



CADERNO DE PROVAS DE EXAME DE ACESSO 2023/2026

UNIVERSIDADE DO NAMIBE

**COMISSÃO INSTITUCIONAL DO ACESSO AO
ENSINO SUPERIOR**



Mensagem do Coordenador da CIAES

Alfredo Noré Saluanja Muacahila, Professor Associado

Estimados candidatos ao Ensino Superior na Universidade do Namibe, a Comissão Institucional de Acesso ao Ensino Superior (CIAES) saúda-vos com os melhores votos de sucesso e bom desempenho nesta importante etapa do vosso percurso académico.

Com o objectivo de apoiar a vossa preparação, disponibilizamos na nossa página oficial (www.uninbe.ao) um arquivo que reúne as Chaves e todas as Provas aplicadas nos últimos dois Anos Académicos (2023-2024 e 2024-2025), primeiras e segundas chamadas, abrangendo as áreas de Ciências Naturais, Engenharias e Tecnologias, e Ciências Sociais.

Acreditamos que o material disponibilizado permitirá a compreensão da estrutura das provas, os tipos de perguntas (escolha múltipla, interpretação de textos e gramática, matemática, física, química, biologia, geografia e cultura geral) e os critérios de avaliação aplicados.

É importante salientar que, embora os conteúdos sejam representativos, os candidatos devem utilizar este recurso como um guia complementar, sempre em articulação com os Programas Oficiais do Ensino Secundário, para garantir uma preparação sólida, abrangente e êxitosa.

A transparência e a igualdade de oportunidades são pilares do nosso processo de admissão, e acreditamos que este acesso prévio aos modelos de provas que têm sido aplicadas contribuirá para uma maior confiança e melhor desempenho dos candidatos, nossos futuros estudantes.

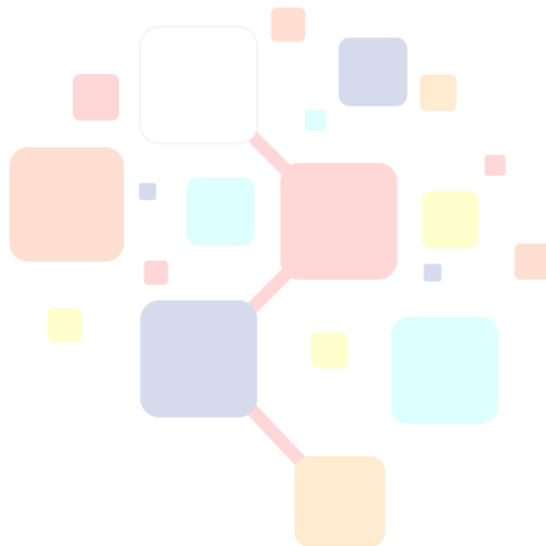
Desejamos a todos uma excelente preparação.

UNINBE_“Transformando vidas, construindo futuros”

COMISSÃO INSTITUCIONAL DO ACESSO AO ENSINO SUPERIOR-2022/2023

CADERNO DE PROVAS

PROVAS DE EXAME DE ACESSO 2023/2024



CADERNO DE PROVAS

PROVA DE EXAME DE ACESSO

Área das Ciências Naturais

Nome do Candidato _____

Opção	Curso	Regime de Inscrição		Número de Inscrição
		Regular	Pós-Laboral	
1 ^a				
2 ^a				

Nota:

Todas as respostas das questões devem ser marcadas na folha de resposta anexada ao caderno

Ano Académico 2023/2024

COMISSÃO INSTITUCIONAL DO ACESSO AO ENSINO SUPERIOR-2022/2023

Texto

O Amor e a Loucura

No amor tudo é mistério: suas flechas e sua aljava, sua chama e sua infância eterna e sua luta.

Mas por que o amor é cego? Aconteceu que num certo dia o Amor e a Loucura brincavam juntos. Aquele ainda não era cego. Surgiu entre eles um desentendimento qualquer. Pretendeu então o Amor que se reunisse para tratar do assunto o conselho dos deuses. Mas a Loucura, impaciente, deu-lhe uma pancada tão violenta que lhe privou da visão. Vênus, mãe e mulher, pôs-se a clamar por vingança, aos gritos. E diante de Júpiter, Nêmesis – a deusa da vingança – e de todos os juizes do Inferno, Vênus exigiu que aquele crime fosse reparado. Seu filho não podia ficar cego. Depois de estudar detalhadamente o caso, a sentença do supremo tribunal celeste consistiu em declarar a Loucura a servir de guia ao Amor.

(In: Flávio Moreira da Costa)

Para responderes às questões, assinala com x a alínea correspondente à alternativa correcta, de acordo com o sentido do texto.

1. O narrador da fábula afirma que tudo no Amor é mistério. Com que palavras ele designa o mistério do Amor?
 - a) amor, loucura, nêmesis, chama e luta;
 - b) amor, loucura, júpter, chama e luta;
 - c) amor, loucura, nêmesis, luta e aljava;
 - d) flechas, aljava, chama, infância e luta;
 - e) nenhuma delas está correcta.
2. As palavras infância, luta e bondoso designam, respectivamente:
 - a) Um estado, uma qualidade e uma acção;
 - b) Uma acção, uma qualidade e um estado;
 - c) Um objecto, uma qualidade e uma acção;
 - d) Um estado, uma acção e uma qualidade;
 - e) Nenhuma delas está correcta.
3. A consulta de uma palavra no dicionário é mais fácil, tendo em conta o princípio alfabético. Com base nesse princípio, escolhe a alternativa em que a colocação obedeceu à ordem alfabética:
 - a) Tchisola, Rui, Ana, Divua, Anivaldo, Yoleni, Tuluka, José.
 - b) Ana, Rui, Divua, Anivaldo, Yoleni, Tuluka, José, Tchissola.
 - c) José, Divua, Anivaldo, Yoleni, Tuluka, Ana, Rui, Tchissola.
 - d) Ana, Divua, Anivaldo, José, Rui, Tchissola, Tuluka, Yoleni.
 - e) Nenhuma dela está correcta.

COMISSÃO INSTITUCIONAL DO ACESSO AO ENSINO SUPERIOR-2022/2023

4. Completa cada uma das frases seguintes com a forma verbal adequada.
- _____ (comentasse/comenta-se) que as grandes descobertas científicas permitem que nos aproximemos cada vez mais dos mistérios do universo.
 - Sei que tens dois livros que falam da importância dos sonhos na vida do ser humano. _____ (emprestamos/empresta-nos) e devolvê-los-ei na próxima semana.
 - Ainda que eu te _____ (contasse/conta-se) os meus sonhos, na verdade, tu nunca chegarias a conhecê-los.
 - Quando tu _____ (chegaste/chegastes), eu já tinha partido para a minha viagem.

A sequência que completa os espaços acima é:

- Comentasse, empresta-mos, conta-se, chegastes
- Comenta-se, emprestamos, contasse, chegaste
- Comenta-se, empresta-mos, contasse, chegaste
- Comenta-se, empresta-mos, chegastes
- Nenhuma delas

5. Atenta na seguinte frase:

“Se você _____ a avó, diga-lhe que a Elvira já _____ o seu barco que havia sido roubado”.

5.1. A alternativa que preenche correctamente as lacunas é:

- ver, reouve;
- vir, rehouve;
- vir, reouve;
- todas estão correctas;
- nenhuma delas.

6. Selecciona a alternativa que completa correctamente as lacunas da frase apresentada:

“Os _____ acidentados _____ foram encaminhados a _____ diferentes clínicas _____.”

- Medicas-cirúrgicas;
- Médica-cirúrgicas;
- Médico-cirúrgicas;
- Médicos-cirúrgicas;
- Nenhuma delas.

7. Escolhe a alternativa que preenche adequadamente a seguinte frase:

“Era para _____ falar com o senhor ontem, mas não _____ encontrei em parte alguma”.

- mim – te;
- eu – o;
- mim – lhe;
- eu – ti;
- Nenhuma delas.

8. Preenche os espaços em branco das frases abaixo com a sequência correcta:

COMISSÃO INSTITUCIONAL DO ACESSO AO ENSINO SUPERIOR-2022/2023

Não sei o _____ desse desentendimento. Provavelmente _____ a Loucura e o amor apresentam comportamentos diferentes. Só não entendo o _____ desse comportamento violento da Loucura. Mas afinal o Amor é cego _____?

- a) Porque; por que; por quê; porquê;
- b) Por que; por quê; porque; porquê;
- c) Porquê; por quê; por que; porque;
- d) Porquê; porque; porquê; por quê?
- e) Nenhuma delas.

9. Emprega mal ou mau das alíneas abaixo:

- 9.1. Ele não é um sujeito tão _____ assim.
- 9.2. Acontece, porém, que ela se acostumou _____ .
- 9.3. Ele é um _____ elemento.
- 9.4. Ela vai se dar _____ .
- 9.5. O aluno foi _____ aos exames.

A alternativa que preenche adequadamente as lacunas é:

- a) mau, mau, mal, mal, mau;
- b) mal, mau, mau, mal, mal;
- c) mal, mal, mau, mal, mal;
- d) mau, mal, mau, mal, mal;
- e) nenhuma delas.

10. Marca o item que complete correctamente a frase:

“Aqueles que _____ do interior _____ a cidade grande como um mundo que lhes _____”.

- a) veem - vêm - convém;
- b) vêm - veem - convém;
- c) vem - vêm - convém;
- d) veem - veem - convém;
- e) nenhuma delas.

EXAME DE ACESSO DE CIÊNCIAS NATURAIS

MATEMÁTICA

Nota: Cada resposta certa corresponde a 2 valores.

11. Dada a expressão $1,5a - [(0,5a - 4b) - (8 - 16b)]$ o seu valor numérico

para $a = 2$ e $b = \frac{1}{4}$ é:

- a) -1
- b) 3
- c) 7
- d) 6

COMISSÃO INSTITUCIONAL DO ACESSO AO ENSINO SUPERIOR-2022/2023

e) Nenhuma delas

12. Se $A(x) = 5x^2 + x - 4$ e $B(x) = 3x^3 - 7x^2 + 2x$, então $A(x) - B(x)$ é igual a:

a) $-3x^3 + 12x^2 - x - 4$

b) $3x^3 - 2x^2 + 3x - 4$

c) $3x^3 + 12x^2 + x - 4$

d) $-3x^3 - 2x^2 + 3x - 4$

e) Nenhuma delas

13. O valor de $2 + \sqrt[3]{64}$ é:

a) 2

b) 3

c) 4

d) 5

e) Nenhuma delas

14. Um número x é multiplicado por 7 e se lhe adicionamos 3 o resultado é 164, então x é igual a:

a) 16

b) 23

c) 161

d) 164

e) Nenhuma delas

15. A equação $3^{2x+1} = \frac{27}{3\sqrt{81}}$ tem solução:

a) 2

b) $-\frac{1}{2}$

c) 1

d) -1

e) Nenhuma delas

16. A distância entre os pontos $P(6; 1)$ e $Q(3; 5)$ é:

a) 2

b) 3

COMISSÃO INSTITUCIONAL DO ACESSO AO ENSINO SUPERIOR-2022/2023

c) 4

d) 5

e) Nenhuma delas

17. O valor do comprimento base de um triângulo isósceles em que os lados adjacentes à base medem $3\sqrt{2}$ cm é:

a) 6 cm

b) 8 cm

c) 10 cm

d) 12 cm

e) Nenhuma delas

18. Se o número complexo $Z_1 = \sqrt{2}(\cos 30^\circ + i \sin 30^\circ)$ e $Z_2 = \sqrt{2}(\cos 75^\circ + i \sin 75^\circ)$ então $Z_1 \cdot Z_2$ é igual a:

a) $2\sqrt{2}(\cos 45^\circ + i \sin 45^\circ)$

b) $\sqrt{2}(\cos 105^\circ + i \sin 105^\circ)$

c) $2(\cos 45^\circ + i \sin 45^\circ)$

d) $2(\cos 105^\circ + i \sin 105^\circ)$

e) Nenhuma delas

19. O valor do $\lim_{x \rightarrow 2} \frac{x^2 - 2x}{x - 2}$ dividido por $\frac{1}{2}$ é:

a) $\frac{1}{2}$

b) 1

c) 4

d) 2

e) Nenhuma delas

20. A derivada da função $f(t) = \frac{5t-2}{3}$ é:

a) $5t - 2$

b) $3(5t - 2)$

c) $\frac{5t}{3}$

d) $\frac{5}{3}$

e) Nenhuma delas

COMISSÃO INSTITUCIONAL DO ACESSO AO ENSINO SUPERIOR-2022/2023
EXAME DE ACESSO DE CIÊNCIAS NATURAIS

GEOGRAFIA

Nota: Cada resposta certa corresponde a 2 valores.

21. Qual das seguintes afirmações melhor reflete as tendências actuais na Geografia Física, com relevância para a área de Oceanografia?

- a) A Geografia Física concentra-se exclusivamente em processos terrestres, ignorando os ambientes aquáticos.
- b) A Geografia Física não tem evoluído nos últimos anos, mantendo suas abordagens tradicionais.
- c) A Geografia Física moderna explora a interdisciplinaridade e se concentra em questões ambientais, incluindo estudos marinhos.
- d) A Geografia Física exclui tecnologias modernas, como sensoriamento remoto, em suas pesquisas.
- e) Nenhuma delas.

22. Qual dos seguintes elementos é utilizado para determinar a localização exacta de um ponto no Planeta Terra?

- a) Combinação da longitude e altitude.
- b) Combinação da altitude e latitude.
- c) Cor dos solos de uma região.
- d) A combinação de latitude e longitude.
- e) Nenhuma delas.

23. Identifique a afirmação que reflecte a finalidade das projeções cartográficas?

- a) Representar com precisão a forma da Terra em uma superfície plana.
- b) Criar mapas em três dimensões.
- c) Realçar a vegetação nas áreas urbanas.
- d) Representar apenas as características humanas de uma região.
- e) Nenhuma delas.

24. Qual é a duração aproximada de um ciclo completo de rotação da Terra e quais são suas principais consequências?

- a) 24 Horas e afecta a sucessão entre o dia e a noite.
- b) 7 Dias e afecta os movimentos das marés.
- c) 365 Dias e afecta a sucessão das estações do ano.
- d) 12 Horas e afecta a sucessão entre o dia e a noite.
- e) Nenhuma delas.

25. Qual das alíneas representa de forma correcta a definição do gradiente vertical da temperatura na atmosfera e como ele varia com a altitude?

COMISSÃO INSTITUCIONAL DO ACESSO AO ENSINO SUPERIOR-2022/2023

- a) O gradiente vertical da temperatura é a quantidade de vapor d'água presente na atmosfera. Ele aumenta com a altitude.
- b) O gradiente vertical da temperatura é a variação da temperatura com a altitude na atmosfera. Ele pode ser positivo ou negativo.
- c) O gradiente vertical da temperatura é a variação das estações do ano com a altitude. Ele diminui com a altitude devido à presença de nuvens.
- d) O gradiente vertical da temperatura é a medida da poluição atmosférica. Ele aumenta com a altitude devido ao efeito estufa.
- e) Nenhuma delas.

26. Sobre os conceitos de massas de ar e como elas se formam. Identifique a alternativa correcta:

- a) Massas de ar são grandes correntes oceânicas. Elas se formam devido a radiação solar direta.
- b) Massas de ar são bolsas de ar quente ou frio com características semelhantes. Elas se formam devido a interação entre as condições meteorológicas e a superfície terrestre.
- c) Massas de ar são formações rochosas na atmosfera. Elas se formam devido ao movimento das placas tectônicas.
- d) Massas de ar são explosões solares que atingem a Terra. Elas se formam devido à actividade vulcânica.
- e) Nenhuma delas.

27. O que o ciclo geológico envolve?

- a) A análise dos padrões de tráfego de animais migratórios.
- b) O estudo dos ventos e correntes oceânicas
- c) O entendimento dos processos que moldam a Terra, incluindo a formação e destruição de rochas.
- d) A medição da actividade solar e seus efeitos na Terra.
- e) Nenhuma delas.

28. Em que consiste a expansão do assoalho oceânico e como está relacionada a produção de uma nova crosta?

- a) A expansão do assoalho oceânico refere-se ao crescimento das praias. Não resulta na produção de nova crosta oceânica
- b) A expansão do assoalho oceânico é o resultado do derretimento do gelo polar. Isso resulta na formação de nova crosta oceânica.
- c) A expansão do assoalho oceânico é causada pelo movimento de subducção das placas tectônicas. Isso resulta na formação de nova crosta oceânica.
- d) A expansão do assoalho oceânico está relacionada apenas à formação de ilhas vulcânicas. Não resulta na produção de nova crosta oceânica.
- e) Nenhuma delas.

COMISSÃO INSTITUCIONAL DO ACESSO AO ENSINO SUPERIOR-2022/2023

29. Qual das afirmações descreve de forma correcta os processos de erosão costeira e como eles contribuem para a formação de diferentes características morfológicas ao longo das costas?

- a) Os processos de erosão costeira incluem o transporte de sedimentos da praia para o mar. Isso resulta na formação de recifes de coral.
- b) Os processos de erosão costeira envolvem a remoção de sedimentos da costa pela ação das ondas e correntes oceânicas. Isso pode criar falésias e reentrâncias.
- c) Os processos de erosão costeira são causados pelo derretimento de geleiras. Isso pode levar à formação de estuários e deltas.
- d) Os processos de erosão costeira ocorrem apenas em áreas urbanas. Isso pode resultar na formação de cidades submersas.
- e) Nenhuma delas.

30. Qual das afirmações descreve de forma correcta formação de recifes de coral e a importância desses ecossistemas marinhos?

- a) Os recifes de coral se formam a partir da deposição de areia pelas ondas. Eles são importantes apenas para a biodiversidade marinha.
- b) Os recifes de coral se formam a partir da deposição de conchas de moluscos. Eles são importantes para proteger as praias da erosão costeira.
- c) Os recifes de coral se formam a partir do acúmulo de esqueletos de coral. Eles são importantes para a biodiversidade marinha e para a proteção da costa contra tempestades.
- d) Os recifes de coral se formam a partir da precipitação de minerais na água do mar. Eles são importantes para a mineração de minerais valiosos.
- e) Nenhuma delas.

CADERNO DE PROVAS

PROVA DE EXAME DE ACESSO

**Área das Ciências Naturais, Ciências das Pescas e Engenharias e
Tecnologias**

Nome do Candidato _____

Opção	Curso	Regime de Inscrição		Número de Inscrição
		Regular	Pós-Laboral	
1 ^a				
2 ^a				

Nota:

Todas as respostas das questões devem ser marcadas na folha de resposta anexada ao caderno

Ano Académico 2023/2024

COMISSÃO INSTITUCIONAL DO ACESSO AO ENSINO SUPERIOR-2022/2023

Texto

O Amor e a Loucura

No amor tudo é mistério: suas flechas e sua aljava, sua chama e sua infância eterna e sua luta.

Mas por que o amor é cego? Aconteceu que num certo dia o Amor e a Loucura brincavam juntos. Aquele ainda não era cego. Surgiu entre eles um desentendimento qualquer. Pretendeu então o Amor que se reunisse para tratar do assunto o conselho dos deuses. Mas a Loucura, impaciente, deu-lhe uma pancada tão violenta que lhe privou da visão. Vênus, mãe e mulher, pôs-se a clamar por vingança, aos gritos. E diante de Júpiter, Nêmesis – a deusa da vingança – e de todos os juizes do Inferno, Vênus exigiu que aquele crime fosse reparado. Seu filho não podia ficar cego. Depois de estudar detalhadamente o caso, a sentença do supremo tribunal celeste consistiu em declarar a Loucura a servir de guia ao Amor.

(In: Flávio Moreira da Costa)

Para responderes às questões, assinala com x a alínea correspondente à alternativa correcta, de acordo com o sentido do texto.

1. O narrador da fábula afirma que tudo no Amor é mistério. Com que palavras ele designa o mistério do Amor?
 - a) amor, loucura, nêmesis, chama e luta;
 - b) amor, loucura, júpiter, chama e luta;
 - c) amor, loucura, nêmesis, luta e aljava;
 - d) flechas, aljava, chama, infância e luta;
 - e) nenhuma delas está correcta.
2. As palavras infância, luta e bondoso designam, respectivamente:
 - a) Um estado, uma qualidade e uma acção;
 - b) Uma acção, uma qualidade e um estado;
 - c) Um objecto, uma qualidade e uma acção;
 - d) Um estado, uma acção e uma qualidade;
 - e) Nenhuma delas está correcta.
3. A consulta de uma palavra no dicionário é mais fácil, tendo em conta o princípio alfabético. Com base nesse princípio, escolhe a alternativa em que a colocação obedeceu à ordem alfabética:
 - a) Tchisola, Rui, Ana, Divua, Anivaldo, Yoleni, Tuluka, José.
 - b) Ana, Rui, Divua, Anivaldo, Yoleni, Tuluka, José, Tchissola.
 - c) José, Divua, Anivaldo, Yoleni, Tuluka, Ana, Rui, Tchissola.
 - d) Ana, Divua, Anivaldo, José, Rui, Tchissola, Tuluka, Yoleni.
 - e) Nenhuma dela está correcta.

COMISSÃO INSTITUCIONAL DO ACESSO AO ENSINO SUPERIOR-2022/2023

4. Completa cada uma das frases seguintes com a forma verbal adequada.
- _____ (comentasse/comenta-se) que as grandes descobertas científicas permitem que nos aproximemos cada vez mais dos mistérios do universo.
 - Sei que tens dois livros que falam da importância dos sonhos na vida do ser humano. _____ (emprestamos/empresta-nos) e devolvê-los-ei na próxima semana.
 - Ainda que eu te _____ (contasse/conta-se) os meus sonhos, na verdade, tu nunca chegarias a conhecê-los.
 - Quando tu _____ (chegaste/chegastes), eu já tinha partido para a minha viagem.

A sequência que completa os espaços acima é:

- Comentasse, empresta-mos, conta-se, chegastes
- Comenta-se, emprestamos, contasse, chegaste
- Comenta-se, empresta-mos, contasse, chegaste
- Comenta-se, empresta-mos, chegastes
- Nenhuma delas

5. Atenta na seguinte frase:

“Se você _____ a avó, diga-lhe que a Elvira já _____ o seu barco que havia sido roubado”.

5.1. A alternativa que preenche correctamente as lacunas é:

- ver, reouve;
- vir, rehouve;
- vir, reouve;
- todas estão correctas;
- nenhuma delas.

6. Selecciona a alternativa que completa correctamente as lacunas da frase apresentada:

“Os _____ acidentados _____ foram encaminhados a _____ diferentes clínicas _____.”

- Medicas-cirúrgicas;
- Médica-cirúrgicas;
- Médico-cirúrgicas;
- Médicos-cirúrgicas;
- Nenhuma delas.

7. Escolhe a alternativa que preenche adequadamente a seguinte frase:

“Era para _____ falar com o senhor ontem, mas não _____ encontrei em parte alguma”.

- mim – te;
- eu – o;
- mim – lhe;
- eu – ti;
- Nenhuma delas.

8. Preenche os espaços em branco das frases abaixo com a sequência correcta:



COMISSÃO INSTITUCIONAL DO ACESSO AO ENSINO SUPERIOR-2022/2023

Não sei o _____ desse desentendimento. Provavelmente _____ a Loucura e o amor apresentam comportamentos diferentes. Só não entendo o _____ desse comportamento violento da Loucura. Mas afinal o Amor é cego _____?

- a) Porque; por que; por quê; porquê;
- b) Por que; por quê; porque; porquê;
- c) Porquê; por quê; por que; porque;
- d) Porquê; porque; porquê; por quê?
- e) Nenhuma delas.

9. Emprega mal ou mau das alíneas abaixo:

- 9.1. Ele não é um sujeito tão _____ assim.
- 9.2. Acontece, porém, que ela se acostumou _____ .
- 9.3. Ele é um _____ elemento.
- 9.4. Ela vai se dar _____ .
- 9.5. O aluno foi _____ aos exames.

A alternativa que preenche adequadamente as lacunas é:

- a) mau, mau, mal, mal, mau;
- b) mal, mau, mau, mal, mal;
- c) mal, mal, mau, mal, mal;
- d) mau, mal, mau, mal, mal;
- e) nenhuma delas.

10. Marca o item que complete correctamente a frase:

“Aqueles que _____ do interior _____ a cidade grande como um mundo que lhes _____”.

- a) veem - vêm - convém;
- b) vêm - veem - convém;
- c) vem - vêm - convém;
- d) veem - veem - convém;
- e) nenhuma delas.

EXAME DE ACESSO DE CIÊNCIAS NATURAIS

MATEMÁTICA

Nota: Cada resposta certa corresponde a 2 valores.

11. Dada a expressão $1,5a - [(0,5a - 4b) - (8 - 16b)]$ o seu valor numérico

para $a = 2$ e $b = \frac{1}{4}$ é:

- a) -1
- b) 3
- c) 7

COMISSÃO INSTITUCIONAL DO ACESSO AO ENSINO SUPERIOR-2022/2023

d) 6

e) Nenhuma delas

12. Se $A(x) = 5x^2 + x - 4$ e $B(x) = 3x^3 - 7x^2 + 2x$, então $A(x) - B(x)$ é igual a:

a) $-3x^3 + 12x^2 - x - 4$

b) $3x^3 - 2x^2 + 3x - 4$

c) $3x^3 + 12x^2 + x - 4$

d) $-3x^3 - 2x^2 + 3x - 4$

e) Nenhuma delas

13. O valor de $2 + \sqrt[3]{64}$ é:

a) 2

b) 3

c) 4

d) 5

e) Nenhuma delas

14. Um número x é multiplicado por 7 e se lhe adicionamos 3 o resultado é 164, então x é igual a:

a) 16

b) 23

c) 161

d) 164

e) Nenhuma delas

15. A equação $3^{2x+1} = \frac{27}{3\sqrt{81}}$ tem solução:

a) 2

b) $-\frac{1}{2}$

c) 1

d) -1

e) Nenhuma delas

16. A distância entre os pontos $P(6; 1)$ e $Q(3; 5)$ é:

a) 2

b) 3

COMISSÃO INSTITUCIONAL DO ACESSO AO ENSINO SUPERIOR-2022/2023

c) 4

d) 5

e) Nenhuma delas

17. O valor do comprimento base de um triângulo isósceles em que os lados adjacentes à base medem $3\sqrt{2}$ cm é:

a) 6 cm

b) 8 cm

c) 10 cm

d) 12 cm

e) Nenhuma delas

18. Se o número complexo $Z_1 = \sqrt{2}(\cos 30^\circ + i \sin 30^\circ)$ e $Z_2 = \sqrt{2}(\cos 75^\circ + i \sin 75^\circ)$ então $Z_1 \cdot Z_2$ é igual a:

a) $2\sqrt{2}(\cos 45^\circ + i \sin 45^\circ)$

b) $\sqrt{2}(\cos 105^\circ + i \sin 105^\circ)$

c) $2(\cos 45^\circ + i \sin 45^\circ)$

d) $2(\cos 105^\circ + i \sin 105^\circ)$

e) Nenhuma delas

19. O valor do $\lim_{x \rightarrow 2} \frac{x^2 - 2x}{x - 2}$ dividido por $\frac{1}{2}$ é:

a) $\frac{1}{2}$

b) 1

c) 4

d) 2

e) Nenhuma delas

20. A derivada da função $f(t) = \frac{5t-2}{3}$ é:

a) $5t - 2$

b) $3(5t - 2)$

c) $\frac{5t}{3}$

d) $\frac{5}{3}$

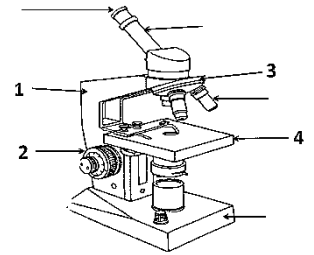
e) Nenhuma delas

COMISSÃO INSTITUCIONAL DO ACESSO AO ENSINO SUPERIOR-2022/2023
EXAME DE ACESSO UNIFICADO DE CIÊNCIAS NATURAIS E CIÊNCIAS
DAS PESCAS – BIOLOGIA

Nota: Cada resposta certa corresponde a 2 valores.

21. Escolhe a alternativa correcta que corresponde respectivamente as peças 1, 2, 3 e 4 representadas no microscópio óptico.

- a) Coluna, Parafuso macrométrico, Revolver e Platina.
- b) Braço, Canhão, Lente objectiva e Base.
- c) Canhão, Parafuso Macrométrico, Pé e Lente Ocular
- d) Braço, Parafuso micrométrico, Revolver e Base.
- e) Nenhuma delas



22. No processo de preparações definitivas de material biológico para utilização em microscópios óptico, requer um processo ordenado e sequencial. Seleccione a combinação correcta.

- a) Inclusão e corte----fixação e desidratação----montagem----hidratação e coloração.
- b) Fixação e desidratação----inclusão e corte----hidratação e coloração----montagem
- c) Inclusão e corte----fixação e desidratação----hidratação e coloração----montagem.
- d) Fixação e desidratação----hidratação e coloração----Inclusão e corte----montagem
- e) Nenhuma delas

23. Observando um ser vivo, encontramos as seguintes descrições: a célula não possui carioteca, nem qualquer organelo membranoso e a sua parede celular só é visível ao microscópio óptico. Identifique o ser vivo em questão, seleccionando a alternativa correcta.

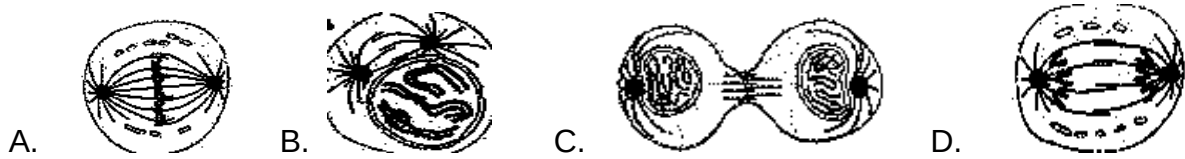
- a) Fungo
- b) Molusco
- c) Bactéria
- d) Plasmódio
- e) Nenhuma delas

24. Na célula as mitocôndrias desempenham a função de:

- a) Síntese de glícidos
- b) Síntese proteica.
- c) Síntese de ácidos gordos e glicerol.
- d) Síntese de energia metabólica
- e) Nenhuma delas

COMISSÃO INSTITUCIONAL DO ACESSO AO ENSINO SUPERIOR-2022/2023

25. Observa com muita atenção as figuras abaixo sobre as fases do processo de mitose.



As figuras A, B, C e D, correspondem respectivamente as fases. Escolhe a alínea Certa.

- a) Profase, Metafase, Anafase, Telofase;
- b) Metafase, Anafase, Telofase Profase;
- c) Anafase, Telofase Profase, Metafase;
- d) Metafase, Profase, Telofas, Anafase;
- e) Nenhuma delas.

26. Selecciona a alínea correcta que contem as categorias taxonómicas organizadas de forma crescente:

- a) Classe; Filo; Ordem; Família; Género; Espécie; Reino;
- b) Reino; Filo; Classe; Ordem; Família; Género; Espécie;
- c) Espécie; Género; Ordem; Família; Classe; Filo; Reino;
- d) Espécie; Género; Família; Ordem; Classe; Filo; Reino;
- e) Nenhuma delas.

27. Entre as afirmações a baixo, escolhe a alínea que melhor caracterizam o reino Monera:

- a) São seres vivos Procariotas, Unicelulares, Autotróficas e com reprodução Sexuadas;
- b) São seres São vivos Unicelulares, Procariotas, com Reprodução Assexuada;
- c) São seres vivos Pluricelulares, Procariotas, com reprodução Assexuada e Sexuada;
- d) São seres vivos Multicelular, Procariotas, com reprodução Sexuada;
- e) Nenhuma delas

28. Os produtos fundamentais que se obtêm no processo de respiração celular são:

- a) Amido, oxigénio e ATP
- b) Dióxido de carbono, álcool etílico, ATP e calor.
- c) Glicose, dióxido de carbono, e ATP.
- d) Dióxido de carbono, H₂O, ATP e calor.
- e) Nenhuma delas.

29. O processo de divisão celular por mitose:

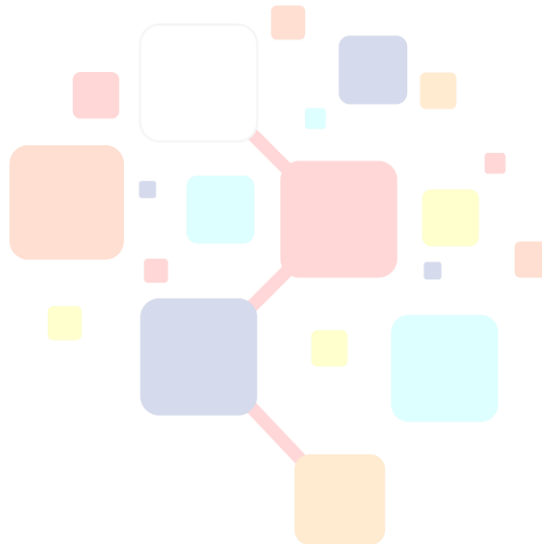
COMISSÃO INSTITUCIONAL DO ACESSO AO ENSINO SUPERIOR-2022/2023

- a) Ocorre em células sexuais.
- b) Dá como resultado duas células com diferente dotação cromossômica que a célula mãe.
- c) Apresenta um período de interfase onde ocorre replicação do ADN.
- d) Reduz a metade o número de cromossomas.
- e) Nenhuma delas.

30. Assinala a cadeia verdadeira que foi replicada da Molécula: AGT-CAC-ACT-GTA-GAG:

- a) TCA-CTG-TGA-CAT-CTC.
- b) TCA-GAC-TGA-CAT-CTG.
- c) TCA-GTG-TCT-GTU-CTC
- d) TCA-GTG-TGA-CAT-CTC.

Nenhuma delas.



CADERNO DE PROVAS
PROVA DE EXAME DE ACESSO
Área das Engenharias e Tecnologias

Nome do Candidato _____

Opção	Curso	Regime de Inscrição		Número de Inscrição
		Regular	Pós-Laboral	
1 ^a				
2 ^a				

Nota:

Todas as respostas das questões devem ser marcadas na folha de resposta anexada ao caderno

Ano Académico 2023/2024

EXAME DE ACESSO UNIFICADO DE ENGENHARIAS E TECNOLOGIAS
LÍNGUA PORTUGUESA

Nota: Cada resposta certa corresponde a 2 valores.

Texto

O velho pescador era magro e seco, e tinha a parte posterior do pescoço vincada de (profundo) rugas. O seu rico filho tinha manchas (escuro) que os raios de sol produzem sempre nos mares (tropical) enchiam-lhe o rosto, estendendo-se ao longo dos braços, e suas mãos estavam cobertas de cicatrizes (fundo), (causado) pela fricção das linhas que agarravam (pesado) e (grande) peixes.

(Ernest Hemingway. O velho e o mar)

Para responderes às questões, assinala com x a alínea correspondente à alternativa correcta, de acordo com o sentido do texto.

1. Identifica o principal objecto de caracterização neste texto?
 - a) O filho do pescador
 - b) Os mares
 - c) O velho pescador
 - d) Os peixes
 - e) Nenhuma delas
2. Observa que nas frases seguintes o adjectivo está no grau comparativo. Em qual delas a comparação expressa superioridade?
 - a) O pescador é menos alto do que o filho.
 - b) O filho é mais tímido do que o pai.
 - c) Essa anedota é tão velha quanto o mundo
 - d) Tu achas que teu irmão é estudioso? O meu é menos.
 - e) Nenhuma delas está correcta.
3. Supõe que tivesses que empregar no plural a expressão **saia azul-claro**. Qual é a forma correcta?
 - a) Saias azul-claro
 - b) Saias azul-clara
 - c) Saias azul-claras
 - d) Saias azuis-claras
 - e) Nenhuma delas.
4. Assinala a opção onde se indica erroneamente o processo de formação:
 - a) pescador: derivação sufixal;
 - b) inesperado: derivação prefixal;
 - c) emudecer: derivação sufixal;
 - d) inaudível: derivação prefixal;

COMISSÃO INSTITUCIONAL DO ACESSO AO ENSINO SUPERIOR-2022/2023

- e) canto: derivação regressiva.
5. Identifica nas expressões abaixo o adjetivo que expressa qualidade?
- pescador assíduo;
 - pesado peixe;
 - água azul-escuro;
 - rosto rugoso;
 - nenhuma delas.
6. Identifica a frase em que o pronome está em desacordo com a variedade padrão da língua.
- Empresta-me o teu livro para mim ler...;
 - Quando saíres, avisa-nos que iremos contigo;
 - Empresta-me o teu livro para eu ler...;
 - Encontrei-me com o Pedro. Vi-o no super-mercado;
 - Nenhuma delas.
7. Na frase “Eu gostaria que os senhores parassem de cantar” a forma verbal destacada:
- Transmite a ideia de uma acção completamente concluída;
 - Expressa uma acção que está ocorrendo no momento em que se fala;
 - Expressa a ideia de um acontecimento possível no futuro;
 - Transmite uma certeza;
 - Nenhuma delas.
8. Assinala a opção em que a locução destacada tem valor adjetivo:
- O pescador comprou camisa **de seda**;
 - Lavou-a **com amor**;
 - A camisa mudava **de cor**;
 - O seu vizinho gritava **com maldade**;
 - Nenhuma delas.
9. Indica a alternativa que completa corretamente as lacunas da frase:
“Os _____ anunciaram que as finais da liga Europa e da Champion foram _____ bem sucedidas, evidenciando, também, a presença de _____ atletas nas competições.”
- alto-falantes - muito - bastantes;
 - alto-falantes - muito - bastante;
 - altos-falantes - muitos - bastantes;
 - altos-falante - muito - bastante;
 - nenhuma delas.
10. Assinala o item em que há erro quanto ao emprego dos pronomes SE, SI ou CONSIGO:
- Feriu-se, quando brincava com o revólver e o virou para si;
 - Espere um momento, Senhor, pois tenho de falar consigo;
 - Quando Vossa Excelência. vier, traga consigo a informação;

COMISSÃO INSTITUCIONAL DO ACESSO AO ENSINO SUPERIOR-2022/2023

- d) Ele se arroga o direito de vetar tais artigos;
- e) Nenhuma delas.

EXAME DE ACESSO UNIFICADO DE ENGENHARIAS E TECNOLOGIAS
MATEMÁTICA

Nota: Cada resposta certa corresponde a 2 valores.

11. Simplificando a fracção $\frac{a^3+4a^2+5a+2}{a^2+2a+1}$ teremos:

- a) $\frac{1}{a+2}$
- b) $a + 2$
- c) $\frac{2}{a+1}$
- d) $a + 1$
- e) Nenhuma delas

12. A equação $\frac{x}{x-2} + 2 = \frac{2x-2}{x-2}$ tem solução:

- a) $x = 2$
- b) $x = -1$
- c) $x = -4$
- d) $x = 6$
- e) Nenhuma delas

13. Se subtraímos $x^2 - 6x$ de $(x - 5)^2$, se obtém:

- a) $4x - 25$
- b) $-4x + 25$
- c) $-16x + 25$
- d) $16x - 25$
- e) Nenhuma delas

14. O valor de $\frac{\sqrt{8}}{\sqrt{\sqrt{16}}}$ é:

- a) 2
- b) $\sqrt{8}$
- c) $\sqrt{2}$
- d) 3
- e) Nenhuma delas

COMISSÃO INSTITUCIONAL DO ACESSO AO ENSINO SUPERIOR-2022/2023

15. Em uma Escola Secundária, o dobro dos alunos do grupo 1 da sétima classe excede em 15 dos 45 alunos do grupo 2, então o grupo 1 tem:

- a) 30 Alunos.
- b) 45 Alunos.
- c) 50 Alunos.
- d) 60 Alunos.
- e) Nenhuma delas

16. Uma escada de 2 m de comprimento está apoiada no chão e em uma parede vertical. Se a escada faz 30° com a horizontal, a distância do topo da escada ao chão é de:

- a) 0,5 m
- b) 1 m
- c) 1,5 m
- d) 2 m
- e) Nenhuma delas

17. A equação $2^{2(9x-1)} = 16^x$ tem solução:

- a) $\frac{1}{7}$
- b) 7
- c) 3
- d) -1
- e) Nenhuma delas

18. A expressão $\frac{8(\cos 70^\circ + i \sin 70^\circ)}{2(\cos 40^\circ + i \sin 40^\circ)}$ tem resultado:

- a) $4(\cos 2^\circ + i \sin 2^\circ)$
- b) $4(\cos 110^\circ + i \sin 110^\circ)$
- c) $4(\cos 30^\circ + i \sin 30^\circ)$
- d) $4(\cos 278^\circ + i \sin 278^\circ)$
- e) Nenhuma delas

19. O limite da função $f(x) = \frac{x-4}{x^2-x-12}$ quando x se aproxima a 4 é igual a:

- a) $\frac{1}{7}$
- b) 1
- c) $\frac{3}{2}$

COMISSÃO INSTITUCIONAL DO ACESSO AO ENSINO SUPERIOR-2022/2023

- d) 4
e) Nenhuma delas
20. A função $f(x) = x \sqrt[3]{x}$ tem derivada:

- a) x^2
b) $3x^2$
c) $\frac{4}{3} \sqrt[3]{x}$
d) $\frac{1}{3} \sqrt[3]{x}$
e) Nenhuma delas

EXAME DE ACESSO UNIFICADO DE ENGENHARIAS E TECNOLOGIAS
QUÍMICA

Nota: Cada resposta certa corresponde a 2 valores.

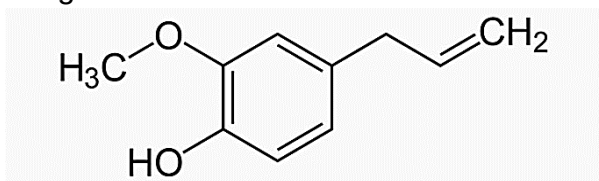
21. O ião Y^{3-} tem 38 electrões e 45 neutrões. O átomo neutro Y apresenta número atómico e número de massa, respectivamente:
- a. 38 e 83
b. 38 e 84
c. 36 e 83
d. 38 e 85
e. Nenhuma das opções
22. Muitas substâncias químicas são usadas no nosso cotidiano. Alguns exemplos são dados abaixo:
- i. HNO_3 é utilizado na fabricação de explosivos como, por exemplo, a dinamite.
ii. H_2CO_3 : é um dos constituintes dos refrigerantes e das águas gaseificadas.
iii. $NaOH$: utilizado na fabricação de sabão.
iv. NH_4OH : usado na produção de fertilizantes.
v. $NaNO_3$: usado na produção de fertilizantes e de pólvora.
vi. $NaHCO_3$: usado em remédios antiácidos e extintores de incêndio.

Assinale a alternativa correcta.

- a) Os compostos I, II, V e VI pertencem à função óxidos.
b) Os compostos I, II e VI pertencem à função ácidos.
c) Os compostos II, V e VI pertencem à função sais.
d) Os compostos III e IV pertencem à função bases.
e) Nenhuma das alternativas.
23. Na Tabela Periódica dos elementos, os mesmos estão organizados segundo:
- a) a ordem crescente de massa atómica.
b) a ordem crescente de número atómico.
c) a ordem decrescente de carácter metálico.

COMISSÃO INSTITUCIONAL DO ACESSO AO ENSINO SUPERIOR-2022/2023

- d) a ordem crescente de raio atômico.
e) Nenhuma das opções.
24. $\text{H}_2 + \text{I}_2 \rightleftharpoons 2\text{HI}$, este tipo de reação é reversível, por que?
a) Este tipo de reacção não é reversível, e sim irreversível.
b) Porque esta reacção nunca acontecerá em química.
c) Porque através da reacção foi produzido o iodeto de hidrogénio.
d) Porque se produz o iodeto de hidrogénio, e a partir de uma reacção química, produz novamente o hidrogénio e o oxigénio.
e) Nenhuma das alternativas.
25. Misture um pouco de água e óleo vegetal num copo transparente e observe. Que tipo de mistura se obtém?
a) homogénea.
b) heterogénea.
c) simples.
d) Composta
e) Nenhuma das opções
26. Na Química orgânica, os compostos são reconhecidos pelas cadeias formadas por carbono e hidrogénio. Entretanto, outros elementos podem fazer parte da estrutura química desses compostos, como o oxigénio. Selecciona a alternativa em que os dois compostos orgânicos apresentam funções orgânicas oxigenadas.
a) clorofórmio e metanoato de etilo
b) propanol e ácido propanoico
c) eteno e etanodiol
d) etanamida e benzeno
e) Nenhuma das alternativas
27. O eugenol, membro da família dos fenilpropanóides, é um composto orgânico aromático presente no cravo, uma especiaria utilizada desde a antiguidade.



Observe a fórmula estrutural do composto e identifique as funções orgânicas presentes.

- a) Álcool e éter
b) Fenol e éter
c) Álcool e éster
d) Fenol e éster
e) Nenhuma das opções

COMISSÃO INSTITUCIONAL DO ACESSO AO ENSINO SUPERIOR-2022/2023

28. Considerando os números atômicos dos elementos abaixo, assinale o que for incorrecto quanto às ligações químicas desses compostos:

Dados:

H=1; O=8; S=16; Cl=17; K=19; Ca=20; I=53

I. H_2S II. O_2 III. CaCl_2 IV. KI

- a) O composto III é um sal inorgânico formado por ligação iônica.
 - b) O composto II tem moléculas de geometria linear formadas por ligação covalente apolar.
 - c) O composto I é um ácido inorgânico com ligações do tipo covalente polar.
 - d) O composto IV, é um composto com ligação metálica.
 - e) Nenhuma das alternativas.
29. Quais são as duas palavras que caracterizam os elementos do grupo 18 da Tabela Periódica?
- a. Fraco e forte
 - b. Metálico e metaloide
 - c. Nobre e real
 - d. Nobre e raro
 - e. Nenhuma das opções.
30. Um papel, ao ser queimado, se transforma em outra substância e constitui:
- a) um fenómeno físico.
 - b) uma mistura de papel com cinzas.
 - c) um reagente químico.
 - d) um fenómeno químico.
 - e) Nenhuma das alternativas.

CADERNO DE PROVAS
PROVA DE EXAME DE ACESSO
Área das Engenharias e Tecnologias

Nome do Candidato _____

Opção	Curso	Regime de Inscrição		Número de Inscrição
		Regular	Pós-Laboral	
1 ^a				
2 ^a				

Nota:

Todas as respostas das questões devem ser marcadas na folha de resposta anexada ao caderno

Ano Académico 2023/2024

EXAME DE ACESSO UNIFICADO DE ENGENHARIAS E TECNOLOGIAS
LÍNGUA PORTUGUESA

Nota: Cada resposta certa corresponde a 2 valores.

Texto

O velho pescador era magro e seco, e tinha a parte posterior do pescoço vincada de (profundo) rugas. O seu rico filho tinha manchas (escuro) que os raios de sol produzem sempre nos mares (tropical) enchiam-lhe o rosto, estendendo-se ao longo dos braços, e suas mãos estavam cobertas de cicatrizes (fundo), (causado) pela fricção das linhas que agarravam (pesado) e (grande) peixes.

(Ernest Hemingway. O velho e o mar)

Para responderes às questões, assinala com x a alínea correspondente à alternativa correcta, de acordo com o sentido do texto.

1. Identifica o principal objecto de caracterização neste texto?
 - a) O filho do pescador
 - b) Os mares
 - c) O velho pescador
 - d) Os peixes
 - e) Nenhuma delas
2. Observa que nas frases seguintes o adjectivo está no grau comparativo. Em qual delas a comparação expressa superioridade?
 - a) O pescador é menos alto do que o filho.
 - b) O filho é mais tímido do que o pai.
 - c) Essa anedota é tão velha quanto o mundo
 - d) Tu achas que teu irmão é estudioso? O meu é menos.
 - e) Nenhuma delas está correcta.
3. Supõe que tivesses que empregar no plural a expressão **saia azul-claro**. Qual é a forma correcta?
 - a) Saias azul-claro
 - b) Saias azul-clara
 - c) Saias azul-claras
 - d) Saias azuis-claras
 - e) Nenhuma delas.
4. Assinala a opção onde se indica erroneamente o processo de formação:
 - a) pescador: derivação sufixal;
 - b) inesperado: derivação prefixal;
 - c) emudecer: derivação sufixal;
 - d) inaudível: derivação prefixal;

COMISSÃO INSTITUCIONAL DO ACESSO AO ENSINO SUPERIOR-2022/2023

- e) canto: derivação regressiva.
5. Identifica nas expressões abaixo o adjetivo que expressa qualidade?
- pescador assíduo;
 - pesado peixe;
 - água azul-escuro;
 - rosto rugoso;
 - nenhuma delas.
6. Identifica a frase em que o pronome está em desacordo com a variedade padrão da língua.
- Empresta-me o teu livro para mim ler...;
 - Quando saíres, avisa-nos que iremos contigo;
 - Empresta-me o teu livro para eu ler...;
 - Encontrei-me com o Pedro. Vi-o no super-mercado;
 - Nenhuma delas.
7. Na frase “Eu gostaria que os senhores parassem de cantar” a forma verbal destacada:
- Transmite a ideia de uma acção completamente concluída;
 - Expressa uma acção que está ocorrendo no momento em que se fala;
 - Expressa a ideia de um acontecimento possível no futuro;
 - Transmite uma certeza;
 - Nenhuma delas.
8. Assinala a opção em que a locução destacada tem valor adjetivo:
- O pescador comprou camisa **de seda**;
 - Lavou-a **com amor**;
 - A camisa mudava **de cor**;
 - O seu vizinho gritava **com maldade**;
 - Nenhuma delas.
9. Indica a alternativa que completa corretamente as lacunas da frase:
“Os _____ anunciaram que as finais da liga Europa e da Champion foram _____ bem sucedidas, evidenciando, também, a presença de _____ atletas nas competições.”
- alto-falantes - muito - bastantes;
 - alto-falantes - muito - bastante;
 - altos-falantes - muitos - bastantes;
 - altos-falante - muito - bastante;
 - nenhuma delas.
10. Assinala o item em que há erro quanto ao emprego dos pronomes SE, SI ou CONSIGO:
- Feriu-se, quando brincava com o revólver e o virou para si;
 - Espere um momento, Senhor, pois tenho de falar consigo;
 - Quando Vossa Excelência. vier, traga consigo a informação;

COMISSÃO INSTITUCIONAL DO ACESSO AO ENSINO SUPERIOR-2022/2023

- d) Ele se arroga o direito de vetar tais artigos;
- e) Nenhuma delas.

EXAME DE ACESSO UNIFICADO DE ENGENHARIAS E TECNOLOGIAS
MATEMÁTICA

Nota: Cada resposta certa corresponde a 2 valores.

11. Simplificando a fracção $\frac{a^3+4a^2+5a+2}{a^2+2a+1}$ teremos:

- a) $\frac{1}{a+2}$
- b) $a + 2$
- c) $\frac{2}{a+1}$
- d) $a + 1$
- e) Nenhuma delas

12. A equação $\frac{x}{x-2} + 2 = \frac{2x-2}{x-2}$ tem solução:

- a) $x = 2$
- b) $x = -1$
- c) $x = -4$
- d) $x = 6$
- e) Nenhuma delas

13. Se subtraímos $x^2 - 6x$ de $(x - 5)^2$, se obtém:

- a) $4x - 25$
- b) $-4x + 25$
- c) $-16x + 25$
- d) $16x - 25$
- e) Nenhuma delas

14. O valor de $\frac{\sqrt{8}}{\sqrt{\sqrt{16}}}$ é:

- a) 2
- b) $\sqrt{8}$
- c) $\sqrt{2}$
- d) 3
- e) Nenhuma delas

COMISSÃO INSTITUCIONAL DO ACESSO AO ENSINO SUPERIOR-2022/2023

15. Em uma Escola Secundária, o dobro dos alunos do grupo 1 da sétima classe excede em 15 dos 45 alunos do grupo 2, então o grupo 1 tem:

- a) 30 Alunos.
- b) 45 Alunos.
- c) 50 Alunos.
- d) 60 Alunos.
- e) Nenhuma delas

16. Uma escada de 2 m de comprimento está apoiada no chão e em uma parede vertical. Se a escada faz 30° com a horizontal, a distância do topo da escada ao chão é de:

- a) 0,5 m
- b) 1 m
- c) 1,5 m
- d) 2 m
- e) Nenhuma delas

17. A equação $2^{2(9x-1)} = 16^x$ tem solução:

- a) $\frac{1}{7}$
- b) 7
- c) 3
- d) -1
- e) Nenhuma delas

18. A expressão $\frac{8(\cos 70^\circ + i \sin 70^\circ)}{2(\cos 40^\circ + i \sin 40^\circ)}$ tem resultado:

- a) $4(\cos 2^\circ + i \sin 2^\circ)$
- b) $4(\cos 110^\circ + i \sin 110^\circ)$
- c) $4(\cos 30^\circ + i \sin 30^\circ)$
- d) $4(\cos 278^\circ + i \sin 278^\circ)$
- e) Nenhuma delas

19. O limite da função $f(x) = \frac{x-4}{x^2-x-12}$ quando x se aproxima a 4 é igual a:

- a) $\frac{1}{7}$
- b) 1
- c) $\frac{3}{2}$

COMISSÃO INSTITUCIONAL DO ACESSO AO ENSINO SUPERIOR-2022/2023

- d) 4
e) Nenhuma delas
20. A função $f(x) = x \sqrt[3]{x}$ tem derivada:

- a) x^2
b) $3x^2$
c) $\frac{4}{3} \sqrt[3]{x}$
d) $\frac{1}{3} \sqrt[3]{x}$
e) Nenhuma delas

EXAME DE ACESSO UNIFICADO DE ENGENHARIAS E TECNOLOGIAS
FÍSICA

Nota: Cada resposta certa corresponde a 2 valores.

21. Uma partícula, que inicialmente se move a $2m/s$, é acelerada uniformemente e, após percorrer $8m$, alcança a velocidade de $6m/s$. Nessas condições, sua aceleração será:
- a) () $1,5m/s^2$
b) () $2,5m/s^2$
c) () $3,5m/s^2$
d) () $4,5m/s^2$
e) () Nenhuma delas.
22. Um pedaço de lixo espacial de $15g$ tem uma velocidade de $1,2 km/s$. Qual é a sua Energia cinética?
- a. () 10 Kj
b. () 12 Kj
c. () 11 Kj
d. () 4 Kj
e. () Nenhuma delas
23. A partícula **A** tem o dobro da quantidade movimento e quatro vezes a energia cinética da partícula **B**. A também tem quatro vezes a energia cinética de **B**. Qual é a razão entre as massas das partículas **A** e **B**
- a. () 1
b. () 2
c. () 3
d. () 4
e. () Nenhuma delas

COMISSÃO INSTITUCIONAL DO ACESSO AO ENSINO SUPERIOR-2022/2023

24. Um elevador hidráulico é usado para levantar um automóvel de 1500 kg. O raio do eixo do elevador é de 8,00 cm e o raio do pistão do compressor tem 1,00 cm. Quanta força deve ser aplicada ao pistão para levantar o automóvel? Dica: O eixo do elevador é o outro pistão
- a. ☐ 20 N
 - b. ☐ 150 N
 - c. ☐ 30 N
 - d. ☐ 230 N
 - e. ☐ Nenhuma delas
25. A água flui a 0,65 m/s através de uma mangueira de 3,0 cm de diâmetro que termina em bocal de 0,30 cm de diâmetro. Qual é a velocidade com que água passa pelo bocal?
- a. ☐ 54 m/s
 - b. ☐ 40 m/s
 - c. ☐ 65 m/s
 - d. ☐ 60 m/s
 - e. ☐ Nenhuma delas
26. Dois sistemas consistem cada um em uma mola com uma extremidade presa um bloco e a outra extremidade presa a uma parede. As molas idênticas são horizontais, e os dois são apoiados sobre uma mesa horizontal sem atrito. Os blocos oscilam em movimentos harmônicos simples de amplitudes iguais. No entanto, a massa do bloco A vale quatro vezes a massa do bloco B. Como se comparam os valores máximos da velocidade dos dois blocos?
- a. ☐ $V_{Amax} = \frac{1}{2} V_{Bmax}$
 - b. ☐ $V_{Amax} = \frac{1}{4} V_{Bmax}$
 - c. ☐ $V_{Amax} = \frac{1}{3} V_{Bmax}$
 - d. ☐ $V_{Amax} = \frac{1}{5} V_{Bmax}$
 - e. ☐ Nenhuma delas
27. Um corpo de 2,4 kg, sobre uma superfície horizontal sem atrito, está preso a uma das extremidades de uma mola horizontal de constante de força $k = 4,5 \text{ kN/m}$. A outra extremidade da mola é mantida estacionária. A mola é estendida de 10 cm, a partir do equilíbrio, e é liberada. Determine a energia mecânica total do sistema :
- a. ☐ 23 J
 - b. ☐ 20 J
 - c. ☐ 13 J
 - d. ☐ 14 J

COMISSÃO INSTITUCIONAL DO ACESSO AO ENSINO SUPERIOR-2022/2023

- e. ☐ Nenhuma delas
28. Se 1,0 mol de um gás num recipiente cilíndrico ocupar um volume de 10 L a uma pressão de 1,0 atm, qual é a temperatura do gás em kelvins?
- a. ☐ 1.0×10^2 K
b. ☐ 1.2×10^2 K
c. ☐ 1.0×10^2 K
d. ☐ 1.0×10^2 K
e. ☐ Nenhuma delas
29. Uma caixa cúbica de metal com bordas de 20 cm de comprimento contém ar a uma pressão de 1,0 atm e uma temperatura de 300 K. A caixa é selada de modo a que o volume permanece constante e é aquecido a uma temperatura de 400 K. Encontre o força devido à pressão de ar interna em cada parede da caixa.
- a. ☐ 4.5 kN
b. ☐ 4,3 kN
c. ☐ 4.0 kN
d. ☐ 5.4 kN
e. ☐ Nenhuma delas
30. Uma Bastao de plástico é esfregada contra uma camisa de lã, adquirindo assim uma carga de $-0,80 \mu\text{C}$. Quantos elétrons são transferidos da camisa de lã para o plástico?
- a. ☐ 5.0×10^{12} Electrons
b. ☐ 5.2×10^{12} Electrons
c. ☐ 5.10×10^{12} Electrons
d. ☐ 4.5×10^{12} Electrons
e. ☐ Nenhuma delas

CADERNO DE PROVAS

PROVA DE EXAME DE ACESSO (E)

**ÁREA DAS CIÊNCIAS NATURAIS, CIÊNCIAS DAS PESCAS E
ENGENHARIA DO AMBIENTE**

Nome do Candidato _____

Opção	Curso	Regime de Inscrição		Número de Inscrição
		Regular	Pós-Laboral	
1 ^a				
2 ^a				

Nota:

Todas as respostas das questões devem ser marcadas na folha de resposta anexada ao caderno

Ano Académico 2023/2024

COMISSÃO INSTITUCIONAL DO ACESSO AO ENSINO SUPERIOR-2022/2023

**EXAME DE ACESSO UNIFICADO DE CIÊNCIAS NATURAIS, CIÊNCIAS
DAS PESCAS E ENGENHARIA DO AMBIENTE**

L.PORTUGUESA

Nota: Cada resposta certa corresponde a 2 valores.

Texto

1. Indica a opção que melhor preenche as lacunas da frase abaixo.

“Há muitos problemas de gravidezes indesejáveis, especialmente no seio das mulheres adolescentes, _____ não estão preparadas para o exercício consciente da sexualidade. _____ existe alto nível de doenças sexualmente transmissíveis no seio, principalmente, da população jovem? Talvés _____ ela carece de levar, a sério, informação sobre sexualidade”.

- a) por que – porque – porque;
- b) por quê – por que – porquê;
- c) porque – por que – porque;
- d) porque – porquê – porque;
- e) nenhuma delas.

2. Escolhe em qual dos períodos o pronome pessoal oblíquo átono está bem colocado.

- a) Não deve-se afrouxar a utilização dos tradicionais meios sociais e familiares de controlo sobre a sexualidade dos jovens;
- b) Não se deve afrouxar a utilização dos tradicionais meios sociais e familiares de controlo sobre a sexualidade dos jovens;
- c) Não deve afrouxar-se a utilização dos tradicionais meios sociais e familiares de controlo sobre a sexualidade dos jovens;
- d) Se não deve afrouxar a utilização dos tradicionais meios sociais e familiares de controlo sobre a sexualidade dos jovens;
- e) Nenhuma delas.

3. Preenche os espaços vazios da frase, escolhendo uma das opções das alíneas abaixo:

“Na tua relação, _____ atenciosa, _____ sempre ser fiel ao teu parceiro e não _____ as tuas responsabilidades”.

- a) sê – procure – negue;
- b) seja – procura – negue;
- c) seja – procure – negues;
- d) sê – procura – negues;**
- e) nenhuma delas.

4. Assinala a única opção em que há um vocábulo cuja separação silábica não esta feita de acordo com a norma ortográfica:

- a) a-fro-u-xa-ram /a-do-les-cen-te;

COMISSÃO INSTITUCIONAL DO ACESSO AO ENSINO SUPERIOR-2022/2023

- b) de-so-be-dien-te /cons-cien-te;
- c) se-xua-li-da-de / pre-ven-ção;
- d) gra-vi-dez / in-de-se-já-da;
- e) nenhuma delas.

5. Uma das opções contém todas as palavras correctas. Indica-a para preencher a seguinte frase:

“É _____ prudência na interpretação dos resultados, _____ estão _____ algumas normas”.

- a) necessária, porisso, incluzas;
- b) nessessário, por isso, inclusa;
- c) necessária, porisso, incluso;
- d) necessário, por isso, inclusas;
- e) nenhuma delas.

6. Completa a mensagem, escolhendo uma das opções com os acentos devidamente colocados:

“Tivemos assim, nas últimas décadas, importantes mudanças sociais e culturais que acabaram estimulando os jovens – especialmente as mulheres adolescentes – ao início da vida sexual activa, sem, no entanto, prepará-las para o exercício consciente dessa sexualidade. Refiro-me principalmente _____ atitudes de certos adultos que, na verdade, levam as moças _____ prática sexual activa e _____ uma vida triste”.

- a) às, à, a;
- b) as, à, à;
- c) às, à, à;
- d) as, à, a;
- e) nenhuma delas.

7. “Tivemos assim, na última década, importantes mudanças sociais e culturais”

7.1. Morfologicamente, a palavra sublinhada é um:

- a) adjetivo;
- b) numeral cardinal;
- c) numeral colectivo;
- d) adverbio de tempo;
- e) nenhuma delas.

8. “O problema da gestação indesejada entre adolescentes passou a se tornar importante a partir da década de 60.”

8.1. O adjetivo sublinhado encontra-se no grau normal. Passando-o para o superlativo relativo de superioridade temos:

- a) O problema da gestação indesejada entre adolescentes passou a se tornar menos importante a partir da década de 60;
- b) O problema da gestação indesejada entre adolescentes passou a se tornar mais importante a partir da década de 60;

COMISSÃO INSTITUCIONAL DO ACESSO AO ENSINO SUPERIOR-2022/2023

- c) O problema da gestação indesejada entre adolescentes passou a se tornar o mais importante a partir da década de 60;
- d) O problema da gestação indesejada entre adolescentes passou a se tornar importantíssimo a partir da década de 60;
- e) Nenhuma delas.

9. O texto da tua prova apresenta características de um texto não literário.

9.1. Indica a opção que não satisfaz as características de um texto não literário.

- a) linguagem objectiva;
- b) função referencial da linguagem;
- c) função poética da linguagem;
- d) finalidade comunicativa;
- e) nenhuma delas.

10. Na frase “a menina adolescente estará, cada vez mais exposta ao início da vida sexual activa, se os pais a não preparem a ter consciência sobre sexualidade», as palavras sublinhadas são:

- a) artigo definido, preposição e pronome;
- b) preposição, artigo definido e pronome;
- c) pronome, artigo definido e preposição;
- d) artigo definido, pronome e preposição;
- e) nenhuma delas.

**EXAME DE ACESSO UNIFICADO DE CIÊNCIAS NATURAIS, CIÊNCIAS
DAS PESCAS E ENGENHARIA DO AMBIENTE.**

MATEMÁTICA

Nota: Cada resposta certa corresponde a 2 valores.

11- Se $A(x) = 5x^2 - 3x - 4$ e $B(x) = 2x^3 + 2x^2 - 3x$ então $A(x) - B(x)$ é igual a:

- A) $7x^3 - 1x^2 - 7x$
- B) $-2x^3 + 3x^2 - 4$
- C) $-2x^3 + 7x^2 - 6x - 4$
- D) $2x^3 + 3x^2 - 4$
- E) Nenhuma das alternativas anteriores

12- O valor real de k que se obtém resto 7 ao dividir $x^2 - 3x + 2k$ por $x + 2$ é:

- A) 2
- B) -3
- C) $\frac{3}{2}$
- D) $-\frac{3}{2}$
- E) Nenhuma das alternativas anteriores

COMISSÃO INSTITUCIONAL DO ACESSO AO ENSINO SUPERIOR-2022/2023

13- Em uma escola há 386 alunos, se tivesse 15 mulheres menos e 7 homens a mais, haveria igual número de mulheres e homens. Quantos estudantes há de cada sexo?

- A) Mulheres:204 e Homens: 182
- B) Mulheres:371 e Homens: 15
- C) Mulheres:197 e Homens: 189
- D) Mulheres:200 e Homens: 186
- E) Nenhuma das alternativas anteriores

14- O conjunto solução da equação $|3u - 7| + 4 = 27$ é :

- A) $\frac{16}{3}$
- B) -10
- C) $-\frac{16}{3}$
- D) 10

E) Nenhuma das alternativas anteriores

15- A Função logarítmica é a função do tipo $\log_a x$ em que:

- A) x é a base do logaritmo da função.
- B) Seu domínio é o conjunto dos números reais.
- C) a é a variável.
- D) É decrescente se $a > 1$.
- E) Nenhuma das alternativas anteriores.

16-Para que valores de x se cumpre que $f(8x - 3) = 25$ se $f(x) = 5^x$.

- A) 9
- B) 5
- C) $\frac{5}{8}$
- D) 3
- E) Nenhuma das alternativas anteriores

17- Dado o número complexo $Z = 1 + \sqrt{3} i$ o seu módulo e argumento resulta em:

- A) $|Z| = 4$ e $\theta = \frac{\pi}{3}$
- B) $|Z| = 2$ e $\theta = \frac{\pi}{6}$
- C) $|Z| = 2$ e $\theta = \frac{\pi}{3}$
- D) $|Z| = 1$ e $\theta = \pi$

E) Nenhuma das alternativas anteriores

18- A distância entre os pontos $P_1(3; 4)$ e $P_2(5; 1)$ é:

- A) 2

COMISSÃO INSTITUCIONAL DO ACESSO AO ENSINO SUPERIOR-2022/2023

B) 3,61

C) 13

D) $\frac{1}{4}$

E) Nenhuma das alternativas anteriores

19- Se $\lim_{x \rightarrow 10} f(x) = -5$ e $g(x) = 4$ então $\lim_{x \rightarrow 10} [f(x) \cdot (3g(x) - x)]$ é igual a:

A) 50

B) 7

C) 2

D) -10

E) Nenhuma das alternativas anteriores

20-A derivada da função $f(x) = x^2\sqrt{2} + x\sqrt{3} - 5$ é:

(2valores)

A) $2\sqrt{2}x + \sqrt{3}$

B) $2x + \sqrt{3} - 5$

C) $\sqrt{2}x^2 + x$

D) $2x\sqrt{2} + \sqrt{3}x$

E) Nenhuma das alternativas anteriores

**EXAME DE ACESSO UNIFICADO DE CIÊNCIAS NATURAIS, CIÊNCIAS
DAS PESCAS E ENGENHARIA DO AMBIENTE**

BIOLOGIA

Nota: Cada resposta certa corresponde a 2 valores.

21. A Biologia abrange uma gama de matéria toda ela orientada para o estudo da vida dos seres vivos, desde os animais e vegetais microscópicos, plantas e animais. Dê acordo a esta afirmação pode-se definir a Biologia como:

- a) Ciência que trata os fenómenos vitais, isto é, estuda as diferentes funções dos órgãos dos seres vivos;
- b) Ciência que estuda a relação dos organismos com o meio ambiente que os cerca;
- c) Ciência que trata da vida ou seja; estuda os fenómenos vitais e as leis que regulam os seres vivos;
- d) Ciência que se encarrega do estudo da formação e desenvolvimento dos seres vivos.
- e) Nenhuma das alternativas.

22. Muitas estruturas surgiram nas plantas para possibilitar sua sobrevivência no ambiente terrestre. Analise as alternativas a seguir e assinale aquela que indica uma adaptação que evita a dessecação.

- a) Estômatos;
- b) Raízes;

COMISSÃO INSTITUCIONAL DO ACESSO AO ENSINO SUPERIOR-2022/2023

- c) Cutícula;
- d) Tecidos vasculares;
- e) Nenhuma das alternativas.

23. Sabemos que a seleção natural é um ponto importante da teoria criada por Charles Darwin. Marque a alternativa incorreta a respeito da ideia de seleção natural:

- a) Segundo a teoria da seleção natural, o mais fraco não sobrevive;
- b) Segundo Darwin, os organismos estão constantemente lutando pela sobrevivência e apenas os mais aptos sobrevivem;
- c) Os seres mais aptos possuem maior chance de reproduzir-se e deixar descendentes;
- d) Superbactérias são um exemplo clássico de seleção natural;
- e) Nenhuma das alternativas.

24. Assinale a opção correcta. Os organismos bentónicos autotróficos, ou seja, que são capazes de sintetizar seu próprio alimento, são chamados de:

- a) Zoobentos;
- b) Infaunas;
- c) Epifaunas;
- d) Fitobentos;
- e) Nenhuma das alternativas.

25. No início da década de 70, dois cientistas (Singer e Nicholson) esclareceram definitivamente como é a estrutura das membranas celulares, propondo o modelo denominado de mosaico fluído. Nesse conceito, todas as membranas presentes nas células animais e vegetais são constituídas basicamente pelos seguintes componentes: Assinale a opção correcta.:

- a) Ácidos nucleicos e proteínas;
- b) Ácidos nucleicos e enzimas;
- c) Lipídios e enzimas;
- d) Lipídios e proteínas;
- e) Nenhuma das alternativas.

26. Os diversos níveis de organização biológico são: (1)ecossistema; (2)célula; (3)indivíduo; (4)sistema; (5)tecido; (6)comunidade; (7)órgão; (8)população

A sequência correcta é:

- a) 2 – 5 – 7 – 4 – 3 – 8 – 6 – 1
- b) 2 – 5 – 7 – 4 – 8 – 3 – 1 – 6
- c) 2 – 5 – 7 – 4 – 3 – 6 – 8 – 1
- d) 5 – 7 – 2 – 4 – 3 – 6 – 8 – 1
- e) Nenhuma das alternativas.

27. Normalmente, ao definir o vírus, diz-se que ele é “parasita intracelular obrigatório”. Essa classificação refere-se ao fato de que esses organismos: Assinale a opção correcta.

COMISSÃO INSTITUCIONAL DO ACESSO AO ENSINO SUPERIOR-2022/2023

- a) Só se reproduzem no interior de células vivas;
- b) Não possuem capacidade de autoduplicação, nem mesmo no interior das células;
- c) Não apresentam DNA ou RNA, utilizando material genético da célula hospedeira;
- d) Apresentam metabolismo próprio, apesar da ausência de células;
- e) Nenhuma das alternativas.

28. Durante o processo de fotossíntese, a ação da luz sobre a clorofila libera elétrons que são capturados por uma cadeia transportadora. Durante esse processo de transporte ocorre: Assinale com a opção correcta.

- a) Formação de quantidades elevadas do acceptor NADP⁺ a partir da captura de elétrons e prótons;
- b) Transferência dos elétrons entre moléculas organizadas em ordem decrescente de energia;
- c) Fotólise de moléculas de CO₂ que liberam elétrons e cedem o carbono para a formação da glicose;
- d) Quebra da molécula de água a partir da conversão de ATP em ADP, com liberação de prótons;
- e) Nenhuma das opções está correcta.

29. Sobre a importância da mitose, marque a resposta correcta:

- a) Propagar com fidelidade o programa genético de uma geração a outra;
- b) Apesar de que a célula apresenta o mesmo número de cromossomas, não são exactamente iguais no aspecto genético;
- c) Obter quatro células haploides com cromossomas com iguais genes;
- d) Obter duas células haploides com o mesmo programa genético;
- e) Nenhuma das opções está correcta.

30. Uma criança do grupo BRh(-), após a uma operação, necessita urgentemente de uma transfusão sanguínea. Aparecerem três familiares doadores, e os enfermeiros presentes apresentaram as seguintes afirmações.

I – O Nelson do grupo O.Rh(-), pode doar sangue a Criança;

II – A Paula do grupo B.Rh(+), pode doar sangue a Criança;

III – A Beth do grupo B.Rh(-), pode doar sangue a Criança;

Analizando as afirmações acima, assinale a opção correcta:

- a) Somente a I é correcta;
- b) Somente a II é correcta;
- c) Somente a I e a II é correcta;
- d) Somente a I e a III é correcta;
- e) Nenhuma das opções está correcta.

CADERNO DE PROVAS

PROVA DE EXAME DE ACESSO

Área das Ciências Sociais

Nome do Candidato _____

Opção	Curso	Regime de Inscrição		Número de Inscrição
		Regular	Pós-Laboral	
1ª				
2ª				

Nota:

Todas as respostas das questões devem ser marcadas na folha de resposta anexada ao caderno

Ano Académico 2023/2024

EXAME DE ACESSO UNIFICADO DE CIÊNCIAS SOCIAIS

LÍNGUA PORTUGUESA

Nota: Cada resposta certa corresponde a 2 valores.

Lê esse texto de Alves Redol, com muita atenção. Em caso de necessidade, consulta o vocabulário que é apresentado, por ordem alfabética, a seguir ao texto. A personagem principal é o Constantino, a quem também chamam Cuco.

Texto

Para o Cuco, almirante de um navio de cana, a grande aventura, a verdadeira, vivera-a ele durante a noite.

Ainda agora se embala nessa aventura maravilhosa de viajar num barco mágico, onde acabara por nascer duma simples folha um mastro com vela grande e verde. Parecia mesmo um pendão.

Só assim pudera entrar pelo mar dentro--- nem sabia bem aonde chegara! ----, embora acossado por vagas e temporais medonhos.

A viagem sonhada fora-lhe preciosa. Aprendera nela muitas coisas de marinhagem, de que aproveitaria quando repetisse, ao vivo, essa aventura misteriosa. Ah, sim, tem a certeza, e agora mais do que nunca, de que irá construir um barco seu, arrebanhando quantas canas e tábuas consiga encontrar na aldeia.

Há-de preparar o navio com todo o preceito. Sem esquecer o mais importante. Para mastro arranjará um pau de varejar azeitona. O pai tem um guardado no palheiro; é alto e verga-se bem.

Tirá a vela dum lençol velho, mesmo remendado. Precisa de oferecer ao vento uma boa concha para lhe soprar com força.

Não, não pode ficar-se por uma jangada feita à matroca com dois molhos de canas amarrados por arames, à toa. Assim iriam, quando muito, até perto de Bucelas. E ele precisa de alcançar terras mais distantes...

Quer chegar a serralheiro de navios, há-de construir alguns que deitem fumo, desses que aguentam em cima com o povo inteiro do Freixial. Não conhece ofício mais bonito!...

Precisa mostrar às pessoas que merece andar com fato-macaco de duas alças. Não é serralheiro de ferro-velho, como já o Evaristo Bacalhau lhe chamou a brincar. Um navio custa mais fazer do que uma casa e o seu barco novo há-de espantar toda a gente...

Daí por um ano, quando fizer o exame, o pai irá levá-lo aos estaleiros, como prometeu:

-Eh, mestre!...Precisa cá de um aprendiz?...

Ele poderá acrescentar sem melindres para ninguém:

-Aprendiz não é bem assim... Já fiz um barco... Já pus sozinho um barco a navegar. Vim da minha terra até aqui...

Vive para esse grande e único sonho, nascido à vista do Tejo, quando o levaram a Lisboa pela primeira vez. Constantino sente-se investido na



COMISSÃO INSTITUCIONAL DO ACESSO AO ENSINO SUPERIOR-2023/2024

dignidade de guardador desse sonho. E sabe que o passará inteirinho para as suas mãos.

Quando voltar à cidade, não dirá com espanto nos olhos:

-Ena pai, tanta água!... Donde vem esta água toda?!...

Conhece agora os mistérios da água e do mar. Aprendeu muitas coisas boas e sábias, vai usá-las, pois então!

Quando?!...

Por enquanto é segredo. O Constantino quer fazer uma surpresa a ti Elvira, porque a avó lhe disse um dia: cresce e aparece. E o nosso amigo Cuco sabe também que o verdadeiro tamanho de um homem se mede pela coragem e pelas obras.

Amanhã mesmo ele vai continuar a construir o seu barco. Já o meteu no estaleiro do coração, conhece-o de cor, e o resto é fácil...

**Alves Redol, *Constantino, Guardador de Vacas e de Sonhos*,
18ª Edição, Lisboa, Editorial Caminho, 1998**

Vocabulário:

à matroca- ao acaso; sem cuidado.

acossado- perseguido.

arrebanhando- juntando

estaleiro- lugar onde se constroem e reparam navios.

investido na- possuidor da; posto na posse da.

marinhagem- conhecimento da arte de navegar.

melindres- ofensas.

pendão- bandeira.

preceito- rigor.

serralheiro- indivíduo que faz ou conserta ferragens.

varejar- sacudir com varas os ramos das árvores para fazer cair o fruto.

Para responderes às questões de 1 a 5, escolhe a alínea correspondente à alternativa correcta, de acordo com o sentido do texto.

1. Cuco passara pela grande aventura de viajar...

- a) - num barco a motor.
- b) - numa jangada de canas.
- c)- num navio a vapor.
- d)- num barco imaginário.
- e)- nenhuma delas

2. A viagem nocturna de Cuco...

- a) - despertou-lhe o desejo de construir o seu barco.
- b) - fê-lo desistir de fazer outras viagens no mesmo barco.
- c)- aconteceu após uma visita aos estaleiros com o pai.
- d)- provocou-lhe indisposição, por causa da tempestade.
- e) nenhuma delas

3. Cuco há-vir a ter um barco construído com material...

- a) - comprado pelo pai.

COMISSÃO INSTITUCIONAL DO ACESSO AO ENSINO SUPERIOR-2023/2024

- b) - encontrado no estaleiro.
- c)- oferecido pelo serralheiro.
- d)- arranjado por ele próprio.
- e)- Nenhuma delas

4. Cuco precisa de mostrar a toda a gente que...

- a) - aspira a ser serralheiro de ferro-velho.
- b) - é digno da profissão de serralheiro.
- c)- pretende dirigir um estaleiro naval.
- d)- deseja vir a ser almirante de um navio.
- e) – Nenhuma delas

5. A frase «Constantino sente-se investido na dignidade de guardar desse sonho» (linha 29) significa que Constantino...

- a) sente-se preparado para voltar a sonhar.
- b) sente que esse sonho é difícil de concretizar.
- c) sente-se impedido de conservar esse sonho.
- d) sente-se responsável por preservar esse sonho.
- e) Nenhuma delas

6. Completa cada uma das frases seguintes com a forma verbal adequada.

- i. _____ (comentasse/comenta-se) que as grandes descobertas científicas permitem que nos aproximemos cada vez mais dos mistérios do universo.
- ii. Sei que tens dois livros que falam da importância dos sonhos na vida do ser humano. _____ (emprestamos/empresta--mos) e devolvê-los-ei na próxima semana.
- iii. Ainda que eu te _____ (contasse/conta-se) os meus sonhos, na verdade, tu nunca chegarias a conhecê-los.
- iv. Quando tu _____ (chegaste/chegastes), eu já tinha partido para a minha viagem.

A sequência que completa os espaços acima é:

- a) Comentasse, empresta-mos, conta-se, chegastes
- b) Comenta-se, emprestamos, contasse, chegaste
- c) Comenta-se, empresta-mos, contasse, chegaste
- d) Comenta-se, empresta-mos, chegastes
- e) Nenhuma delas

7. Na frase: “Cuco tem muitos sonhos e prometeu contar os sonhos logo à noite”, a pronominalização do complemento directo está correcta na alínea:

- a) Cuco tem muitos sonhos e promete contar-lhes logo à noite
- b) Cuco tem muitos sonhos e promete-los contar logo à noite
- c) Cuco tem muitos sonhos e promete os contar logo à noite
- d) Cuco tem muitos sonhos e promete contá-los logo à noite.
- e) Nenhuma delas.

8. Atenta na seguinte frase: “Se você _____ a avó, diga-lhe que a Elvira já _____ o seu barco que havia sido roubado”.

8.1. A alternativa que preenche correctamente as lacunas é:

COMISSÃO INSTITUCIONAL DO ACESSO AO ENSINO SUPERIOR-2023/2024

d) $x = 1$

e) Nenhuma delas

13. A expressão $\frac{3 \cdot \sqrt[4]{2401} \cdot \sqrt[3]{8}}{\sqrt{4\sqrt{4}}}$ é equivalente a:

a) $\frac{21\sqrt{2}}{2}$

b) $\frac{\sqrt{2}}{2}$

c) $\sqrt{2}$

d) $21\sqrt{2}$

e) Nenhuma delas

14. Para que valores de a e b é verdadeira a desigualdade $a - b < b - a$?

a) $a = 2$ e $b = 1$

b) $a \neq 4$ e $b = 2$

c) $a > b$

d) $a < b$

e) Nenhuma delas

15. A idade de um pai é igual ao triplo da idade de seu filho. Sabe-se que as idades juntas perfazem 80 anos. Então, o pai e filho têm respectivamente:

a) 65 e 15

b) 60 e 20

c) 62 e 18

d) 55 e 25

e) Nenhuma delas

16. A equação $\frac{2^{5x-1}}{2^{3x+3}} = \frac{1}{4}$ tem solução:

a) -3

b) 1

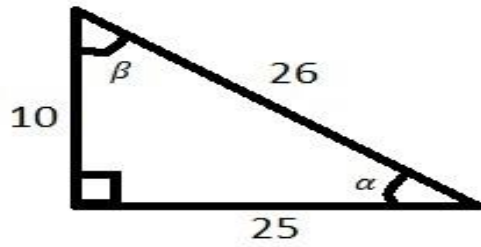
c) 3

d) -1

e) Nenhuma delas

17. No triângulo a seguir, sabendo que seus lados estão medidos em metros, o valor do cosseno do ângulo α é:

COMISSÃO INSTITUCIONAL DO ACESSO AO ENSINO SUPERIOR-2023/2024



- a) 1,04
- b) 0,40
- c) 0,96
- d) 0,38
- e) Nenhuma delas

18. O número complexo $Z = \sqrt{2}(1 + i)$ tem:

- a) Módulo igual a $\sqrt{2}$ e argumento igual a i
- b) Módulo igual a $\sqrt{2}$ e argumento igual a 1
- c) Módulo igual a 2 e argumento igual a 30°
- d) Módulo igual a 2 e argumento igual a 45°
- e) Nenhuma delas.

19. O limite a função $f(x) = \frac{x^2-4}{x-2}$ quando x se aproxima a 2 tem resultado:

- a) 0
- b) 2
- c) 4
- d) 6
- e) Nenhuma dalas.

20. Derivando de $f(x) = \sqrt{x} + x$ é:

- a) $\sqrt{2x}$
- b) $2x$
- c) $\frac{1}{2}\sqrt{x} + 1$
- d) $\frac{1}{2\sqrt{x}} + 1$
- e) Nenhuma delas.

EXAME DE ACESSO UNIFICADO DE CIÊNCIAS SOCIAIS
CULTURA GERAL

Nota: Cada resposta certa corresponde a 2 valores.

21. Os primeiros povos a habitarem a Província do Namibe são:

- a)- Khoisan
- b)- Bantu
- c)- Portugueses
- d)- Bantu e Khoisan
- e)- Nenhum deles

22. De que país (Estado) era o rei Mandume ya Ndemufayo foi:

- a)- Angola
- b)- Namíbia
- c)- África do Sul
- d)- Oukwanyama (Cuanhama)
- e)- Nenhum deles

23. A maior vitória militar sobre as forças portuguesas, no quadro das resistências à ocupação colonial, foi comanda pelo:

- a)- Rei Ihula e Shahula sha Hamadila do Ombadja
- b)- Mandume ya Ndemufayo do Oukwnayama (Cuanhama)
- c)- Rainha Njinga Mandi do Ndongo
- d)- Mutu ya Kevela do Bailundo
- e)- Nenhum deles

24. O fim do tráfico de escravo permitiu nas colónias portuguesas, em 1836

- a)- Trabalho forçado
- b)- Liberdade Laboral
- c)- Respeito pelo força de trabalho africano

COMISSÃO INSTITUCIONAL DO ACESSO AO ENSINO SUPERIOR-2023/2024

- d)- Respeito pela dignidade humana
- e)- Nenhum deles

25. A revolta de 4 de Fevereiro de 1961, em Luanda, foi arquitetada por:

- a)- António Agostinho Neto
- b)- Álvaro Holden Roberto
- c)- Jonas Malheiro Savimbi
- d)- Cônego Manuel das Neves
- e)- Nenhum deles

26. O sistema político socialista monopartidário, em Angola, terminou no ano:

- a)- 1990
- b)- 1991
- c)- 1992
- d)- 1975
- e)- Nenhum deles

27. Entre 1975 e 1988 as Forças de Defesa Sul-Africana invadiram Angola por interesse:

- a)- Geoestratégico relacionadas com múltiplas riquezas de Angola
- b)- Ocupação colonial de Angola
- c)- Securitário do sistema político-ideológico da África do Sul
- d)- Expansão do território Sul-Africana
- e)- Nenhum deles

28. As eleições de 1992 em Angola terminaram em

- a)- Desfrutar da paz e segurança
- b)- Mergulhar num conflito armado
- c)- Construção e desenvolvimento
- d)- Pluripartidarismos
- e)- Nenhum deles

29. Angola foi membro não permanente do Conselho de Segurança das Nações Unidas (CSGNU) entre:

- a)- 2015-2016
- b)- 2017-2018
- c)- 2019-2020

COMISSÃO INSTITUCIONAL DO ACESSO AO ENSINO SUPERIOR-2023/2024

d)- 2021-2022

e)- Nenhum deles

30. Angola já realizou eleições gerais por:

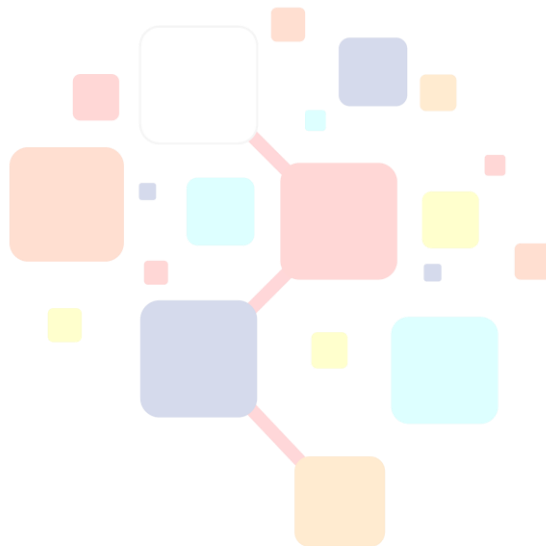
a)- 3 vezes

b)- 3 vezes

c)- 4 vezes

d)- 5 vezes

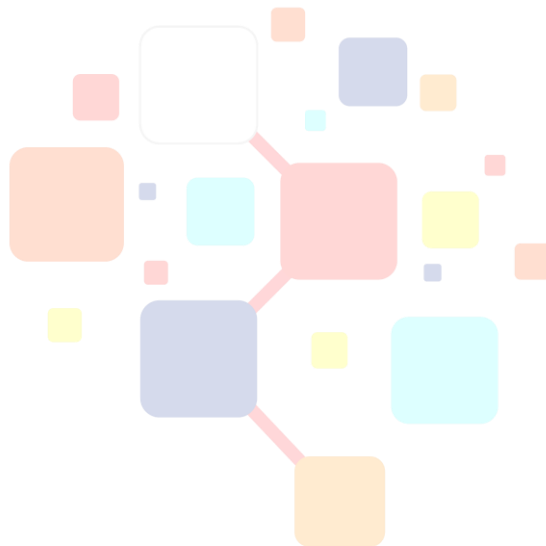
e)- Nenhum deles



COMISSÃO INSTITUCIONAL DO ACESSO AO ENSINO SUPERIOR-2022/2023

CADERNO DE PROVAS

PROVAS DE EXAME DE ACESSO 2023/2024 2^a CHAMADAS



CADERNO DE PROVAS

PROVA DE EXAME DE ACESSO (E)

**ÁREA DAS CIÊNCIAS NATURAIS, CIÊNCIAS DAS PESCAS E
ENGENHARIA DO AMBIENTE**

Nome do Candidato _____

Opção	Curso	Regime de Inscrição		Número de Inscrição
		Regular	Pós-Laboral	
1 ^a				
2 ^a				

Nota:

Todas as respostas das questões devem ser marcadas na folha de resposta anexada ao caderno

Ano Académico 2023/2024

COMISSÃO INSTITUCIONAL DO ACESSO AO ENSINO SUPERIOR-2022/2023

**EXAME DE ACESSO UNIFICADO DE CIÊNCIAS NATURAIS, CIÊNCIAS
DAS PESCAS E ENGENHARIA DO AMBIENTE**

L.PORTUGUESA

Nota: Cada resposta certa corresponde a 2 valores.

Texto

1. Indica a opção que melhor preenche as lacunas da frase abaixo.

“Há muitos problemas de gravidezes indesejáveis, especialmente no seio das mulheres adolescentes, _____ não estão preparadas para o exercício consciente da sexualidade. _____ existe alto nível de doenças sexualmente transmissíveis no seio, principalmente, da população jovem? Talvés _____ ela carece de levar, a sério, informação sobre sexualidade”.

- a) por que – porque – porque;
- b) por quê – por que – porquê;
- c) porque – por que – porque;
- d) porque – porquê – porque;
- e) nenhuma delas.

2. Escolhe em qual dos períodos o pronome pessoal oblíquo átono está bem colocado.

- a) Não deve-se afrouxar a utilização dos tradicionais meios sociais e familiares de controlo sobre a sexualidade dos jovens;
- b) Não se deve afrouxar a utilização dos tradicionais meios sociais e familiares de controlo sobre a sexualidade dos jovens;
- c) Não deve afrouxar-se a utilização dos tradicionais meios sociais e familiares de controlo sobre a sexualidade dos jovens;
- d) Se não deve afrouxar a utilização dos tradicionais meios sociais e familiares de controlo sobre a sexualidade dos jovens;
- e) Nenhuma delas.

3. Preenche os espaços vazios da frase, escolhendo uma das opções das alíneas abaixo:

“Na tua relação, _____ atenciosa, _____ sempre ser fiel ao teu parceiro e não _____ as tuas responsabilidades”.

- a) sê – procure – negue;
- b) seja – procura – negue;
- c) seja – procure – negues;
- d) sê – procura – negues;**
- e) nenhuma delas.

4. Assinala a única opção em que há um vocábulo cuja separação silábica não esta feita de acordo com a norma ortográfica:

- a) a-fro-u-xa-ram /a-do-les-cen-te;

COMISSÃO INSTITUCIONAL DO ACESSO AO ENSINO SUPERIOR-2022/2023

- b) de-so-be-dien-te /cons-cien-te;
- c) se-xua-li-da-de / pre-ven-ção;
- d) gra-vi-dez / in-de-se-já-da;
- e) nenhuma delas.

5. Uma das opções contém todas as palavras correctas. Indica-a para preencher a seguinte frase:

“É _____ prudência na interpretação dos resultados, _____ estão _____ algumas normas”.

- a) necessária, porisso, incluzas;
- b) nessessário, por isso, inclusa;
- c) necessária, porisso, incluso;
- d) necessário, por isso, inclusas;
- e) nenhuma delas.

6. Completa a mensagem, escolhendo uma das opções com os acentos devidamente colocados:

“Tivemos assim, nas últimas décadas, importantes mudanças sociais e culturais que acabaram estimulando os jovens – especialmente as mulheres adolescentes – ao início da vida sexual activa, sem, no entanto, prepará-las para o exercício consciente dessa sexualidade. Refiro-me principalmente _____ atitudes de certos adultos que, na verdade, levam as moças _____ prática sexual activa e _____ uma vida triste”.

- a) às, à, a;
- b) as, à, à;
- c) às, à, à;
- d) as, à, a;
- e) nenhuma delas.

7. “Tivemos assim, na última década, importantes mudanças sociais e culturais”

7.1. Morfologicamente, a palavra sublinhada é um:

- a) adjetivo;
- b) numeral cardinal;
- c) numeral colectivo;
- d) adverbio de tempo;
- e) nenhuma delas.

8. “O problema da gestação indesejada entre adolescentes passou a se tornar importante a partir da década de 60.”

8.1. O adjetivo sublinhado encontra-se no grau normal. Passando-o para o superlativo relativo de superioridade temos:

- a) O problema da gestação indesejada entre adolescentes passou a se tornar menos importante a partir da década de 60;
- b) O problema da gestação indesejada entre adolescentes passou a se tornar mais importante a partir da década de 60;

COMISSÃO INSTITUCIONAL DO ACESSO AO ENSINO SUPERIOR-2022/2023

- c) O problema da gestação indesejada entre adolescentes passou a se tornar o mais importante a partir da década de 60;
- d) O problema da gestação indesejada entre adolescentes passou a se tornar importantíssimo a partir da década de 60;
- e) Nenhuma delas.

9. O texto da tua prova apresenta características de um texto não literário.

9.1. Indica a opção que não satisfaz as características de um texto não literário.

- a) linguagem objectiva;
- b) função referencial da linguagem;
- c) função poética da linguagem;
- d) finalidade comunicativa;
- e) nenhuma delas.

10. Na frase “a menina adolescente estará, cada vez mais exposta ao início da vida sexual activa, se os pais a não preparem a ter consciência sobre sexualidade», as palavras sublinhadas são:

- a) artigo definido, preposição e pronome;
- b) preposição, artigo definido e pronome;
- c) pronome, artigo definido e preposição;
- d) artigo definido, pronome e preposição;
- e) nenhuma delas.

**EXAME DE ACESSO UNIFICADO DE CIÊNCIAS NATURAIS, CIÊNCIAS
DAS PESCAS E ENGENHARIA DO AMBIENTE.**

MATEMÁTICA

Nota: Cada resposta certa corresponde a 2 valores.

11- Se $A(x) = 5x^2 - 3x - 4$ e $B(x) = 2x^3 + 2x^2 - 3x$ então $A(x) - B(x)$ é igual a:

- A) $7x^3 - 1x^2 - 7x$
- B) $-2x^3 + 3x^2 - 4$
- C) $-2x^3 + 7x^2 - 6x - 4$
- D) $2x^3 + 3x^2 - 4$
- E) Nenhuma das alternativas anteriores

12- O valor real de k que se obtém resto 7 ao dividir $x^2 - 3x + 2k$ por $x + 2$ é:

- A) 2
- B) -3
- C) $\frac{3}{2}$
- D) $-\frac{3}{2}$
- E) Nenhuma das alternativas anteriores

COMISSÃO INSTITUCIONAL DO ACESSO AO ENSINO SUPERIOR-2022/2023

13- Em uma escola há 386 alunos, se tivesse 15 mulheres menos e 7 homens a mais, haveria igual número de mulheres e homens. Quantos estudantes há de cada sexo?

- A) Mulheres:204 e Homens: 182
- B) Mulheres:371 e Homens: 15
- C) Mulheres:197 e Homens: 189
- D) Mulheres:200 e Homens: 186
- E) Nenhuma das alternativas anteriores

14- O conjunto solução da equação $|3u - 7| + 4 = 27$ é :

- A) $\frac{16}{3}$
- B) -10
- C) $-\frac{16}{3}$
- D) 10

E) Nenhuma das alternativas anteriores

15- A Função logarítmica é a função do tipo $\log_a x$ em que:

- A) x é a base do logaritmo da função.
- B) Seu domínio é o conjunto dos números reais.
- C) a é a variável.
- D) É decrescente se $a > 1$.
- E) Nenhuma das alternativas anteriores.

16-Para que valores de x se cumpre que $f(8x - 3) = 25$ se $f(x) = 5^x$.

- A) 9
- B) 5
- C) $\frac{5}{8}$
- D) 3
- E) Nenhuma das alternativas anteriores

17- Dado o número complexo $Z = 1 + \sqrt{3} i$ o seu módulo e argumento resulta em:

- A) $|Z| = 4$ e $\theta = \frac{\pi}{3}$
- B) $|Z| = 2$ e $\theta = \frac{\pi}{6}$
- C) $|Z| = 2$ e $\theta = \frac{\pi}{3}$
- D) $|Z| = 1$ e $\theta = \pi$

E) Nenhuma das alternativas anteriores

18- A distância entre os pontos $P_1(3; 4)$ e $P_2(5; 1)$ é:

- A) 2

COMISSÃO INSTITUCIONAL DO ACESSO AO ENSINO SUPERIOR-2022/2023

B) 3,61

C) 13

D) $\frac{1}{4}$

E) Nenhuma das alternativas anteriores

19- Se $\lim_{x \rightarrow 10} f(x) = -5$ e $g(x) = 4$ então $\lim_{x \rightarrow 10} [f(x) \cdot (3g(x) - x)]$ é igual a:

A) 50

B) 7

C) 2

D) -10

E) Nenhuma das alternativas anteriores

20-A derivada da função $f(x) = x^2\sqrt{2} + x\sqrt{3} - 5$ é:

(2valores)

A) $2\sqrt{2}x + \sqrt{3}$

B) $2x + \sqrt{3} - 5$

C) $\sqrt{2}x^2 + x$

D) $2x\sqrt{2} + \sqrt{3}x$

E) Nenhuma das alternativas anteriores

**EXAME DE ACESSO UNIFICADO DE CIÊNCIAS NATURAIS, CIÊNCIAS
DAS PESCAS E ENGENHARIA DO AMBIENTE**

BIOLOGIA

Nota: Cada resposta certa corresponde a 2 valores.

21. A Biologia abrange uma gama de matéria toda ela orientada para o estudo da vida dos seres vivos, desde os animais e vegetais microscópicos, plantas e animais. Dê acordo a esta afirmação pode-se definir a Biologia como:

- a) Ciência que trata os fenómenos vitais, isto é, estuda as diferentes funções dos órgãos dos seres vivos;
- b) Ciência que estuda a relação dos organismos com o meio ambiente que os cerca;
- c) Ciência que trata da vida ou seja; estuda os fenómenos vitais e as leis que regulam os seres vivos;
- d) Ciência que se encarrega do estudo da formação e desenvolvimento dos seres vivos.
- e) Nenhuma das alternativas.

22. Muitas estruturas surgiram nas plantas para possibilitar sua sobrevivência no ambiente terrestre. Analise as alternativas a seguir e assinale aquela que indica uma adaptação que evita a dessecação.

- a) Estômatos;
- b) Raízes;

COMISSÃO INSTITUCIONAL DO ACESSO AO ENSINO SUPERIOR-2022/2023

- c) Cutícula;
- d) Tecidos vasculares;
- e) Nenhuma das alternativas.

23. Sabemos que a seleção natural é um ponto importante da teoria criada por Charles Darwin. Marque a alternativa incorreta a respeito da ideia de seleção natural:

- a) Segundo a teoria da seleção natural, o mais fraco não sobrevive;
- b) Segundo Darwin, os organismos estão constantemente lutando pela sobrevivência e apenas os mais aptos sobrevivem;
- c) Os seres mais aptos possuem maior chance de reproduzir-se e deixar descendentes;
- d) Superbactérias são um exemplo clássico de seleção natural;
- e) Nenhuma das alternativas.

24. Assinale a opção correcta. Os organismos bentónicos autotróficos, ou seja, que são capazes de sintetizar seu próprio alimento, são chamados de:

- a) Zoobentos;
- b) Infaunas;
- c) Epifaunas;
- d) Fitobentos;
- e) Nenhuma das alternativas.

25. No início da década de 70, dois cientistas (Singer e Nicholson) esclareceram definitivamente como é a estrutura das membranas celulares, propondo o modelo denominado de mosaico fluído. Nesse conceito, todas as membranas presentes nas células animais e vegetais são constituídas basicamente pelos seguintes componentes: Assinale a opção correcta.:

- a) Ácidos nucleicos e proteínas;
- b) Ácidos nucleicos e enzimas;
- c) Lipídios e enzimas;
- d) Lipídios e proteínas;
- e) Nenhuma das alternativas.

26. Os diversos níveis de organização biológico são: (1)ecossistema; (2)célula; (3)indivíduo; (4)sistema; (5)tecido; (6)comunidade; (7)órgão; (8)população

A sequência correcta é:

- a) 2 – 5 – 7 – 4 – 3 – 8 – 6 – 1
- b) 2 – 5 – 7 – 4 – 8 – 3 – 1 – 6
- c) 2 – 5 – 7 – 4 – 3 – 6 – 8 – 1
- d) 5 – 7 – 2 – 4 – 3 – 6 – 8 – 1
- e) Nenhuma das alternativas.

27. Normalmente, ao definir o vírus, diz-se que ele é “parasita intracelular obrigatório”. Essa classificação refere-se ao fato de que esses organismos: Assinale a opção correcta.

COMISSÃO INSTITUCIONAL DO ACESSO AO ENSINO SUPERIOR-2022/2023

- a) Só se reproduzem no interior de células vivas;
- b) Não possuem capacidade de autoduplicação, nem mesmo no interior das células;
- c) Não apresentam DNA ou RNA, utilizando material genético da célula hospedeira;
- d) Apresentam metabolismo próprio, apesar da ausência de células;
- e) Nenhuma das alternativas.

28. Durante o processo de fotossíntese, a ação da luz sobre a clorofila libera elétrons que são capturados por uma cadeia transportadora. Durante esse processo de transporte ocorre: Assinale com a opção correcta.

- a) Formação de quantidades elevadas do acceptor NADP⁺ a partir da captura de elétrons e prótons;
- b) Transferência dos elétrons entre moléculas organizadas em ordem decrescente de energia;
- c) Fotólise de moléculas de CO₂ que liberam elétrons e cedem o carbono para a formação da glicose;
- d) Quebra da molécula de água a partir da conversão de ATP em ADP, com liberação de prótons;
- e) Nenhuma das opções está correcta.

29. Sobre a importância da mitose, marque a resposta correcta:

- a) Propagar com fidelidade o programa genético de uma geração a outra;
- b) Apesar de que a célula apresenta o mesmo número de cromossomas, não são exactamente iguais no aspecto genético;
- c) Obter quatro células haploides com cromossomas com iguais genes;
- d) Obter duas células haploides com o mesmo programa genético;
- e) Nenhuma das opções está correcta.

30. Uma criança do grupo BRh(-), após a uma operação, necessita urgentemente de uma transfusão sanguínea. Aparecerem três familiares doadores, e os enfermeiros presentes apresentaram as seguintes afirmações.

I – O Nelson do grupo O.Rh(-), pode doar sangue a Criança;

II – A Paula do grupo B.Rh(+), pode doar sangue a Criança;

III – A Beth do grupo B.Rh(-), pode doar sangue a Criança;

Analizando as afirmações acima, assinale a opção correcta:

- a) Somente a I é correcta;
- b) Somente a II é correcta;
- c) Somente a I e a II é correcta;
- d) Somente a I e a III é correcta;
- e) Nenhuma das opções está correcta.

CADERNO DE PROVAS

PROVA DE EXAME DE ACESSO

Área das Ciências Naturais

Nome do Candidato _____

Opção	Curso	Regime de Inscrição		Número de Inscrição
		Regular	Pós-Laboral	
1 ^a				
2 ^a				

Nota:

Todas as respostas das questões devem ser marcadas na folha de resposta anexada ao caderno

Ano Académico 2023/2024

EXAME DE ACESSO DE CIÊNCIAS NATURAIS.

L. PORTUGUESA

Nota: Cada resposta certa corresponde a 4 valores.

Texto

NAMIBE: o Mar e a Terra

A província do Namibe situa-se no sul de Angola. A norte e a sul da baía do Namibe, situam-se respectivamente o porto mineiro e o porto comercial. Este último tem um cais acostável com oitocentos metros e o terminal da via-férrea sobre o qual facilita a carga e descarga directa do vagão. Acerca de seis quilómetros do centro da cidade do Namibe situa-se o aeroporto internacional, capaz de receber as mais modernas aeronaves. Este situa-se entre o município de Moçâmedes e o do Tombua. Existe também os caminhos-de-ferro que são bitola internacional. No entanto, é na pesca que se assenta o desenvolvimento económico da província. O peixe abunda nas costas da província e a pesca representa a principal actividade económica da região. A agricultura pode e deve, ser ao lado da pecuária uma actividade de grande importância. As condições existentes nos vales dos rios e nas suas margens proporcionam a produção do tomate, cebola e praticamente de outros produtos agrícolas.

Existem ainda no Namibe algumas indústrias extractivas.

Este é o postal do Namibe, uma província rica que, no quadro da recuperação económica do país, tem um papel importante a desempenhar. (Texto Adaptado)

1. O texto faz a descrição da:

- a) Cidade do Lubango;
- b) Município da Bibala;
- c) Província do Namibe;
- d) Nenhuma delas.
- e) Todas estão correctas.

2. As principais características da província são:

- a) O peixe abunda em sua costa;
- b) Situa-se no Sul de Angola;
- c) Tem um aeroporto internacional;
- d) Todas estão correctas.
- e) Nenhuma delas.

3. Da frase: "Este situa-se entre o município de Moçâmedes e do Tombua", o autor refer-se a:

- a) Baía do Namibe;
- b) Ao saco-mar;
- c) Ao aeroporto internacional;
- d) Nenhuma delas.
- e) Todas estão correctas.

COMISSÃO INSTITUCIONAL DO ACESSO AO ENSINO SUPERIOR-2022/2023

4. O plural dos nomes terminados em ão pode-se fazer de maneira diferente.

Das palavras abaixo, a única opção que não possui, no plural a mesma terminação que prestações é:

- a) Televisão;
- b) Mão;
- c) Produção;
- d) Nenhuma delas está correcta.
- e) Todas estão correctas;

5. Assinale a única alternativa incorrecta quanto ao emprego do acento grave:

- a) Os alunos assistiram à aula em silêncio;
- b) Contarei uma estória a estas crianças;
- c) Ele correu às cegas pelo campo;
- d) Meu pai foi à Roma;
- e) Nenhuma delas está correcta;
- f) Todas estão correctas.

EXAME DE ACESSO DE CIÊNCIAS NATURAIS

MATEMÁTICA

Nota: Cada resposta certa corresponde a 4 valores.

6. A divisão entre os polinómios $P(x) = x^3 + 2x - 2$ e $D(x) = x^2 - x$ tem quociente $Q(x)$ e resto $R(x)$ igual a:

- a) $Q(x) = 3x - 2$ e $R(x) = x + 1$
- b) $Q(x) = x + 1$ e $R(x) = 3x - 2$
- c) $Q(x) = 2x + 3$ e $R(x) = x - 1$
- d) $Q(x) = x - 1$ e $R(x) = 2x + 3$
- e) Nenhuma delas

7. O valor de $\frac{\sqrt[3]{\frac{125}{64}}}{\frac{1}{2}}$ é:

- a) $\frac{5}{2}$
- b) $\frac{5}{8}$
- c) $\frac{7}{4}$
- d) $\frac{3}{2}$
- e) Nenhuma delas

8. A equação $x^2 + 2x - 6 = x^2 - x$ tem solução:

- a) 1
- b) -6
- c) 2
- d) -2

COMISSÃO INSTITUCIONAL DO ACESSO AO ENSINO SUPERIOR-2022/2023

e) Nenhuma delas

9. A distância entre os pontos $A(5; 2)$ e $B(2; 2)$ é:

- a) 1
- b) 3
- c) 2
- d) 5
- e) Nenhuma delas

10. A soma de dois números complexos é 5; o módulo do primeiro é $\sqrt{8}$ e o módulo do segundo é $\sqrt{13}$, então:

- a) $Z_1 = 7 + 5i$ e $Z_2 = -2 - 5i$
- b) $Z_1 = 1 - 3i$ e $Z_2 = 4 + 3i$
- c) $Z_1 = -2 + i$ e $Z_2 = 7 - i$
- d) $Z_1 = 2 - 2i$ e $Z_2 = 3 + 2i$
- e) Nenhuma delas

EXAME DE ACESSO DE CIÊNCIAS NATURAIS

GEOGRAFIA

Nota: Cada resposta certa corresponde a 4 valores.

11. A latitude é medida em relação a:

- a) A distância ao equador.
- b) A distância ao meridiano de Greenwich.
- c) A distância à linha internacional de data.
- d) A distância ao Polo Norte.
- e) Nenhuma delas.

12. A Longitude é medida em relação a:

- a) Linha do Equador.
- b) Trópico de Câncer.
- c) Linha Internacional de Data.
- d) Meridiano de Greenwich.
- e) Nenhuma delas.

13. Qual é a duração aproximada de um ciclo completo de translação da Terra e quais são suas principais consequências?

- a) 24 Horas e afecta a sucessão entre o dia e a noite.
- b) 7 Dias e afecta os movimentos das marés.
- c) 365 Dias e afecta a sucessão das estações do ano.

COMISSÃO INSTITUCIONAL DO ACESSO AO ENSINO SUPERIOR-2022/2023

d) 12 Horas e afecta a sucessão entre o dia e a noite.

e) Nenhuma delas.

14. Qual das seguintes afirmações melhor reflecte a principal diferença entre oceanos e mares?

a) A principal diferença é que os oceanos são maiores e mais profundos que os mares.

b) A principal diferença é que os oceanos são salgados e os mares são água doce.

c) A principal diferença é que os oceanos estão localizados no hemisfério norte e os mares no hemisfério sul.

d) A principal diferença é que os oceanos são mais quentes que os mares.

e) Nenhuma delas.

15. Porquê que a poluição por plásticos nos oceanos é uma preocupação ambiental?

a) Porque, os plásticos não representam uma ameaça significativa para os oceanos.

b) Porque, a maioria dos plásticos afunda no fundo do mar e se decompõe rapidamente.

c) Porque, a poluição por plásticos é preocupante devido à sua persistência, fragmentação em microplásticos.

d) Porque, a poluição por plásticos nos oceanos é uma ameaça apenas para as áreas costeiras.

e) Nenhuma delas.

CADERNO DE PROVAS

PROVA DE EXAME DE ACESSO

Área das Ciências Naturais, Ciências das Pescas e Engenharia do Ambiente

Nome do Candidato _____

Opção	Curso	Regime de Inscrição		Número de Inscrição
		Regular	Pós-Laboral	
1ª				
2ª				

Nota:

Todas as respostas das questões devem ser marcadas na folha de resposta anexada ao caderno

Ano Académico 2023/2024

COMISSÃO INSTITUCIONAL DO ACESSO AO ENSINO SUPERIOR-2022/2023

**EXAME DE ACESSO UNIFICADO DE CIÊNCIAS NATURAIS, CIÊNCIAS
DAS PESCAS E ENGENHARIA DO AMBIENTE.**

L.PORTUGUESA

Nota: Cada resposta certa corresponde a 4 valores.

Texto

NAMIBE: o Mar e a Terra

A província do Namibe situa-se no sul de Angola. A norte e a sul da baía do Namibe, situam-se respectivamente o porto mineiro e o porto comercial. Este último tem um cais acostável com oitocentos metros e o terminal da via-férrea sobre o qual facilita a carga e descarga directa do vagão. Acerca de seis quilómetros do centro da cidade do Namibe situa-se o aeroporto internacional, capaz de receber as mais modernas aeronaves. Este situa-se entre o município de Moçâmedes e o do Tombua. Existe também os caminhos-de-ferro que são bitola internacional. No entanto, é na pesca que se assenta o desenvolvimento económico da província. O peixe abunda nas costas da província e a pesca representa a principal actividade económica da região. A agricultura pode e deve, ser ao lado da pecuária uma actividade de grande importância. As condições existentes nos vales dos rios e nas suas margens proporcionam a produção do tomate, cebola e praticamente de todos os produtos agrícolas.

Existem ainda no Namibe algumas indústrias extractivas.

Este é o postal do Namibe, uma província rica que, no quadro da recuperação económica do país, tem um papel importante a desempenhar. (Texto Adaptado)

1. O texto faz a descrição da:

- a) Cidade do Lubango;
- b) Município da Bibala;
- c) Província do Namibe;
- d) Nenhuma delas.
- e) Todas estão correctas.

2. As principais características da província são:

- a) O peixe abunda em sua costa;
- b) Situa-se no Sul de Angola;
- c) Tem um aeroporto internacional;
- d) Todas estão correctas.
- e) Nenhuma delas.

3. Da frase: "Este situa-se entre o município de Moçâmedes e do Tombua", o autor refer-se a:

- a) Baía do Namibe;
- b) Ao saco-mar;
- c) Ao aeroporto internacional;
- d) Nenhuma delas.
- e) Todas estão correctas.

COMISSÃO INSTITUCIONAL DO ACESSO AO ENSINO SUPERIOR-2022/2023

4. O plural dos nomes terminados em ão pode-se fazer de maneira diferente. Das palavras abaixo, a única opção que não possui, no plural a mesma terminação que prestações é:

- a) Televisão;
- b) Mão;
- c) Produção;
- d) Nenhuma delas.
- e) Todas estão correctas;

5. Assinale a única alternativa incorrecta quanto ao emprego do acento grave:

- a) Os alunos assistiram à aula em silêncio;
- b) Contarei uma estória à estas crianças;
- c) Ele correu às cegas pelo campo;
- d) Meu pai foi à Roma;
- e) Todas estão correctas.

**EXAME DE ACESSO UNIFICADO DE CIÊNCIAS NATURAIS, CIÊNCIAS
DAS PESCAS E ENGENHARIA DO AMBIENTE**

MATEMÁTICA

Nota: Cada resposta certa corresponde a 4 valores.

6. A divisão entre os polinómios $P(x) = x^3 + 2x - 2$ e $D(x) = x^2 - x$ tem quociente $Q(x)$ e resto $R(x)$ igual a:

- a) $Q(x) = 3x - 2$ e $R(x) = x + 1$
- b) $Q(x) = x + 1$ e $R(x) = 3x - 2$
- c) $Q(x) = 2x + 3$ e $R(x) = x - 1$
- d) $Q(x) = x - 1$ e $R(x) = 2x + 3$
- e) Nenhuma delas

7. O valor de $\frac{\sqrt[3]{\frac{125}{64}}}{\frac{1}{2}}$ é:

- a) $\frac{5}{2}$
- b) $\frac{5}{8}$
- c) $\frac{7}{4}$
- d) $\frac{3}{2}$
- e) Nenhuma delas

8. A equação $x^2 + 2x - 6 = x^2 - x$ tem solução:

- a) 1
- b) -6

COMISSÃO INSTITUCIONAL DO ACESSO AO ENSINO SUPERIOR-2022/2023

- c) 2
- d) -2
- e) Nenhuma delas

9. A distância entre os pontos $A(5; 2)$ e $B(2; 2)$ é:

- a) 1
- b) 3
- c) 2
- d) 5
- e) Nenhuma delas

10. A soma de dois números complexos é 5; o módulo do primeiro é $\sqrt{8}$ e o módulo do segundo é $\sqrt{13}$, então:

- a) $Z_1 = 7 + 5i$ e $Z_2 = -2 - 5i$
- b) $Z_1 = 1 - 3i$ e $Z_2 = 4 + 3i$
- c) $Z_1 = -2 + i$ e $Z_2 = 7 - i$
- d) $Z_1 = 2 - 2i$ e $Z_2 = 3 + 2i$
- e) Nenhuma delas

EXAME DE ACESSO UNIFICADO DE CIÊNCIAS NATURAIS, CIÊNCIAS DAS PESCAS E ENGENHARIA DO AMBIENTE.

BIOLOGIA

Nota: Cada resposta certa corresponde a 4 valores.

11. Sobre organização celular e célula eucariota, escolhe a opção correcta:

- a) Na célula eucariota o material nuclear não se encontra envolvido por uma membrana;
- b) Na célula eucariota o material genético está contido no núcleo, rodeado por uma envoltura nuclear;
- c) Na célula eucariota não aparecem organelos membranosos;
- d) Um exemplo de célula eucariota o constitui as bactérias;
- e) Nenhuma das opções anteriores está correcta.

12. Observando um ser vivo, encontramos as seguintes descrições: a célula não possui carioteca, nem qualquer organelo membranoso e sua parede celular só é visível apenas ao microscópio óptico. Identifique o ser vivo em questão escolhendo a opção correcta.

- a) Fungo;
- b) Molusco;
- c) Bactéria;
- d) Plasmódio;
- e) Nenhuma das opções anteriores está correcta.

13. Das seguintes características escolhe aquela que justifica a adaptabilidade das bactérias:

- a) Possuem reprodução lenta

COMISSÃO INSTITUCIONAL DO ACESSO AO ENSINO SUPERIOR-2022/2023

- b) Possuem grande tamanho
- c) Formam esporos resistentes
- d) Possuem pouca capacidade de resistir em condições ambientais desfavoráveis
- e) Nenhuma das opções anteriores está correcta.

14. A maior parte dos tecidos se encontram em constante processo de renovação, graças á multiplicação mitótica e à morte de suas células. Escolhe a opção correcta)

- a) A mitose consiste na duplicação dos cromossomas e em sua distribuição às células filhas;
- b) Na interfase se observa o processo de mitose;
- c) Durante a interfase na preparação microscópica não se pode observar o núcleo;
- d) Na interfase não se produz a replicação do ADN;
- e) Nenhuma das opções anteriores está correcta.

15. O metabolismo celular é um processo importante para manter a vida. Escolhe a opção correcta.

- a) A respiração celular ocorre a nível do núcleo;
- b) A respiração celular ocorre no citoplasma da célula;
- c) A respiração celular compreende três (3) processos: o ciclo de Krebs, a cadeia transportadora de electrões e a fosforilação oxidativa;
- d) A mitocôndria é um organelo que não está relacionado com a respiração celular;
- e) Nenhuma das opções anteriores está correcta.

CADERNO DE PROVAS
PROVA DE EXAME DE ACESSO
Área das Engenharias e Tecnologias

Nome do Candidato _____

Opção	Curso	Regime de Inscrição		Número de Inscrição
		Regular	Pós-Laboral	
1 ^a				
2 ^a				

Nota:

Todas as respostas das questões devem ser marcadas na folha de resposta anexada ao caderno

Ano Académico 2023/2024

**EXAME DE ACESSO DE ENGENHARIAS E TECNOLOGIAS LÍNGUA
PORTUGUESA**

Nota: Cada resposta certa corresponde a 4 valores.

Texto

Grande Maka

-Josefa, não sei o que fazer à minha vida; em casa parece que entrou o demónio. A Arlete deve estar doente ao admitir a hipótese de um casamento com um tal rapaz, aí que desgraça! Não haverá forma de tratar-me a filha aqui na vossa terra?

-Eu também não ando bem a pensar nessas coisas todas, senhora Dona Amélia, mas, está bem, eu arranjo, vou conversar com o velho Joaquim, o cozinheiro. Informado da situação da senhora, velho Joaquim partiu para consultar o quimbanda. Dois dias depois voltou e quis saber da Josefa se era para virar o coração da menina ou para matar o rapaz com feitiço.

-Ó tio Joaquim, não complica o desejo da senhora, que quer ver a filha livre do casamento com o maldito rapaz. Se o tio Joaquim tem poder, faça o que achar melhor e urgente, porque se demora a senhora Dona Amélia vai ficar maluca.

In Os discursos do «Mestre» Tamoda.

Depois de lido o texto da sua prova responda segundo a sua interpretação.

1. A senhora Dona Amélia estava preocupada. Qual é o motivo dessa preocupação?

- a) Com o casamento da filha;
- b) Em dar alambamento para o casamento;
- c) No divórcio da filha;
- d) Com o demónio em casa;
- e) Nenhuma está correcta;

2. O plural dos nomes terminados em ão pode-se fazer de maneira diferente. Das palavras abaixo, a única opção que não possui, no plural a mesma terminação que prestações é:

- a) Televisão;
- b) Mão;
- c) Produção;
- d) Nenhuma delas.
- e) Todas estão correctas;

COMISSÃO INSTITUCIONAL DO ACESSO AO ENSINO SUPERIOR-2022/2023

3. Assinale a única alternativa incorrecta quanto ao emprego do acento grave:

- a) Os alunos assistiram à aula em silêncio;
- b) Contarei uma estória a estas crianças;
- c) Ele correu às cegas pelo campo;
- d) Meu pai foi à Roma;
- e) Todas estão correctas.

4 - A autobiografia é:

- a) Um relato da vida de alguém, realizada por uma pessoa;
- b) Um relato da vida de alguém realizado por si próprio;
- c) Um relato que descreve um ciclo de vida;
- d) Nenhuma está correcta;
- e) Todas estão correctas.

5 - Assinale a opção em que ocorre uma variação do radical:

- a) Dizer, dizes, dizia.
- b) Faço, fazes, façamos;
- c) Vencia, venceste, vence;
- d) Nenhuma está correcta;
- e) Todas estão correctas.

EXAME DE ACESSO UNIFICADO DE ENGENHARIAS E TECNOLOGIAS
MATEMÁTICA

Nota: Cada resposta certa corresponde a 4 valores.

6 Se $P(x) = x^4 - 2x^3 + 3x - 4$, ao realizar a sua divisão pelo polinômio $D(x) = x^3 - 2$ encontramos como resto:

- a) $5x - 4$
- b) $5x - 6$
- c) $5x - 8$
- d) $5x - 10$
- e) Nenhuma delas

7 O valor de $\sqrt{\frac{\sqrt[3]{64}}{4}}$ é:

- a) $\frac{\sqrt{2}}{2}$
- b) 2
- c) $\sqrt{2}$
- d) 4
- e) Nenhuma delas

COMISSÃO INSTITUCIONAL DO ACESSO AO ENSINO SUPERIOR-2022/2023

8 Um pai tem 50 anos e os seus três filhos 5 7 e 10 anos. Daqui a quantos anos os filhos juntos, terão a mesma idade que o pai:

- a) 11
- b) 12
- c) 13
- d) 14
- e) Nenhuma delas

9 A equação $x - x^2 + 4 = 6 - x^2 - 3x$ tem solução:

- a) 2
- b) $\frac{1}{2}$
- c) 1
- d) $-\frac{3}{2}$
- e) Nenhuma delas

10 Sejam os números complexos $Z_1 = 1 - i$, $Z_2 = 3 + 5i$ e $Z_3 = Z_1 + Z_2$. O módulo de Z_3 é igual a:

- a) $4\sqrt{2}$
- b) $6\sqrt{2}$
- c) $4\sqrt{3}$
- d) $6\sqrt{3}$
- e) Nenhuma delas

EXAME DE ACESSO UNIFICADO DE ENGENHARIAS E TECNOLOGIAS
QUÍMICA

Nota: Cada resposta certa corresponde a 4 valores.

1. Ao estudar sobre a estrutura dos átomos, aprende-se em um dos modelos que “dentro do núcleo existe uma partícula com carga zero(0) e massa 1,6 que se chama neutrão”. Esta descoberta foi feita pelo cientista:

- a) Joseph John Thompson;
- b) Ernest Rutherford;
- c) Niels Bohr;
- d) John Dalton;
- e) Nenhuma das alternativas.

2. A Química realiza seus estudos tanto a nível atômico como subatômico , recorrendo a aspectos como níveis, subníveis, orbitais, os quais servem para localizar o eletrão no núcleo

- I- O número de orbital para $l=2$ é 3
- II- O número de orbital para $l=2$ é 5
- III- O número de orbital para $l=3$ é 6
- IV- O número de orbital para $l=3$ é 7

Está(ão) correcta(s):

- a) Apenas I;

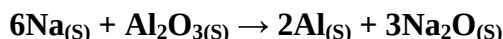
COMISSÃO INSTITUCIONAL DO ACESSO AO ENSINO SUPERIOR-2022/2023

- b) Apenas I e IV;
- c) Apenas III;
- d) Apenas II e IV;
- e) Nenhuma das alternativas.

3. Massa atômica, densidade, ponto de fusão, volume atômico, raio atômico e calor específico são propriedades periódicas e aperiódicas dos elementos. Constituem propriedades aperiódicas:

- a) Massa atômica, volume atômico e calor específico;
- b) Densidade, ponto de fusão e volume atômico;
- c) Densidade, massa atômica e calor específico;
- d) Volume atômico, ponto de fusão e massa atômica;
- e) Nenhuma das alternativas.

4- Considere a seguinte equação da reação química correctamente balanceada;



Determine o reagente limitante e o reagente em excesso dessa reação quando 11,04g de sódio reage com 10,20g de óxido de alumínio.

- a) O sódio é reagente limitante e óxido de alumínio reagente em excesso
- b) O óxido de alumínio é reagente limitante e o sódio reagente em excesso
- c) O alumínio é reagente em excesso e o óxido de sódio reagente, limitante
- d) O óxido de sódio é reagente limitante e óxido de alumínio reagente em excesso
- e) Nenhuma das alternativas.

5. CH_3COOH em água nas concentrações normais, suas moléculas de se separa em iões hidrogénio, H^+ , e iões acetato, CH_3CO_2^- , sendo assim classificado(a) como:

- a) Um ácido forte que está completamente desprotonado em solução;
- b) Um ácido fraco que está incompletamente desprotonado em solução;
- c) Uma base forte que está completamente protonada em solução;
- d) Uma base fraca que está incompletamente protonada em solução;
- e) Nenhuma das alternativas.

CADERNO DE PROVAS
PROVA DE EXAME DE ACESSO
Área das Engenharias e Tecnologias

Nome do Candidato _____

Opção	Curso	Regime de Inscrição		Número de Inscrição
		Regular	Pós-Laboral	
1 ^a				
2 ^a				

Nota:

Todas as respostas das questões devem ser marcadas na folha de resposta anexada ao caderno

Ano Académico 2023/2024

**EXAME DE ACESSO DE ENGENHARIAS E TECNOLOGIAS LÍNGUA
PORTUGUESA**

Nota: Cada resposta certa corresponde a 4 valores.

Texto

Grande Maka

-Josefa, não sei o que fazer à minha vida; em casa parece que entrou o demónio. A Arlete deve estar doente ao admitir a hipótese de um casamento com um tal rapaz, aí que desgraça! Não haverá forma de tratar-me a filha aqui na vossa terra?

-Eu também não ando bem a pensar nessas coisas todas, senhora Dona Amélia, mas, está bem, eu arranjo, vou conversar com o velho Joaquim, o cozinheiro. Informado da situação da senhora, velho Joaquim partiu para consultar o quimbanda. Dois dias depois voltou e quis saber da Josefa se era para virar o coração da menina ou para matar o rapaz com feitiço.

-Ó tio Joaquim, não complica o desejo da senhora, que quer ver a filha livre do casamento com o maldito rapaz. Se o tio Joaquim tem poder, faça o que achar melhor e urgente, porque se demora a senhora Dona Amélia vai ficar maluca.

In Os discursos do «Mestre» Tamoda.

Depois de lido o texto da sua prova responda segundo a sua interpretação.

1. A senhora Dona Amélia estava preocupada. Qual é o motivo dessa preocupação?

- a) Com o casamento da filha;
- b) Em dar alambamento para o casamento;
- c) No divórcio da filha;
- d) Com o demónio em casa;
- e) Nenhuma está correcta;

2. O plural dos nomes terminados em ão pode-se fazer de maneira diferente. Das palavras abaixo, a única opção que não possui, no plural a mesma terminação que prestações é:

- a) Televisão;
- b) Mão;
- c) Produção;
- d) Nenhuma delas.
- e) Todas estão correctas;

COMISSÃO INSTITUCIONAL DO ACESSO AO ENSINO SUPERIOR-2022/2023

3. Assinale a única alternativa incorrecta quanto ao emprego do acento grave:

- a) Os alunos assistiram à aula em silêncio;
- b) Contarei uma estória a estas crianças;
- c) Ele correu às cegas pelo campo;
- d) Meu pai foi à Roma;
- e) Todas estão correctas.

4 - A autobiografia é:

- a) Um relato da vida de alguém, realizada por uma pessoa;
- b) Um relato da vida de alguém realizado por si próprio;
- c) Um relato que descreve um ciclo de vida;
- d) Nenhuma está correcta;
- e) Todas estão correctas.

5 - Assinale a opção em que ocorre uma variação do radical:

- a) Dizer, dizes, dizia.
- b) Faço, fazes, façamos;
- c) Vencia, venceste, vence;
- d) Nenhuma está correcta;
- e) Todas estão correctas.

EXAME DE ACESSO UNIFICADO DE ENGENHARIAS E TECNOLOGIAS
MATEMÁTICA

Nota: Cada resposta certa corresponde a 4 valores.

6 Se $P(x) = x^4 - 2x^3 + 3x - 4$, ao realizar a sua divisão pelo polinômio $D(x) = x^3 - 2$ encontramos como resto:

- a) $5x - 4$
- b) $5x - 6$
- c) $5x - 8$
- d) $5x - 10$
- e) Nenhuma delas

7 O valor de $\sqrt{\frac{\sqrt[3]{64}}{4}}$ é:

- a) $\frac{\sqrt{2}}{2}$
- b) 2
- c) $\sqrt{2}$
- d) 4
- e) Nenhuma delas

COMISSÃO INSTITUCIONAL DO ACESSO AO ENSINO SUPERIOR-2022/2023

8 Um pai tem 50 anos e os seus três filhos 5 7 e 10 anos. Daqui a quantos anos os filhos juntos, terão a mesma idade que o pai:

- a) 11
- b) 12
- c) 13
- d) 14
- e) Nenhuma delas

9 A equação $x - x^2 + 4 = 6 - x^2 - 3x$ tem solução:

- a) 2
- b) $\frac{1}{2}$
- c) 1
- d) $-\frac{3}{2}$
- e) Nenhuma delas

10 Sejam os números complexos $Z_1 = 1 - i$, $Z_2 = 3 + 5i$ e $Z_3 = Z_1 + Z_2$. O módulo de Z_3 é igual a:

- a) $4\sqrt{2}$
- b) $6\sqrt{2}$
- c) $4\sqrt{3}$
- d) $6\sqrt{3}$
- e) Nenhuma delas

EXAME DE ACESSO UNIFICADO DE ENGENHARIAS E TECNOLOGIAS
FÍSICA

Nota: Cada resposta certa corresponde a 4 valores.

11. Seleccione a opção correcta:

- a) Referencial inercial é aquele que não possui aceleração, ou seja, referencial fixo;
- b) Referencial inercial é aquele que não possui velocidade;
- c) Referencial inercial é aquele que possui aceleração constante;
- d) Referencial inercial é aquele que não possui aceleração e velocidade;
- e) Nenhuma delas.

12. Com relação às leis de Newton da mecânica clássica, seleccione a alternativa correcta.

- a) A primeira lei de Newton afirma que, na ausência de uma força resultante, não há movimento;
- b) A segunda lei de Newton afirma que a força resultante que atua num dado corpo em movimento retilíneo é igual ao produto da sua inércia por sua rapidez;

COMISSÃO INSTITUCIONAL DO ACESSO AO ENSINO SUPERIOR-2022/2023

- c) A terceira lei de Newton afirma que, na interação entre dois corpos, a força de ação é de mesmo módulo e sentido oposto à força de reação, resultando numa força total nula em cada um desses corpos;
- d) As leis de Newton só são válidas para fenômenos físicos observados com relação a referenciais que tenham aceleração não-nula (referenciais não-inerciais);
- e) As leis de Newton são válidas para fenômenos físicos observados com relação a referenciais que tenham aceleração nula (referenciais inerciais).

13. O volume de 1,00 mol de um gás ideal a temperatura de 100°C e a pressão de 1,00 atm, é igual a: (Dado $R = 8,31\text{mol. K}$)

- a) (11,5 L)
- b) (12,4 L)
- c) (30.6 L)
- d) (23,8 L)
- e) Nenhuma delas

14. Um objecto se desloca ao longo do eixo X. Em $t = 5\text{s}$, o objecto esta em $x = 3\text{m}$ e tem uma velocidade de 5m/s . Em $t = 8\text{s}$ o mesmo esta em $x = 9\text{ m}$ e sua velocidade é -1m/s . A aceleração média é igual a:

- a) (-2m/s^2)
- b) (3m/s^2)
- c) (2m/s^2)
- d) (4m/s^2)
- e) Nenhuma delas

15. Uma caixa de 6,0 kg é levantada de uma altura de 3,0 m, a partir do repouso, por uma força aplicada vertical de 80 N. O trabalho em KJ realizado sobre a caixa pela força aplicada é igual a:

- a) (-12KJ)
- b) (0,33 KJ)
- c) (-0,24 KJ)
- d) (0,24 KJ)
- e) Nenhuma delas

CADERNO DE PROVAS

PROVA DE EXAME DE ACESSO

Área das Ciências Sociais

Nome do Candidato _____

Opção	Curso	Regime de Inscrição		Número de Inscrição
		Regular	Pós-Laboral	
1ª				
2ª				

Nota:

Todas as respostas das questões devem ser marcadas na folha de resposta anexada ao caderno

Ano Académico 2023/2024

EXAME DE ACESSO UNIFICADO DE CIÊNCIAS SOCIAIS

LÍNGUA PORTUGUESA

Nota: Cada resposta certa corresponde a 4 valores.

TEXTO

Grande Maka

-Josefa, não sei o que fazer à minha vida; em casa parece que entrou o demónio. A Arlete deve estar doente ao admitir a hipótese de um casamento com um tal rapaz, aí que desgraça! Não haverá forma de tratar-me a filha aqui na vossa terra?

-Eu também não ando bem a pensar nessas coisas todas, senhora Dona Amélia, mas, está bem, eu arranjo, vou conversar com o velho Joaquim, o cozinheiro. Informado da situação da senhora, velho Joaquim partiu para consultar o quimbanda. Dois dias depois voltou e quis saber da Josefa se era para virar o coração da menina ou para matar o rapaz com feitiço.

-Ó tio Joaquim, **não complica o desejo da senhora**, que quer ver a filha livre do casamento com o maldito rapaz. Se o tio Joaquim tem poder, faça o que achar melhor e urgente, porque se demora a senhora Dona Amélia vai ficar maluca.

In Os discursos do «Mestre» Tamoda.

Depois de lido o texto da sua prova responda segundo a sua interpretação.

1- A senhora Dona Amélia estava preocupada. Qual é o motivo dessa preocupação?

- a) - Com o casamento da filha;
- b) - Em dar alambamento para o casamento;
- c) - No divórcio da filha;
- d) - Com o demónio em casa;
- e) - Nenhuma está correcta;

2- O principal personagem do texto é:

- a) - Dona Amélia;
- b) - O cozinheiro;
- c) - A filha da D. Amélia;
- d) - Nenhuma está correcta;
- e) - Todas estão correctas.

3 - Segundo o texto, o cozinheiro encontrou soluções para resolver o problema.

Quais foram?

COMISSÃO INSTITUCIONAL DO ACESSO AO ENSINO SUPERIOR-2023/2024

- a) -Virar o coração do rapaz;
- b) - Fazer as pazes entre mãe e filha;
- c) - Matar o rapaz;
- d) - Todas estão correctas;
- e) - Nenhuma está correcta.

4 - A autobiografia é:

- a) - Um relato da vida de alguém, realizada por uma pessoa;
- b) - Um relato da vida de alguém realizado por si próprio;
- c) - Um relato que descreve um ciclo de vida;
- d) - Nenhuma está correcta;
- e) -Todas estão correctas.

5 - Assinale a opção em que ocorre uma variação do radical:

- a) - Dizer, dizes, dizia.
- b) - Faço, fazes, façamos;
- c) - Vencia, venceste, vence;
- d) - Nenhuma está correcta;
- e) - Todas estão correctas.

EXAME DE ACESSO UNIFICADO DE CIÊNCIAS SOCIAIS

MATEMÁTICA

Nota: Cada resposta certa corresponde a 4 valores.

6. Sendo $A(x) = -5x^2 - x - 4$ e $B(x) = 7x^2 + x + 3$, calculando $A(x) + B(x)$ obtém-se:

- a) $12x^2 + 2x - 1$
- b) $-12x^2 - 2x + 1$
- c) $-2x^2 + 1$
- d) $2x^2 - 1$
- e) Nenhuma delas

7. O valor de $\frac{2}{5\sqrt{\frac{32}{243}}}$ é:

- a) 2

COMISSÃO INSTITUCIONAL DO ACESSO AO ENSINO SUPERIOR-2023/2024

- b) 3
- c) 4
- d) 5
- e) Nenhuma delas

8. A metade de $\frac{1}{8}$, mais $\frac{1}{4}$ é igual a:

- a) $\frac{2}{4}$
- b) $\frac{1}{8}$
- c) $\frac{1}{16}$
- d) $\frac{5}{16}$
- e) Nenhuma delas

9. A equação $x^3 - x^2 - 2 = x^3 - x^2 - x$ tem solução:

- a) 2
- b) -2
- c) 1
- d) -1
- e) Nenhuma delas

10. Sendo i a unidade imaginária, o valor de $i(1 + i(1 + i(1 + i)))$ é:

- a) 0
- b) -1
- c) $3 + 4i$
- d) $3 - 4i$
- e) Nenhuma delas

EXAME DE ACESSO UNIFICADO DE CIÊNCIAS SOCIAIS

CULTURA GERAL

Nota: Cada resposta certa corresponde a 4 valores.

11. A SADC é constituída por:

- a)- 12 países
- b)- 13 países
- c)- 14 países
- d)- 15 países
- e)- Nenhuma deles

COMISSÃO INSTITUCIONAL DO ACESSO AO ENSINO SUPERIOR-2023/2024

12. De acordo com o censo populacional, estima a população angolana em:

- a) 24 milhões de habitante
- b) 21 milhões de habitantes
- c) 30 milhões de habitantes
- d) 34 milhões de habitantes
- e) Nenhum deles

13. Ovindjomba é um cultura :

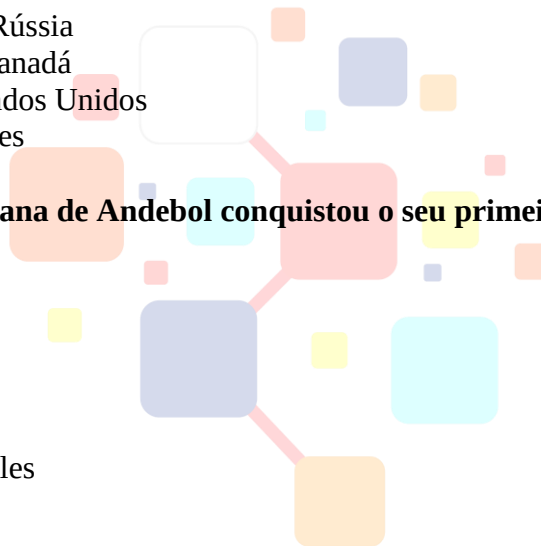
- a)- Nacional de Angola
- b)- Regional de Angola
- c)- Regional e Nacional de Angola
- d)- Nacional do Kénia
- e)- Nenhuma das Alternativas

14. Quais o menor e o maior país do mundo?

- a) Nauru e China
- b) Vaticano e Rússia
- c) Mônaco e Canadá
- d) Malta e Estados Unidos
- e) Nenhum deles

15. A selecção Angolana de Andebol conquistou o seu primeiro título Africano no ano de:

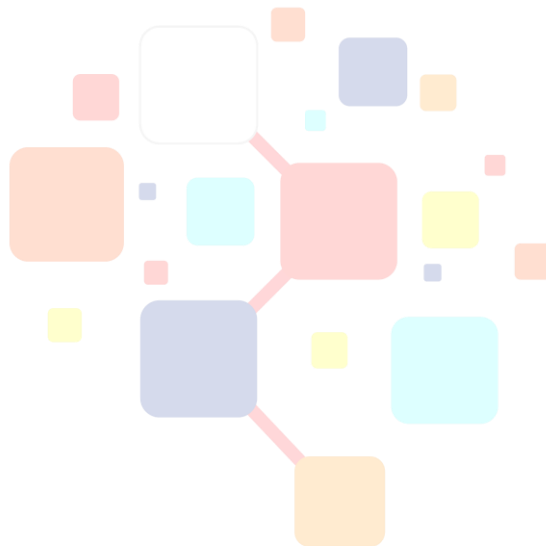
- a)- 1987
- b)- 1988
- c)- 1989
- d)- 1990
- e)- Nenhum deles



COMISSÃO INSTITUCIONAL DO ACESSO AO ENSINO SUPERIOR-2022/2023

CADERNO DE PROVAS

PROVAS DE EXAME DE ACESSO 2024/2025



CADERNO DE PROVAS

PROVA DE EXAME DE ACESSO

**Área das Ciências Naturais, Ciências das Pescas e Engenharias e
Tecnologias.**

Opção	Curso	Regime de Inscrição		Número de Inscrição
		Regular	Pós-Laboral	
1ª				
2ª				

Nota:

Todas as respostas das questões devem ser marcadas na folha de prova.

Ano Académico 2024/2025

COMISSÃO INSTITUCIONAL DO ACESSO AO ENSINO SUPERIOR-2024/2025

**EXAME DE ACESSO UNIFICADO DE CIÊNCIAS NATURAIS, CIÊNCIAS
DAS PESCAS E ENGENHARIAS E TECNOLOGIAS**

LÍNGUA PORTUGUESA

Nota: Cada resposta certa corresponde a 4 valores.

Texto

NOVEMBRO DE 1974

Caposso fez a vontade a Sebastião Lopes, antigo kamba que tinha conhecido nas terras do Cuanza-Sul, e acompanhou-o no passeio. Foram dar uma espreitadela à Vila Alice, bairro onde se passavam todas as coisas relevantes naquele momento. Lá chegados, a confusão na rua surpreendeu e assustou Caposso ao contrário de Sebastião, entusiasmadíssimo. Essa rua, uma tranquila artéria sem grande vulto num calmo bairro residencial de vivendas de dois pisos, tinha ganho importância nacional de um dia para outro. Até tinha mudado de nome, se passara a chamar a Rua da Delegação. Os encontros agora eram combinados entre amigos, às seis da tarde na Rua da Delegação, ou mais directamente, em frente da delegação. Com a vinda dos guerrilheiros que tinham combatido pela independência e a instalação da sua representação ali tudo, tinha mudado, como se o eixo de gravidade da cidade se tivessem espantosamente deslocado numa noite, aquela noite em que os libertadores, depois do comício feito no popular bairro do Rangel, para ali foram jantar. O Rangel devia ser a delegação principal, assim fora sucedido e por essa razão ali fizeram o primeiro comício, Lúcio Lara gritando pela Independência Completa e o povo gritando Poder Popular (...). (Pepetela, Predadores, 66:2014)

II. INTERPRETAÇÃO TEXTUAL E GRAMATICAL

Depois de ter lido atentamente a prova, responda com clareza as perguntas a si expostas, colocando um circulo na alínea correcta:

- 1. A reacção de Sebastião ao chegar ao bairro da Vila Alice deparando-se com a confusão foi:**
 - a) Colaborou com a confusão;
 - b) Preferiu regressar;
 - c) Ficou surpreso;
 - d) Nenhuma delas

- 2. As razões que contribuíram para o destaque e importância do bairro da Vila Alice foram:**
 - a) Bastante asseio;
 - b) Muitos conflitos;
 - c) Muito concorrido;
 - d) Nenhuma delas.

COMISSÃO INSTITUCIONAL DO ACESSO AO ENSINO SUPERIOR-2024/2025

3. Os elementos gramaticais: verbos, numerais, adjectivos; nomes, preposições, fazem parte de:
- Sintaxe;
 - Morfologia;
 - Fonologia;
 - Nenhuma delas.
4. O elemento que contém o significado básico da palavra é:
- Afixo;
 - Radical;
 - Desinência
 - Nenhuma delas
5. Identifica nas expressões abaixo o adjectivo que expressa qualidade?
- Pescador assíduo;
 - Pesado peixe;
 - Água azul-escuro;
 - Rosto rugoso;
 - Nenhuma delas.

**EXAME DE ACESSO UNIFICADO DE CIÊNCIAS NATURAIS, CIÊNCIAS
DAS PESCAS E ENGENHARIAS E TECNOLOGIAS**

MATEMÁTICA

Nota: Cada resposta certa corresponde a 4 valores.

Depois de ter lido atentamente a prova, responda com clareza as perguntas a si expostas, colocando um circulo na alínea correcta:

1. Se $H(x) = 4x^2 + 2x - 3$ e $M(x) = 2x^3 - 5x^2 + x$, então $H(x) - M(x)$ é igual a:
- $-2x^3 + 9x^2 + x - 3$
 - $3x^3 - 2x^2 + 3x - 4$
 - $3x^3 + 12x^2 + x - 4$
 - $-3x^3 - 2x^2 + 3x - 4$
 - Nenhuma delas
2. Um número x dividido por 5 e se lhe subtrairmos 3 o resultado é 13, então x é igual a:
- 16
 - 80

COMISSÃO INSTITUCIONAL DO ACESSO AO ENSINO SUPERIOR-2024/2025

c) 161

d) 164

e) Nenhuma delas

3. Se $10y - 23 = 5y + 7$ então:

a) $y = 20$

b) $y = -2$

c) $y = 3$

d) $y = 1$

e) Nenhuma delas

4. Para que condições de x e y é verdadeira a desigualdade $x - y > y - x$?

a) $x = 4$ e $y = 9$

b) $x \neq 7$ e $x = 5$

c) $x > y$

d) $x < y$

e) Nenhuma delas

5. O limite da função $f(x) = \frac{x-3}{x^2-x-6}$ quando x se aproxima a 3 é igual a:

a) $\frac{1}{7}$

b) 1

c) $\frac{1}{5}$

d) 4

e) Nenhuma delas

**EXAME DE ACESSO UNIFICADO DE CIÊNCIAS NATURAIS, CIÊNCIAS
DAS PESCAS E ENGENHARIAS E TECNOLOGIAS**

GEOGRAFIA

Nota: Cada resposta certa corresponde a 4 valores.

Depois de ter lido atentamente a prova, responda com clareza as perguntas a si expostas, colocando um circulo na alínea correcta:

**1. Qual das seguintes afirmações, reflecte o objecto de estudo da Geografia Física.
(Marque com um circulo a alínea correcta)**

a) A análise das instituições políticas e seu impacto na sociedade.

b) O estudo das características físicas da Terra, como relevo, clima, vegetação e hidrografia.

c) A investigação das tendências económicas globais.

COMISSÃO INSTITUCIONAL DO ACESSO AO ENSINO SUPERIOR-2024/2025

d) A avaliação dos sistemas educacionais em diferentes países.

e) Nenhuma delas

2. Qual das afirmações seguintes é a verdadeira sobre a latitude? (Marque com um círculo a alínea correcta)

a) A latitude é medida em graus a partir do Meridiano de Greenwich.

b) A latitude influencia diretamente a variação de fusos horários.

c) A latitude varia de 0° no Equador a 90° nos polos.

d) A latitude é uma medida de distância vertical na Terra.

e) Nenhuma delas.

3. Qual das seguintes descrições corresponde correctamente à forma da Terra? (Marque com um círculo a alínea correcta)

a) A Terra é perfeitamente esférica.

b) A Terra tem a forma de um cubo.

c) A Terra é um elipsóide, achatada nos polos e abaulada no equador.

d) A Terra tem a forma de um cilindro.

e) Nenhuma delas.

4. Qual das seguintes opções descreve correctamente uma etapa do ciclo das rochas? Marque com um círculo a alínea correcta)

a) Rochas ígneas se formam exclusivamente pela compactação de sedimentos.

b) Rochas metamórficas se formam pela solidificação do magma.

c) Rochas sedimentares se formam a partir da erosão e deposição de partículas.

d) Rochas ígneas nunca se transformam em rochas metamórficas.

5. Como a variação do nível do mar pode afectar o ambiente costeiro? (Marque com um círculo a alínea correcta)

a) Apenas altera a temperatura da água.

b) Influencia na vegetação e erosão costeira.

c) Não tem impacto sobre as zonas costeiras.

d) Altera exclusivamente a composição química da água.

e) Nenhuma delas.

CADERNO DE PROVAS

PROVA DE EXAME DE ACESSO

**Área das Ciências Naturais, Ciências das Pescas e Engenharias e
Tecnologias.**

Opção	Curso	Regime de Inscrição		Número de Inscrição
		Regular	Pós-Laboral	
1 ^a				
2 ^a				

Nota:

Todas as respostas das questões devem ser marcadas na folha de prova.

Ano Académico 2024/2025

**EXAME DE ACESSO UNIFICADO DE CIÊNCIAS NATURAIS, CIÊNCIAS
DAS PESCAS E ENGENHARIAS E TECNOLOGIAS**

LÍNGUA PORTUGUESA

Nota: Cada resposta certa corresponde a 4 valores.

Texto

NOVEMBRO DE 1974

Caposso fez a vontade a Sebastião Lopes, antigo kamba que tinha conhecido nas terras do Cuanza-Sul, e acompanhou-o no passeio. Foram dar uma espreitadela à Vila Alice, bairro onde se passavam todas as coisas relevantes naquele momento. Lá chegados, a confusão na rua surpreendeu e assustou Caposso ao contrário de Sebastião, entusiasmadíssimo. Essa rua, uma tranquila artéria sem grande vulto num calmo bairro residencial de vivendas de dois pisos, tinha ganho importância nacional de um dia para outro. Até tinha mudado de nome, se passara a chamar a Rua da Delegação. Os encontros agora eram combinados entre amigos, às seis da tarde na Rua da Delegação, ou mais directamente, em frente da delegação. Com a vinda dos guerrilheiros que tinham combatido pela independência e a instalação da sua representação ali tudo, tinha mudado, como se o eixo de gravidade da cidade se tivessem espantosamente deslocado numa noite, aquela noite em que os libertadores, depois do comício feito no popular bairro do Rangel, para ali foram jantar. O Rangel devia ser a delegação principal, assim fora sucedido e por essa razão ali fizeram o primeiro comício, Lúcio Lara gritando pela Independência Completa e o povo gritando Poder Popular (...). (Pepetela, Predadores, 66:2014)

II. INTERPRETAÇÃO TEXTUAL E GRAMATICAL

Depois de ter lido atentamente a prova, responda com clareza as perguntas a si expostas, colocando um circulo na alínea correcta:

- 1. A reacção de Sebastião ao chegar ao bairro da Vila Alice deparando-se com a confusão foi:**
 - a) Colaborou com a confusão;
 - b) Preferiu regressar;
 - c) Ficou surpreso;
 - d) Nenhuma delas

- 2. As razões que contribuíram para o destaque e importância do bairro da Vila Alice foram:**
 - a) Bastante asseio;
 - b) Muitos conflitos;
 - c) Muito concorrido;
 - d) Nenhuma delas.

COMISSÃO INSTITUCIONAL DO ACESSO AO ENSINO SUPERIOR-2024/2025

3. Os elementos gramaticais: verbos, numerais, adjectivos; nomes, preposições, fazem parte de:
- Sintaxe;
 - Morfologia;
 - Fonologia;
 - Nenhuma delas.
4. O elemento que contém o significado básico da palavra é:
- Afixo;
 - Radical;
 - Desinência
 - Nenhuma delas
5. Identifica nas expressões abaixo o adjectivo que expressa qualidade?
- Pescador assíduo;
 - Pesado peixe;
 - Água azul-escuro;
 - Rosto rugoso;
 - Nenhuma delas.

**EXAME DE ACESSO UNIFICADO DE CIÊNCIAS NATURAIS, CIÊNCIAS
DAS PISCAS E ENGENHARIAS E TECNOLOGIAS**

MATEMÁTICA

Nota: Cada resposta certa corresponde a 4 valores.

Depois de ter lido atentamente a prova, responda com clareza as perguntas a si expostas, colocando um circulo na alínea correcta:

1. Se $H(x) = 4x^2 + 2x - 3$ e $M(x) = 2x^3 - 5x^2 + x$, então $H(x) - M(x)$ é igual a:
- $-2x^3 + 9x^2 + x - 3$
 - $3x^3 - 2x^2 + 3x - 4$
 - $3x^3 + 12x^2 + x - 4$
 - $-3x^3 - 2x^2 + 3x - 4$
 - Nenhuma delas
2. Um número x dividido por 5 e se lhe subtrairmos 3 o resultado é 13, então x é igual a:
- 16
 - 80
 - 161
 - 164

COMISSÃO INSTITUCIONAL DO ACESSO AO ENSINO SUPERIOR-2024/2025

e) Nenhuma delas

3. Se $10y - 23 = 5y + 7$ então:

a) $y = 20$

b) $y = -2$

c) $y = 3$

d) $y = 1$

e) Nenhuma delas

4. Para que condições de x e y é verdadeira a desigualdade $x - y > y - x$?

a) $x = 4$ e $y = 9$

b) $x \neq 7$ e $x = 5$

c) $x > y$

d) $x < y$

e) Nenhuma delas

5. O limite da função $f(x) = \frac{x-3}{x^2-x-6}$ quando x se aproxima a 3 é igual a:

a) $\frac{1}{7}$

b) 1

c) $\frac{1}{5}$

d) 4

e) Nenhuma delas

**EXAME DE ACESSO UNIFICADO DE CIÊNCIAS NATURAIS, CIÊNCIAS
DAS PESCAS E ENGENHARIAS E TECNOLOGIAS**

BIOLOGIA

Nota: Cada resposta certa corresponde a 4 valores.

Depois de ter lido atentamente a prova, responda com clareza as perguntas a si expostas, colocando um círculo na alínea correcta:

1- Das opções abaixo, marque com um círculo a alínea que descreve melhor o objecto de estudo da Biologia:

- a. Estudo da célula;
- b. Estudo dos microorganismos;
- c. Estudo dos seres vivos;
- d. Estudo dos animais e vegetais;
- e. Nem uma das alternativas anteriores é correta



COMISSÃO INSTITUCIONAL DO ACESSO AO ENSINO SUPERIOR-2024/2025

2- Marque com um círculo a alínea que contém os Reinos organizados do mais simples ao mais complexo:

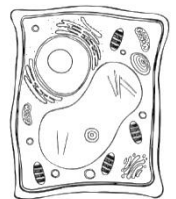
- a. Mónera, Fungos, Protista, Plantas e Animais.
- b. Protista, Mónera, Fungos, Plantas e Animais.
- c. Mónera, Protista, Fungos, Plantas e Animais.
- d. Animais, Plantas, Fungos, Protista e Mónera.
- e. Nem uma das alternativas anteriores é correta.

3- O Termo população refere-se: (Marque com um círculo a afirmação certa)

- a. A indivíduos de espécies diferentes que podem se acasalar;
- b. Ao Conjunto de indivíduos da mesma espécie que vivem em um espaço geográfico;
- c. A um determinado grupo de organismos aquáticos;
- d. A um determinado grupo de organismos terrestres;
- e. Nem uma das alternativas anteriores é correta;

4- A figura ao lado representa: (Marque com um círculo a afirmação certa)

- a. A estrutura de uma célula procariota;
- b. A estrutura de uma célula eucariota vegetal;
- c. A estrutura de uma célula eucariota animal;
- d. A estrutura de um vírus;
- e. Nem uma das alternativas anteriores é correta;



5-Entre as opções que se seguem, qual delas descreve melhor o conceito de Fauna? (Marque com um círculo a afirmação certa)

- a. É o conjunto de animais de uma determinada região;
- b. É o conjunto de plantas de um determinado ambiente;
- c. É o conjunto de vertebrados que vivem na terra;
- d. É o conjunto de animais em extinção;
- a. Nem uma das alternativas anteriores é correta;

CADERNO DE PROVAS
PROVA DE EXAME DE ACESSO
Área das Engenharias e Tecnologias

Opção	Curso	Regime de Inscrição		Número de Inscrição
		Regular	Pós-Laboral	
1 ^a				
2 ^a				

Nota:

Todas as respostas das questões devem ser marcadas na folha de prova.

Ano Académico 2024/2025

EXAME DE ACESSO DE ENGENHARIAS E TECNOLOGIAS

LÍNGUA PORTUGUESA

Texto

Às nossas casas, lavras,
às praias, aos nossos campos,
havemos de voltar.

Às nossas terras vermelhas
do café brancos de algodão
Verdes dos milharais
Havemos de voltar.

Às nossas minas de diamantes, ouro
Cobre, de petróleo
Havemos de voltar.

Aos nossos rios, nossos lagos
Às montanhas, às florestas
Havemos de voltar.

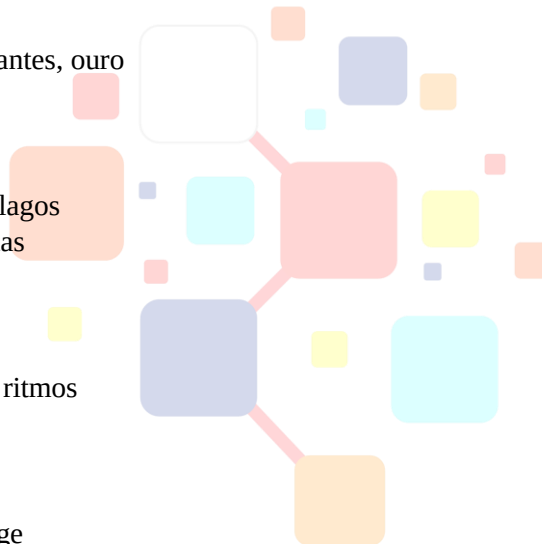
À frescura da mulemba,
Às nossas tradições, aos ritmos
E as fogueiras
Havemos de voltar.

A marimba e ao quissange
Ao nosso carnaval
Havemos de voltar

À bela pátria angola, nossa terra,
Nossa mãe
Havemos de voltar.

Havemos de voltar à Angola
Libertada, Angola independente
Havemos de voltar.

Agostinho Neto, cadeia de Aljube, 1960



COMISSÃO INSTITUCIONAL DO ACESSO AO ENSINO SUPERIOR-2024/2025

Depois de ter lido atentamente a prova, responda com clareza as perguntas a si expostas, colocando um circulo na alínea correcta:

1. Este texto é:

- a) Poema;
- b) Poesia;
- c) Prosa;
- d) Nenhuma delas.

2. Na quarta quadra do texto a palavra sublinhada é:

- e) Um pronome;
- f) Um adjectivo;
- g) Um artigo;
- h) Nenhuma delas.

3. O título para este texto é:

- a) A marimba e ao kisssange havemos de voltar;
- b) Angola independente;
- c) Havemos de voltar;
- d) Nenhuma delas.

4. A palavra burocracia é formada por :

- a) Composição;
- b) onomatopeia
- c) Justa-posição
- d) Nenhuma delas

5. Identifica a frase em que o pronome está em desacordo com a variedade padrão da língua.

- a) Empresta-me o teu livro para mim ler...;
- b) Quando saíres, avisa-nos que iremos contigo;
- c) Empresta-me o teu livro para eu ler...;
- d) Encontrei-me com o Pedro. Vi-o no super-mercado;
- e) Nenhuma delas.

EXAME DE ACESSO DE ENGENHARIAS E TECNOLOGIAS
MATEMÁTICA

Nota: Cada resposta certa corresponde a 4 valores.

Depois de ter lido atentamente a prova, responda com clareza as perguntas a si expostas, colocando um circulo na alínea correcta:

1. Se $A(x) = (4x^2 - 3x + 2)$ e $B(x) = (2x - 3)$ então $A(x) \cdot B(x)$ é igual a:

a) $x^3 - 4x^2 + 7x + 6$

b) $8x^3 - 18x^2 + 13x - 6$

c) $x^3 + 4x^2 + 7x - 6$

d) $x^3 - 4x^2 - 7x - 6$

e) Nenhuma delas

2. Se $\sin(30^\circ) + \cos(60^\circ) + \operatorname{tg}(45^\circ)$ então o resultado é igual a:

a) $3/4$

b) 2

c) $5/4$

d) $4/3$

e) Nenhuma delas

3. A equação da circunferência cujo $c(3; 6)$ e $r = 3$ é:

a) $(x + 3)^2 + (y + 5)^2 = 25$

b) $(x - 3)^2 = 10(y - 6)$

c) $(x - 3)^2 + (y - 6)^2 = 9$

d) $(x - 3)^2 = 6(y - 10)$

e) Nenhuma delas

4. Se $\log_3(4x + 7) = 1$ então x é igual a:

- a) 2
- b) -1
- c) 1
- d) 10
- e) Nenhuma delas

5. A derivada da função $f(x) = x^2 \sin(x)$ é:

- a) $2x \cos(x) + x^2 \cos(x)$
- b) $x^2 \cos(x)$
- c) $2x \sin(x) + x^2 \cos(x)$
- d) $2x \cos(x)$
- e) Nenhuma delas

EXAME DE ACESSO DE ENGENHARIAS E TECNOLOGIAS

QUÍMICA

Nota: Cada resposta certa corresponde a 4 valores.

Depois de ter lido atentamente a prova, responda com clareza as perguntas a si expostas, colocando um circulo na alínea correcta:

1. São dadas as seguintes informações relativas aos átomos X, Y e Z:

I. X é isóbaro de Y e isótono de Z.

II. Y tem número atómico 56, número de massa 137 e é isótopo de Z

III. O numero de massa de Z é 138.

O número atómico de X é:

COMISSÃO INSTITUCIONAL DO ACESSO AO ENSINO SUPERIOR-2024/2025

I.53 II. 54 III. 55 IV. 56 V. 57

Assinale com **X** a alternativa correcta:

- a) Somente a alternativa I esta correcta
- b) Somente III esta correcta
- c) Somente II esta correcta
- d) Somente as alternativas IV e V estão correctas

2. A distribuição eletrônica de um átomo Y, no estado neutro, apresenta o subnível mais energético $4s^1$. Com relação a este átomo, pode-se afirmar que ele:

- I. Apresenta 1 electrão na camada de valência.
- II. Pertence à família periódica IVA.
- III. Pertence à família periódica IA, localizado no 4º período.
- IV. É um elemento metálico.
- V. Possui número atômico 20.

Quais estão correctas?

- a) I e II estão corretas.
- b) I, II e V estão corretas.
- c) I, III e IV estão corretas.
- d) III, IV e V estão correctas
- e) Todas estão correctas.

3. As massas, respectivamente, de $H_2C_2O_4$ e H_2O , que devem ser misturadas para preparar 1000 g de solução a 5% de $H_2C_2O_4$ são respetivamente: .

- I. 60 g e 940 g.
- II. 90 g e 910 g
- III. 50 g e 950 g.
- IV. 108 g e 892 g.
- V. 70 g e 930 g.

COMISSÃO INSTITUCIONAL DO ACESSO AO ENSINO SUPERIOR-2024/2025

Assinale com **X** a alternativa correcta:

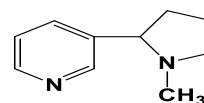
- a) Somente a alternativa I esta correcta
- b) Somente III esta correcta
- c) Nenhuma esta correcta
- d) Somente as alternativas IV e V estão correctas

4. Para a seguinte equação diga: $\text{Mg(s)} + \text{H}_2\text{SO}_4\text{(aq)} = \text{MgSO}_4\text{(aq)} + \text{H}_2\text{(g)}$

- I. Mg (s) oxida-se então é o agente redutor.
- II. $\text{H}_2\text{SO}_4\text{(aq)}$ reduz-se então é o agente oxidante
- III. $\text{Mg(s)} = \text{Mg}^{2+} + 2\text{e}^-$ Semiequação de oxidação.
- IV. $2\text{H}^+\text{(aq)} + 2\text{e}^- = \text{H}_2\text{(g)}$ Semiequação de redução
- V. Agente redutor: H_2SO_4
- VI. Agente oxidante: Mg

- a) Apenas a I é correcta
- b) Apenas a afirmação III é correcta
- c) Apenas a afirmação II é correcta
- d) As afirmações I e II são correctas
- e) As afirmações I, II, III e IV são correctas
- f) Nenhuma esta correcta

5. A “nicotina” pode ser representada pela fórmula ao lado:

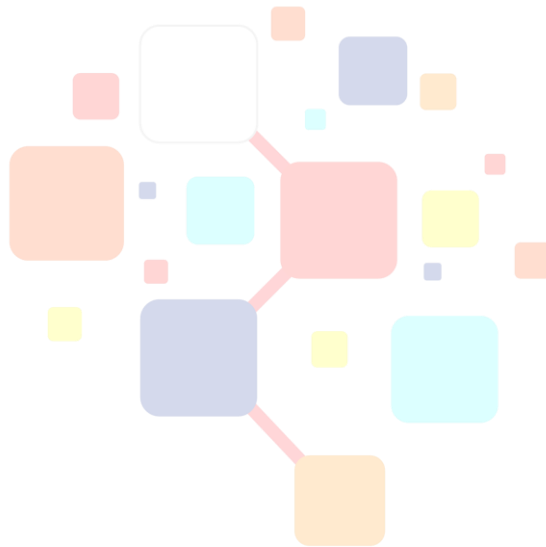


Considerando o composto indicado, assinale a alternativa correta quanto a classificação da cadeia:

- a) Acíclica, homogénea, saturada
- b) Acíclica, heterogénea, insaturada

COMISSÃO INSTITUCIONAL DO ACESSO AO ENSINO SUPERIOR-2024/2025

- c) Cíclica heterogénea, insaturada
- d) Aberta, homogénea, saturada
- e) Aberta, homogénea, insaturada



CADERNO DE PROVAS
PROVA DE EXAME DE ACESSO
Área das Engenharias e Tecnologias

Opção	Curso	Regime de Inscrição		Número de Inscrição
		Regular	Pós-Laboral	
1 ^a				
2 ^a				

Nota:

Todas as respostas das questões devem ser marcadas na folha de prova.

Ano Académico 2024/2025

EXAME DE ACESSO DE ENGENHARIAS E TECNOLOGIAS
LÍNGUA PORTUGUESA

Texto

Às nossas casas, lavras,
às praias, aos nossos campos,
havemos de voltar.

Às nossas terras vermelhas
do café brancos de algodão
Verdes dos milharais
Havemos de voltar.

Às nossas minas de diamantes, ouro
Cobre, de petróleo
Havemos de voltar.

Aos **nossos** rios, nossos lagos
Às montanhas, às florestas
Havemos de voltar.

À frescura da mulemba,
Às nossas tradições, aos ritmos
E as fogueiras
Havemos de voltar.

A marimba e ao quissange
Ao nosso carnaval
Havemos de voltar

À bela pátria angola, nossa terra,
Nossa mãe
Havemos de voltar.

Havemos de voltar à Angola
Libertada, Angola independente
Havemos de voltar.

Agostinho Neto, cadeia de Aljube, 1960

COMISSÃO INSTITUCIONAL DO ACESSO AO ENSINO SUPERIOR-2024/2025

Depois de ter lido atentamente a prova, responda com clareza as perguntas a si expostas, colocando um circulo na alínea correcta:

1. Este texto é:

- a) Poema;
- b) Poesia;
- c) Prosa;
- d) Nenhuma delas.

2. Na quarta quadra do texto a palavra sublinhada é:

- e) Um pronome;
- f) Um adjectivo;
- g) Um artigo;
- h) Nenhuma delas.

3. O título para este texto é:

- a) A marimba e ao kisssange havemos de voltar;
- b) Angola independente;
- c) Havemos de voltar;
- d) Nenhuma delas.

4. A palavra burocracia é formada por :

- a) Composição;
- b) Onomatopeia
- c) Justa-posição
- d) Nenhuma delas

5. Identifica a frase em que o pronome está em desacordo com a variedade padrão da língua.

- a) Empresta-me o teu livro para mim ler;
- b) Quando saíres, avisa-nos que iremos contigo;
- c) Empresta-me o teu livro para eu ler;
- d) Encontrei-me com o Pedro. Vi-o no super-mercado;
- e) Nenhuma delas.

EXAME DE ACESSO DE ENGENHARIAS E TECNOLOGIAS

MATEMÁTICA

Nota: Cada resposta certa corresponde a 4 valores.

Depois de ter lido atentamente a prova, responda com clareza as perguntas a si expostas, colocando um círculo na alínea correcta:

1. Se $A(x) = (4x^2 - 3x + 2)$ e $B(x) = (2x - 3)$ então $A(x) \cdot B(x)$ é igual a:

- a) $x^3 - 4x^2 + 7x + 6$
- b) $8x^3 - 18x^2 + 13x - 6$
- c) $x^3 + 4x^2 + 7x - 6$
- d) $x^3 - 4x^2 - 7x - 6$
- e) Nenhuma delas

2. Se $\sin(30^\circ) + \cos(60^\circ) + \operatorname{tg}(45^\circ)$ então o resultado é igual a:

- a) $3/4$
- b) 2
- c) $5/4$
- d) $4/3$
- e) Nenhuma delas

3. A equação da circunferência cujo $c(3; 6)$ e $r = 3$ é:

- a) $(x + 3)^2 + (y + 5)^2 = 25$
- b) $(x - 3)^2 = 10(y - 6)$
- c) $(x - 3)^2 + (y - 6)^2 = 9$
- d) $(x - 3)^2 = 6(y - 10)$
- f) Nenhuma delas

COMISSÃO INSTITUCIONAL DO ACESSO AO ENSINO SUPERIOR-2024/2025

4. Se $\log_3(4x + 7) = 1$ então x é igual a:

- a) 2
- b) -1
- c) 1
- d) 10
- e) Nenhuma delas

5. A derivada da função $f(x) = x^2 \sin(x)$ é:

- a) $2x \cos(x) + x^2 \cos(x)$
- b) $x^2 \cos(x)$
- c) $2x \sin(x) + x^2 \cos(x)$
- d) $2x \cos(x)$
- e) Nenhuma delas

EXAME DE ACESSO DE ENGENHARIAS E TECNOLOGIAS

FÍSICA

Nota: Cada resposta certa corresponde a 4 valores.

Depois de ter lido atentamente a prova, responda com clareza as perguntas a si expostas, colocando um circulo na alínea correcta:

1. Coloque um circulo na alínea correcta:

- a) Referencial inercial é aquele que não possui aceleração, ou seja, referencial fixo;
- b) Referencial inercial é aquele que não possui velocidade;
- c) Referencial inercial é aquele que possui aceleração constante;
- d) Referencial inercial é aquele que não possui aceleração e velocidade;
- e) Nenhuma delas.

COMISSÃO INSTITUCIONAL DO ACESSO AO ENSINO SUPERIOR-2024/2025

2. Com relação às leis de Newton da mecânica clássica, assinale a alternativa correta.

- a) A primeira lei de Newton afirma que, na ausência de uma força resultante, não há movimento;
- b) A segunda lei de Newton afirma que a força resultante que atua num dado corpo em movimento retilíneo é igual ao produto da sua inércia por sua rapidez;
- c) A terceira lei de Newton afirma que, na interação entre dois corpos, a força de ação é de mesmo módulo e sentido oposto à força de reação, resultando numa força total nula em cada um desses corpos;
- d) As leis de Newton só são válidas para fenômenos físicos observados com relação a referenciais que tenham aceleração não-nula (referenciais não-inerciais);
- e) As leis de Newton são válidas para fenômenos físicos observados com relação a referenciais que tenham aceleração nula (referenciais inerciais).

3. Calcule o volume de 1,00 mol de um gás ideal a temperatura de 100°C e a pressão de 1,00 atm, (Dado $R = 8,31\text{mol. K}$)

- a) (11,5 L)
- b) (12,4 L)
- c) (30.6 L)
- d) (23,8 L)
- e) Nenhuma delas

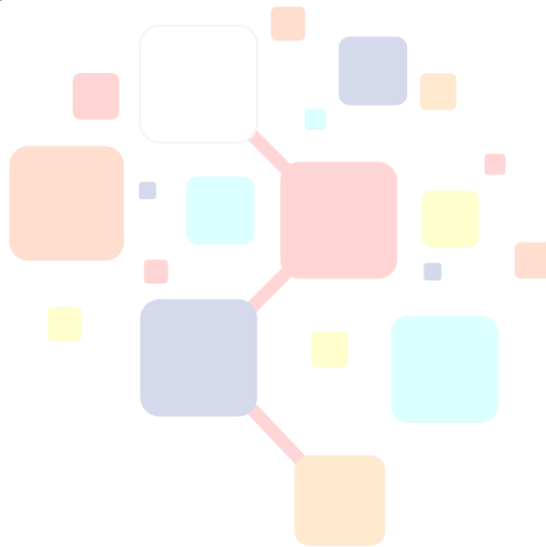
4. Um objecto se desloca ao longo do eixo X. Em $t = 5\text{s}$, o objecto quando está numa posição inicial a sua velocidade é de 5m/s , em $t = 8\text{s}$; e quando está na sua posição final, a sua velocidade é de -1m/s . Encontre a aceleração média

- a) (-2m/s^2)
- b) (3m/s^2)
- c) (2m/s^2)
- d) (4m/s^2)
- e) Nenhuma delas

COMISSÃO INSTITUCIONAL DO ACESSO AO ENSINO SUPERIOR-2024/2025

5. Uma caixa é levantada de uma altura de 3,0 m, a partir do repouso, por uma força aplicada vertical de 80 N. Qual é o trabalho em J realizado sobre a caixa pela força aplicada?

- a) (-12J)
- b) (330 J)
- c) (-240 J)
- d) (240 J)
- e) Nenhuma delas



CADERNO DE PROVAS
PROVA DE EXAME DE ACESSO
Área das Engenharias e Tecnologias

Opção	Curso	Regime de Inscrição		Número de Inscrição
		Regular	Pós-Laboral	
1 ^a				
2 ^a				

Nota:

Todas as respostas das questões devem ser marcadas na folha de prova.

Ano Académico 2024/2025

EXAME DE ACESSO DE ENGENHARIAS E TECNOLOGIAS

LÍNGUA PORTUGUESA

Texto

Às nossas casas, lavras,
às praias, aos nossos campos,
havemos de voltar.

Às nossas terras vermelhas
do café brancos de algudao
Verdes dos milharais
Havemos de voltar.

À nossas minas de diamantes, ouro
Cobre, de petróleo
Havemos de voltar.

Aos **nossos** rios, nossos lagos
Às motanhas, às florestas
Havemos de voltar.

À frescura da mulemba,
Às nossas tradições, aos ritmos
E as fogueiras
Havemos de voltar.

A marimba e ao quissange
Ao nosso carnaval
Havemos de voltar

À bela pátria angola, nossa terra,
Nossa mãe
Havemos de voltar.

Havemos de voltar à Angola
Libertada, Angola independente
Havemos de voltar.

Agostinho Neto, cadeia de Aljube, 1960

COMISSÃO INSTITUCIONAL DO ACESSO AO ENSINO SUPERIOR-2024/2025

Depois de ter lido atentamente a prova, responda com clareza as perguntas a si expostas, colocando um circulo na alínea correcta:

1. Este texto é:

- a) Poema;
- b) Poesia;
- c) Prosa;
- d) Nenhuma delas.

2. Na quarta quadra do texto a palavra sublinhada é:

- e) Um pronome;
- f) Um adjectivo;
- g) Um artigo;
- h) Nenhuma delas.

3. O título para este texto é:

- a) A marimba e ao kisssange havemos de voltar;
- b) Angola independente;
- c) Havemos de voltar;
- d) Nenhuma delas.

4. A palavra burocracia é formada por :

- a) Composição;
- b) Onomatopeia
- c) Justa-posição
- d) Nenhuma delas

5. Identifica a frase em que o pronome está em desacordo com a variedade padrão da língua.

- a) Empresta-me o teu livro para mim ler;
- b) Quando saíres, avisa-nos que iremos contigo;
- c) Empresta-me o teu livro para eu ler;
- d) Encontrei-me com o Pedro. Vi-o no super-mercado;
- e) Nenhuma delas.

EXAME DE ACESSO DE ENGENHARIAS E TECNOLOGIAS

MATEMÁTICA

Nota: Cada resposta certa corresponde a 4 valores.

Depois de ter lido atentamente a prova, responda com clareza as perguntas a si expostas, colocando um círculo na alínea correcta:

1. Se $A(x) = (4x^2 - 3x + 2)$ e $B(x) = (2x - 3)$ então $A(x) \cdot B(x)$ é igual a:

- a) $x^3 - 4x^2 + 7x + 6$
- b) $8x^3 - 18x^2 + 13x - 6$
- c) $x^3 + 4x^2 + 7x - 6$
- d) $x^3 - 4x^2 - 7x - 6$
- e) Nenhuma delas

2. Se $\sin(30^\circ) + \cos(60^\circ) + \operatorname{tg}(45^\circ)$ então o resultado é igual a:

- a) $3/4$
- b) 2
- c) $5/4$
- d) $4/3$
- e) Nenhuma delas

3. A equação da circunferência cujo $c(3; 6)$ e $r = 3$ é:

- a) $(x + 3)^2 + (y + 5)^2 = 25$
- b) $(x - 3)^2 = 10(y - 6)$
- c) $(x - 3)^2 + (y - 6)^2 = 9$
- d) $(x - 3)^2 = 6(y - 10)$
- f) Nenhuma delas

COMISSÃO INSTITUCIONAL DO ACESSO AO ENSINO SUPERIOR-2024/2025

4. Se $\log_3(4x + 7) = 1$ então x é igual a:

- a) 2
- b) -1
- c) 1
- d) 10
- e) Nenhuma delas

5. A derivada da função $f(x) = x^2 \sin(x)$ é:

- a) $2x \cos(x) + x^2 \cos(x)$
- b) $x^2 \cos(x)$
- c) $2x \sin(x) + x^2 \cos(x)$
- d) $2x \cos(x)$
- e) Nenhuma delas

EXAME DE ACESSO DE ENGENHARIAS E TECNOLOGIAS

FÍSICA

Nota: Cada resposta certa corresponde a 4 valores.

Depois de ter lido atentamente a prova, responda com clareza as perguntas a si expostas, colocando um circulo na alínea correcta:

1. Coloque um circulo na alínea correcta:

- a) Referencial inercial é aquele que não possui aceleração, ou seja, referencial fixo;
- b) Referencial inercial é aquele que não possui velocidade;
- c) Referencial inercial é aquele que possui aceleração constante;
- d) Referencial inercial é aquele que não possui aceleração e velocidade;
- e) Nenhuma delas.

COMISSÃO INSTITUCIONAL DO ACESSO AO ENSINO SUPERIOR-2024/2025

2. Com relação às leis de Newton da mecânica clássica, assinale a alternativa correta.

- a) A primeira lei de Newton afirma que, na ausência de uma força resultante, não há movimento;
- b) A segunda lei de Newton afirma que a força resultante que atua num dado corpo em movimento retilíneo é igual ao produto da sua inércia por sua rapidez;
- c) A terceira lei de Newton afirma que, na interação entre dois corpos, a força de ação é de mesmo módulo e sentido oposto à força de reação, resultando numa força total nula em cada um desses corpos;
- d) As leis de Newton só são válidas para fenômenos físicos observados com relação a referenciais que tenham aceleração não-nula (referenciais não-inerciais);
- e) As leis de Newton são válidas para fenômenos físicos observados com relação a referenciais que tenham aceleração nula (referenciais inerciais).

3. Calcule o volume de 1,00 mol de um gás ideal a temperatura de 100°C e a pressão de 1,00 atm, (Dado $R = 8,31\text{mol. K}$)

- a) (11,5 L)
- b) (12,4 L)
- c) (30.6 L)
- d) (23,8 L)
- e) Nenhuma delas

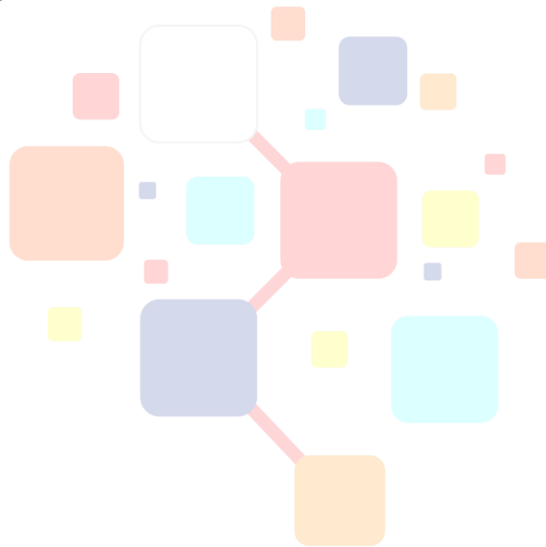
4. Um objecto se desloca ao longo do eixo X. Em $t = 5\text{s}$, o objecto quando está numa posição inicial a sua velocidade é de 5m/s , em $t = 8\text{s}$; e quando está na sua posição final, a sua velocidade é de -1m/s . Encontre a aceleração média

- a) (-2m/s^2)
- b) (3m/s^2)
- c) (2m/s^2)
- d) (4m/s^2)
- e) Nenhuma delas

COMISSÃO INSTITUCIONAL DO ACESSO AO ENSINO SUPERIOR-2024/2025

5. Uma caixa é levantada de uma altura de 3,0 m, a partir do repouso, por uma força aplicada vertical de 80 N. Qual é o trabalho em J realizado sobre a caixa pela força aplicada?

- a) (-12J)
- b) (330 J)
- c) (-240 J)
- d) (240 J)
- e) Nenhuma delas



CADERNO DE PROVAS

PROVA DE EXAME DE ACESSO

Área das Ciências Sociais

Opção	Curso	Regime de Inscrição		Número de Inscrição
		Regular	Pós-Laboral	
1 ^a				
2 ^a				

Nota:

Todas as respostas das questões devem ser marcadas na folha de prova.

Ano Académico 2024/2025

EXAME DE ACESSO DE CIÊNCIAS SOCIAIS

LÍNGUA PORTUGUESA

Nota: Cada resposta certa corresponde a 4 valores.

Texto

Com que então caiu na asneira
De fazer na quinta-feira
Vinte e seis anos! Que tolo
Ainda se os desfizesse...
Mas fazê-los não parece
De quem tem muito miolo!

Não sei quem foi que me disse
Que fez a mesma tolice
Aqui o ano passado...
Agora o que vem, aposto,
Como lhe tomou o gosto,
Que faz o mesmo? Coitado!

Não faça tal; porque os anos
Que nos trazem? Desenganos
Que fazem a gente velho;
Faça outra coisa; que em suma
Não fazer coisa nenhuma,
Também lhe não aconselho.

Mas anos, não caia nessa!
Olhe que agente começa
Às vezes por brincadeira,
Mas depois se se habitua,
Já não tem vontade sua,
E fá-los queira ou não queira

COMISSÃO INSTITUCIONAL DO ACESSO AO ENSINO SUPERIOR-2024/2025

Depois de ter lido atentamente a prova, responda com clareza as perguntas a si expostas, colocando um circulo na alínea correcta:

1. Este poema foi dedicado à:

- a) Sua namorada;
- b) À um amigo
- c) À um desconhecido
- d) Nenhuma delas.

2. Na frase do texto a palavra “miolo” significa:

- a) Pedaco de pão;
- b) Parte do cérebro;
- c) Juízo;
- d) Nenhuma delas

3. O autor do texto da prova é:

- a) Mia Couto;
- b) Agostinho Neto
- c) Roderick Nehone
- d) Nenhuma delas

4. A autobiografia é:

- a) - Um relato da vida de alguém, realizada por uma pessoa;
- b) - Um relato da vida de alguém realizado por si próprio;
- c) - Um relato que descreve um ciclo de vida;
- d) – Nenhuma delas;

5. Supõe que tivesses que empregar no plural a expressão saia azul-claro. Qual é a forma correcta?

- a) Saías azul-claro
- b) Saías azul-clara
- c) Saías azul-claras
- d) Saías azuis-claras
- e) Nenhuma delas.

EXAME DE ACESSO DE CIÊNCIAS SOCIAIS

MATEMÁTICA

Nota: Cada resposta certa corresponde a 4 valores.

Depois de ter lido atentamente a prova, responda com clareza as perguntas a si expostas, colocando um circulo na alínea correcta:

1. Sendo $A(x) = -5x^2 - x - 4$ e $B(x) = 7x^2 + x + 3$, calculando $A(x) + B(x)$ obtém-se:

- a) $12x^2 + 2x - 1$
- b) $-12x^2 - 2x + 1$
- c) $-2x^2 + 1$
- d) $2x^2 - 1$
- e) Nenhuma delas

2. A metade de $\frac{1}{8}$, mais $\frac{1}{4}$ é igual a:

- a) $\frac{2}{4}$
- b) $\frac{1}{8}$
- c) $\frac{1}{16}$
- d) $\frac{5}{16}$

e) Nenhuma delas

3. Se $5x - 9 = 3x + 7$ então:

- a) $x = 8$
- b) $x = -2$
- c) $x = 3$
- d) $x = 1$
- e) Nenhuma delas

COMISSÃO INSTITUCIONAL DO ACESSO AO ENSINO SUPERIOR-2024/2025

4. A equação $x - x^2 + 4 = 6 - x^2 - 3x$ tem solução:

- a) 2
- b) $\frac{1}{2}$
- c) 1
- d) $-\frac{3}{2}$
- e) Nenhuma delas

5. Um número x dividido por 5 e se lhe subtrairmos 3 o resultado é 13, então x é igual a:

- a) 16
- b) 80
- c) 161
- d) 164
- e) Nenhuma delas

EXAME DE ACESSO DE CIÊNCIAS SOCIAIS
CULTURA GERAL

Nota: Cada resposta certa corresponde a 4 valores.

Depois de ter lido atentamente a prova, responda com clareza as perguntas a si expostas, colocando um circulo na alínea correcta:

1. Qual é o nome do rio que marca a fronteira entre Angola e a Namíbia?

- a) Rio Congo
- b) Rio Zambeze
- c) Rio Cubango
- d) Rio Kwanza

2. Qual é a contribuição da cultura Ovimbundu na música angolana?

COMISSÃO INSTITUCIONAL DO ACESSO AO ENSINO SUPERIOR-2024/2025

- a) Introdução de ritmos modernos
- b) Desenvolvimento de instrumentos musicais tradicionais
- c) Criação do estilo musical Kuduro
- d) Introdução da música eletrônica

3. O escritor angolano Pepetela é conhecido por obras que retratam:

- a) A independência e as lutas sociais em Angola
- b) A vida no interior do Brasil
- c) Histórias de amor em Portugal
- d) Aventuras de ficção científica

4. O que representa o padrão na bandeira de Angola?

- a) A luta armada e o sangue derramado pelos heróis
- b) A prosperidade do país
- c) A esperança de um futuro melhor
- d) A diversidade cultural

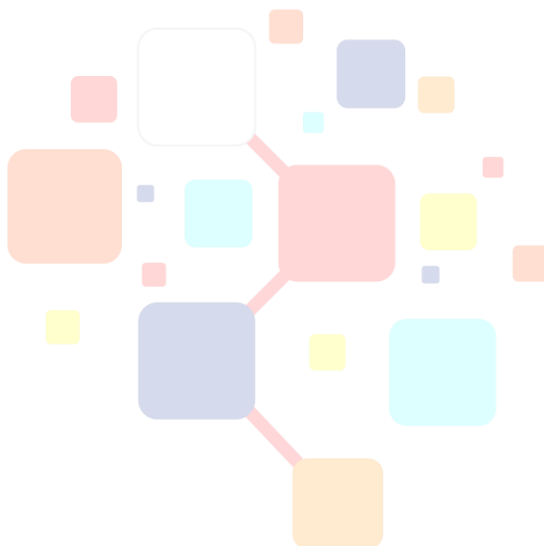
5. Qual é o papel do "Mutu Ya Kevela" na cultura angolana?

- a) Líder religioso
- b) Guardião da tradição oral
- c) Curandeiro
- d) Guerreiro tribal.

COMISSÃO INSTITUCIONAL DO ACESSO AO ENSINO SUPERIOR-2022/2023

CADERNO DE PROVAS

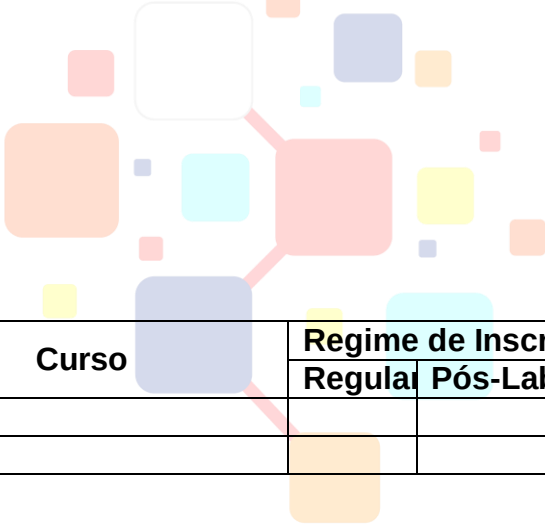
PROVAS DE EXAME DE ACESSO 2024/2025 2^{as} CHAMADAS



CADERNO DE PROVAS (2da Chamada)

PROVA DE EXAME DE ACESSO

Área das Ciências Naturais



Opção	Curso	Regime de Inscrição		Número de Inscrição
		Regular	Pós-Laboral	
1 ^a				
2 ^a				

Nota:

Todas as respostas das questões devem ser marcadas na folha de prova.

Ano Académico 2024/2025

EXAME DE ACESSO UNIFICADO DE CIÊNCIAS NATURAIS

LÍNGUA PORTUGUESA (2da Chamada)

Nota: Cada resposta certa corresponde a 4 valores.

Texto

NOVEMBRO DE 1974

Caposso fez a vontade a Sebastião Lopes, antigo kamba que tinha conhecido nas terras do Cuanza-Sul, e acompanhou-o no passeio. Foram dar uma espreitadela à Vila Alice, bairro onde se passavam todas as coisas relevantes naquele momento. Lá chegados, a confusão na rua surpreendeu e assustou Caposso ao contrário de Sebastião, entusiasmadíssimo. Essa rua, uma tranquila artéria sem grande vulto num calmo bairro residencial de vivendas de dois pisos, tinha ganho importância nacional de um dia para outro. Até tinha mudado de nome, se passara a chamar a Rua da Delegação. Os encontros agora eram combinados entre amigos, às seis da tarde na Rua da Delegação, ou mais directamente, em frente da delegação. Com a vinda dos guerrilheiros que tinham combatido pela independência e a instalação da sua representação ali tudo, tinha mudado, como se o eixo de gravidade da cidade se tivessem espantosamente deslocado numa noite, aquela noite em que os libertadores, depois do comício feito no popular bairro do Rangel, para ali foram jantar. O Rangel devia ser a delegação principal, assim fora sucedido e por essa razão ali fizeram o primeiro comício, Lúcio Lara gritando pela Independência Completa e o povo gritando Poder Popular (...). (Pepetela, Predadores, 66:2014)

II. INTERPRETAÇÃO TEXTUAL E GRAMATICAL

Depois de ter lido atentamente a prova, responda com clareza as perguntas a si expostas, colocando um circulo na alínea correcta:

- 1. A reacção de Sebastião ao chegar ao bairro da Vila Alice deparando-se com a confusão foi:**
 - a) Colaborou com a confusão;
 - b) Preferiu regressar;
 - c) Ficou surpreso;
 - d) Nenhuma delas

- 2. As razões que contribuíram para o destaque e importância do bairro da Vila Alice foram:**
 - a) Bastante asseio;
 - b) Muitos conflitos;
 - c) Muito concorrido;
 - d) Nenhuma delas.

COMISSÃO INSTITUCIONAL DO ACESSO AO ENSINO SUPERIOR-2024/2025

3. Os elementos gramaticais: verbos, numerais, adjectivos; nomes, preposições, fazem parte de:
- Sintaxe;
 - Morfologia;
 - Fonologia;
 - Nenhuma delas.
4. O elemento que contém o significado básico da palavra é:
- Afixo;
 - Radical;
 - Desinência
 - Nenhuma delas
5. Identifica nas expressões abaixo o adjectivo que expressa qualidade?
- Pescador assíduo;
 - Pesado peixe;
 - Água azul-escuro;
 - Rosto rugoso;
 - Nenhuma delas.

EXAME DE ACESSO UNIFICADO DE CIÊNCIAS NATURAIS

MATEMÁTICA (2da Chamada)

Nota: Cada resposta certa corresponde a 4 valores.

Depois de ter lido atentamente a prova, responda com clareza as perguntas a si expostas, colocando um circulo na alínea correcta:

1. Se $H(x) = 4x^2 + 2x - 3$ e $M(x) = 2x^3 - 5x^2 + x$, então $H(x) - M(x)$ é igual a:
- $-2x^3 + 9x^2 + x - 3$
 - $3x^3 - 2x^2 + 3x - 4$
 - $3x^3 + 12x^2 + x - 4$
 - $-3x^3 - 2x^2 + 3x - 4$
 - Nenhuma delas
2. Um número x dividido por 5 e se lhe subtrairmos 3 o resultado é 13, então x é igual a:
- 16
 - 80
 - 161

COMISSÃO INSTITUCIONAL DO ACESSO AO ENSINO SUPERIOR-2024/2025

d) 164

e) Nenhuma delas

3. Se $10y - 23 = 5y + 7$ então:

a) $y = 20$

b) $y = -2$

c) $y = 3$

d) $y = 1$

e) Nenhuma delas

4. Para que condições de x e y é verdadeira a desigualdade $x - y > y - x$?

a) $x = 4$ e $y = 9$

b) $x \neq 7$ e $x = 5$

c) $x > y$

d) $x < y$

e) Nenhuma delas

5. O limite da função $f(x) = \frac{x-3}{x^2-x-6}$ quando x se aproxima a 3 é igual a:

a) $\frac{1}{7}$

b) 1

c) $\frac{1}{5}$

d) 4

e) Nenhuma delas

**EXAME DE ACESSO UNIFICADO DE CIÊNCIAS NATURAIS, CIÊNCIAS
DAS PESCAS E ENGENHARIAS E TECNOLOGIAS**

GEOGRAFIA (2da Chamada)

Nota: Cada resposta certa corresponde a 4 valores.

Depois de ter lido atentamente a prova, responda com clareza as perguntas a si expostas, colocando um circulo na alínea correcta:

**1. Qual das seguintes afirmações, reflecte o objecto de estudo da Geografia Física.
(Marque com um circulo a alínea correcta)**

a) A análise das instituições políticas e seu impacto na sociedade.

b) O estudo das características físicas da Terra, como relevo, clima, vegetação e hidrografia.

c) A investigação das tendências económicas globais.

d) A avaliação dos sistemas educacionais em diferentes países.

COMISSÃO INSTITUCIONAL DO ACESSO AO ENSINO SUPERIOR-2024/2025

e) Nenhuma delas

2. Qual das afirmações seguintes é a verdadeira sobre a latitude? (Marque com um círculo a alínea correcta)

- a) A latitude é medida em graus a partir do Meridiano de Greenwich.
- b) A latitude influencia diretamente a variação de fusos horários.
- c) A latitude varia de 0° no Equador a 90° nos polos.
- d) A latitude é uma medida de distância vertical na Terra.
- e) Nenhuma delas.

3. Qual das seguintes descrições corresponde correctamente à forma da Terra? (Marque com um círculo a alínea correcta)

- a) A Terra é perfeitamente esférica.
- b) A Terra tem a forma de um cubo.
- c) A Terra é um elipsóide, achatada nos polos e abaulada no equador.
- d) A Terra tem a forma de um cilindro.
- e) Nenhuma delas.

4. Qual das seguintes opções descreve correctamente uma etapa do ciclo das rochas? Marque com um círculo a alínea correcta)

- a) Rochas ígneas se formam exclusivamente pela compactação de sedimentos.
- b) Rochas metamórficas se formam pela solidificação do magma.
- c) Rochas sedimentares se formam a partir da erosão e deposição de partículas.
- d) Rochas ígneas nunca se transformam em rochas metamórficas.

5. Como a variação do nível do mar pode afectar o ambiente costeiro? (Marque com um círculo a alínea correcta)

- a) Apenas altera a temperatura da água.
- b) Influencia na vegetação e erosão costeira.
- c) Não tem impacto sobre as zonas costeiras.
- d) Altera exclusivamente a composição química da água.
- e) Nenhuma delas.

CADERNO DE PROVAS (2das Chamadas)

PROVA DE EXAME DE ACESSO

**Área das Ciências Naturais, Ciências das Pescas e Engenharias e
Tecnologias.**

Opção	Curso	Regime de Inscrição		Número de Inscrição
		Regular	Pós-Laboral	
1 ^a				
2 ^a				

Nota:

Todas as respostas das questões devem ser marcadas na folha de prova.

Ano Académico 2024/2025

**EXAME DE ACESSO UNIFICADO DE CIÊNCIAS NATURAIS, CIÊNCIAS
DAS PESCAS E ENGENHARIAS E TECNOLOGIAS**

LÍNGUA PORTUGUESA (2das Chamadas)

Nota: Cada resposta certa corresponde a 4 valores.

Texto

NOVEMBRO DE 1974

Caposso fez a vontade a Sebastião Lopes, antigo kamba que tinha conhecido nas terras do Cuanza-Sul, e acompanhou-o no passeio. Foram dar uma espreitadela à Vila Alice, bairro onde se passavam todas as coisas relevantes naquele momento. Lá chegados, a confusão na rua surpreendeu e assustou Caposso ao contrário de Sebastião, entusiasmadíssimo. Essa rua, uma tranquila artéria sem grande vulto num calmo bairro residencial de vivendas de dois pisos, tinha ganho importância nacional de um dia para outro. Até tinha mudado de nome, se passara a chamar a Rua da Delegação. Os encontros agora eram combinados entre amigos, às seis da tarde na Rua da Delegação, ou mais directamente, em frente da delegação. Com a vinda dos guerrilheiros que tinham combatido pela independência e a instalação da sua representação ali tudo, tinha mudado, como se o eixo de gravidade da cidade se tivessem espantosamente deslocado numa noite, aquela noite em que os libertadores, depois do comício feito no popular bairro do Rangel, para ali foram jantar. O Rangel devia ser a delegação principal, assim fora sucedido e por essa razão ali fizeram o primeiro comício, Lúcio Lara gritando pela Independência Completa e o povo gritando Poder Popular (...). (Pepetela, Predadores, 66:2014)

II. INTERPRETAÇÃO TEXTUAL E GRAMATICAL

Depois de ter lido atentamente a prova, responda com clareza as perguntas a si expostas, colocando um circulo na alínea correcta:

- 1. A reacção de Sebastião ao chegar ao bairro da Vila Alice deparando-se com a confusão foi:**
 - a) Colaborou com a confusão;
 - b) Preferiu regressar;
 - c) Ficou surpreso;
 - d) Nenhuma delas

- 2. As razões que contribuíram para o destaque e importância do bairro da Vila Alice foram:**
 - a) Bastante asseio;
 - b) Muitos conflitos;
 - c) Muito concorrido;
 - d) Nenhuma delas.

COMISSÃO INSTITUCIONAL DO ACESSO AO ENSINO SUPERIOR-2024/2025

3. Os elementos gramaticais: verbos, numerais, adjectivos; nomes, preposições, fazem parte de:
- Sintaxe;
 - Morfologia;
 - Fonologia;
 - Nenhuma delas.
4. O elemento que contém o significado básico da palavra é:
- Afixo;
 - Radical;
 - Desinência
 - Nenhuma delas
5. Identifica nas expressões abaixo o adjectivo que expressa qualidade?
- Pescador assíduo;
 - Pesado peixe;
 - Água azul-escuro;
 - Rosto rugoso;
 - Nenhuma delas.

**EXAME DE ACESSO UNIFICADO DE CIÊNCIAS NATURAIS, CIÊNCIAS
DAS PISCAS E ENGENHARIAS E TECNOLOGIAS**

MATEMÁTICA (2das Chamadas)

Nota: Cada resposta certa corresponde a 4 valores.

Depois de ter lido atentamente a prova, responda com clareza as perguntas a si expostas, colocando um circulo na alínea correcta:

1. Se $H(x) = 4x^2 + 2x - 3$ e $M(x) = 2x^3 - 5x^2 + x$, então $H(x) - M(x)$ é igual a:
- $-2x^3 + 9x^2 + x - 3$
 - $3x^3 - 2x^2 + 3x - 4$
 - $3x^3 + 12x^2 + x - 4$
 - $-3x^3 - 2x^2 + 3x - 4$
 - Nenhuma delas
2. Um número x dividido por 5 e se lhe subtrairmos 3 o resultado é 13, então x é igual a:
- 16
 - 80
 - 161
 - 164

COMISSÃO INSTITUCIONAL DO ACESSO AO ENSINO SUPERIOR-2024/2025

e) Nenhuma delas

3. Se $10y - 23 = 5y + 7$ então:

a) $y = 20$

b) $y = -2$

c) $y = 3$

d) $y = 1$

e) Nenhuma delas

4. Para que condições de x e y é verdadeira a desigualdade $x - y > y - x$?

a) $x = 4$ e $y = 9$

b) $x \neq 7$ e $x = 5$

c) $x > y$

d) $x < y$

e) Nenhuma delas

5. O limite da função $f(x) = \frac{x-3}{x^2-x-6}$ quando x se aproxima a 3 é igual a:

a) $\frac{1}{7}$

b) 1

c) $\frac{1}{5}$

d) 4

e) Nenhuma delas

**EXAME DE ACESSO UNIFICADO DE CIÊNCIAS NATURAIS, CIÊNCIAS
DAS PESCAS E ENGENHARIAS E TECNOLOGIAS**

BIOLOGIA (2das Chamadas)

Nota: Cada resposta certa corresponde a 4 valores.

Depois de ter lido atentamente a prova, responda com clareza as perguntas a si expostas, colocando um círculo na alínea correcta:

1- Das opções abaixo, marque com um círculo a alínea que descreve melhor o objecto de estudo da Biologia:

- a. Estudo da célula;
- b. Estudo dos microorganismos;
- c. Estudo dos seres vivos;
- d. Estudo dos animais e vegetais;
- e. Nem uma das alternativas anteriores é correcta



COMISSÃO INSTITUCIONAL DO ACESSO AO ENSINO SUPERIOR-2024/2025

2- Marque com um círculo a alínea que contém os Reinos organizados do mais simples ao mais complexo:

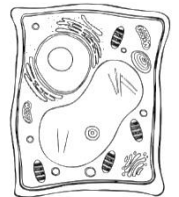
- a. Mónera, Fungos, Protista, Plantas e Animais.
- b. Protista, Mónera, Fungos, Plantas e Animais.
- c. Mónera, Protista, Fungos, Plantas e Animais.
- d. Animais, Plantas, Fungos, Protista e Mónera.
- e. Nem uma das alternativas anteriores é correta.

3- O Termo população refere-se: (Marque com um círculo a afirmação certa)

- a. A indivíduos de espécies diferentes que podem se acasalar;
- b. Ao Conjunto de indivíduos da mesma espécie que vivem em um espaço geográfico;
- c. A um determinado grupo de organismos aquáticos;
- d. A um determinado grupo de organismos terrestres;
- e. Nem uma das alternativas anteriores é correta;

4- A figura ao lado representa: (Marque com um círculo a afirmação certa)

- a. A estrutura de uma célula procariota;
- b. A estrutura de uma célula eucariota vegetal;
- c. A estrutura de uma célula eucariota animal;
- d. A estrutura de um vírus;
- e. Nem uma das alternativas anteriores é correta;



5-Entre as opções que se seguem, qual delas descreve melhor o conceito de Fauna? (Marque com um círculo a afirmação certa)

- a. É o conjunto de animais de uma determinada região;
- b. É o conjunto de plantas de um determinado ambiente;
- c. É o conjunto de vertebrados que vivem na terra;
- d. É o conjunto de animais em extinção;
- a. Nem uma das alternativas anteriores é correta;

CADERNO DE PROVAS (2da Chamada)

PROVA DE EXAME DE ACESSO

Área das Engenharias e Tecnologias

Opção	Curso	Regime de Inscrição		Número de Inscrição
		Regular	Pós-Laboral	
1 ^a				
2 ^a				

Nota:

Todas as respostas das questões devem ser marcadas na folha de prova.

Ano Académico 2024/2025

EXAME DE ACESSO DE ENGENHARIAS E TECNOLOGIAS

LÍNGUA PORTUGUESA (2da Chamada)

Texto

Às nossas casas, lavras,
às praias, aos nossos campos,
havemos de voltar.

Às nossas terras vermelhas
do café brancos de algudao
Verdes dos milharais
Havemos de voltar.

À nossas minas de diamantes, ouro
Cobre, de petróleo
Havemos de voltar.

Aos nossos rios, nossos lagos
Às montanhas, às florestas
Havemos de voltar.

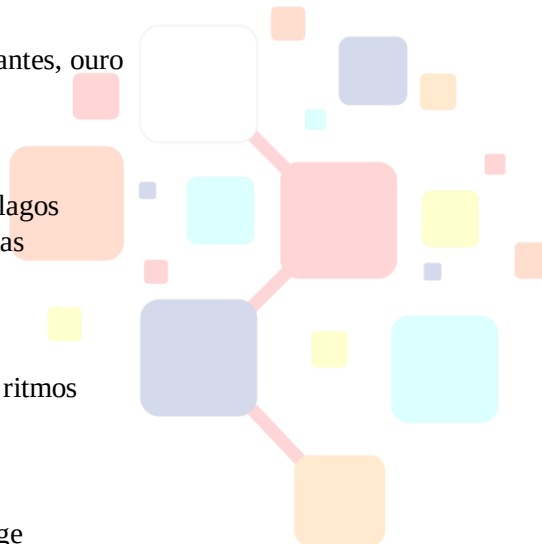
À frescura da mulemba,
Às nossas tradições, aos ritmos
E as fogueiras
Havemos de voltar.

A marimba e ao quissange
Ao nosso carnaval
Havemos de voltar

À bela pátria angola, nossa terra,
Nossa mãe
Havemos de voltar.

Havemos de voltar à Angola
Libertada, Angola independente
Havemos de voltar.

Agostinho Neto, cadeia de Aljube, 1960



COMISSÃO INSTITUCIONAL DO ACESSO AO ENSINO SUPERIOR-2024/2025

Depois de ter lido atentamente a prova, responda com clareza as perguntas a si expostas, colocando um circulo na alínea correcta:

1. Este texto é:

- a) Poema;
- b) Poesia;
- c) Prosa;
- d) Nenhuma delas.

2. Na quarta quadra do texto a palavra sublinhada é:

- e) Um pronome;
- f) Um adjetivo;
- g) Um artigo;
- h) Nenhuma delas.

3. O título para este texto é:

- a) A marimba e ao kisssange havemos de voltar;
- b) Angola independente;
- c) Havemos de voltar;
- d) Nenhuma delas.

4. A palavra burocracia é formada por :

- a) Composição;
- b) onomatopeia
- c) Justa-posição
- d) Nenhuma delas

5. Identifica a frase em que o pronome está em desacordo com a variedade padrão da língua.

- a) Empresta-me o teu livro para mim ler...;
- b) Quando saíres, avisa-nos que iremos contigo;
- c) Empresta-me o teu livro para eu ler...;
- d) Encontrei-me com o Pedro. Vi-o no super-mercado;
- e) Nenhuma delas.

EXAME DE ACESSO DE ENGENHARIAS E TECNOLOGIAS
MATEMÁTICA (2da Chamada)

Nota: Cada resposta certa corresponde a 4 valores.

Depois de ter lido atentamente a prova, responda com clareza as perguntas a si expostas, colocando um circulo na alínea correcta:

1. Se $A(x) = (4x^2 - 3x + 2)$ e $B(x) = (2x - 3)$ então $A(x) \cdot B(x)$ é igual a:

a) $x^3 - 4x^2 + 7x + 6$

b) $8x^3 - 18x^2 + 13x - 6$

c) $x^3 + 4x^2 + 7x - 6$

d) $x^3 - 4x^2 - 7x - 6$

e) Nenhuma delas

2. Se $\sin(30^\circ) + \cos(60^\circ) + \operatorname{tg}(45^\circ)$ então o resultado é igual a:

a) $3/4$

b) 2

c) $5/4$

d) $4/3$

e) Nenhuma delas

3. A equação da circunferência cujo $c(3; 6)$ e $r = 3$ é:

a) $(x + 3)^2 + (y + 5)^2 = 25$

b) $(x - 3)^2 = 10(y - 6)$

c) $(x - 3)^2 + (y - 6)^2 = 9$

d) $(x - 3)^2 = 6(y - 10)$

e) Nenhuma delas

4. Se $\log_3(4x + 7) = 1$ então x é igual a:

- a) 2
- b) -1
- c) 1
- d) 10
- e) Nenhuma delas

5. A derivada da função $f(x) = x^2 \sin(x)$ é:

- a) $2x \cos(x) + x^2 \cos(x)$
- b) $x^2 \cos(x)$
- c) $2x \sin(x) + x^2 \cos(x)$
- d) $2x \cos(x)$
- e) Nenhuma delas

EXAME DE ACESSO DE ENGENHARIAS E TECNOLOGIAS

QUÍMICA (2da Chamada)

Nota: Cada resposta certa corresponde a 4 valores.

Depois de ter lido atentamente a prova, responda com clareza as perguntas a si expostas, colocando um circulo na alínea correcta:

1. São dadas as seguintes informações relativas aos átomos X, Y e Z:

I. X é isóbaro de Y e isótono de Z.

II. Y tem número atómico 56, número de massa 137 e é isótopo de Z

III. O numero de massa de Z é 138.

O número atómico de X é:

COMISSÃO INSTITUCIONAL DO ACESSO AO ENSINO SUPERIOR-2024/2025

I.53 II. 54 III. 55 IV. 56 V. 57

Assinale com **X** a alternativa correcta:

- a) Somente a alternativa I esta correcta
- b) Somente III esta correcta
- c) Somente II esta correcta
- d) Somente as alternativas IV e V estão correctas

2. A distribuição eletrônica de um átomo Y, no estado neutro, apresenta o subnível mais energético $4s^1$. Com relação a este átomo, pode-se afirmar que ele:

- I. Apresenta 1 electrão na camada de valência.
- II. Pertence à família periódica IVA.
- III. Pertence à família periódica IA, localizado no 4º período.
- IV. É um elemento metálico.
- V. Possui número atômico 20.

Quais estão correctas?

- a) I e II estão corretas.
- b) I, II e V estão corretas.
- c) I, III e IV estão corretas.
- d) III, IV e V estão correctas
- e) Todas estão correctas.

3. As massas, respectivamente, de $H_2C_2O_4$ e H_2O , que devem ser misturadas para preparar 1000 g de solução a 5% de $H_2C_2O_4$ são respetivamente: .

- I. 60 g e 940 g.
- II. 90 g e 910 g
- III. 50 g e 950 g.
- IV. 108 g e 892 g.
- V. 70 g e 930 g.

COMISSÃO INSTITUCIONAL DO ACESSO AO ENSINO SUPERIOR-2024/2025

Assinale com **X** a alternativa correcta:

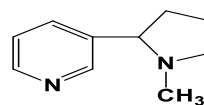
- a) Somente a alternativa I esta correcta
- b) Somente III esta correcta
- c) Nenhuma esta correcta
- d) Somente as alternativas IV e V estão correctas

4. Para a seguinte equação diga: $\text{Mg(s)} + \text{H}_2\text{SO}_4\text{(aq)} = \text{MgSO}_4\text{(aq)} + \text{H}_2\text{(g)}$

- I. Mg (s) oxida-se então é o agente redutor.
- II. $\text{H}_2\text{SO}_4\text{(aq)}$ reduz-se então é o agente oxidante
- III. $\text{Mg(s)} = \text{Mg}^{2+} + 2\text{e}^-$ Semiequação de oxidação.
- IV. $2\text{H}^+\text{(aq)} + 2\text{e}^- = \text{H}_2\text{(g)}$ Semiequação de redução
- V. Agente redutor: H_2SO_4
- VI. Agente oxidante: Mg

- a) Apenas a I é correcta
- b) Apenas a afirmação III é correcta
- c) Apenas a afirmação II é correcta
- d) As afirmações I e II são correctas
- e) As afirmações I, II, III e IV são correctas
- f) Nenhuma esta correcta

5. A “nicotina” pode ser representada pela fórmula ao lado:

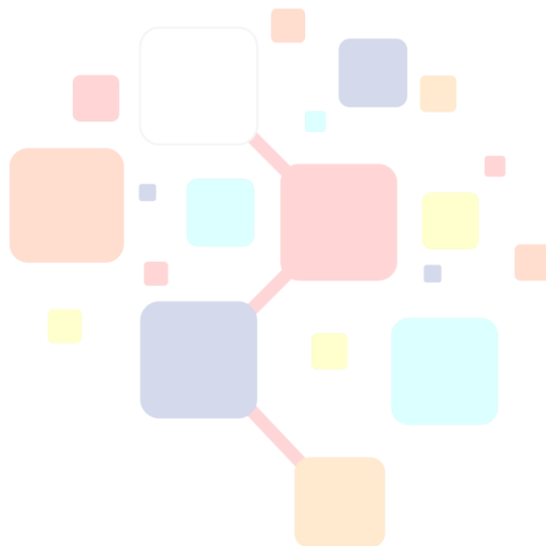


Considerando o composto indicado, assinale a alternativa correta quanto a classificação da cadeia:

- a) Acíclica, homogénea, saturada
- b) Acíclica, heterogénea, insaturada

COMISSÃO INSTITUCIONAL DO ACESSO AO ENSINO SUPERIOR-2024/2025

- c) Cíclica heterogénea, insaturada
- d) Aberta, homogénea, saturada
- e) Aberta, homogénea, insaturada



CADERNO DE PROVAS

PROVA DE EXAME DE ACESS

Área das Engenharias e Tecnologias

Opção	Curso	Regime de Inscrição		Número de Inscrição
		Regular	Pós-Laboral	
1 ^a				
2 ^a				

Nota:

Todas as respostas das questões devem ser marcadas na folha de prova.

Ano Académico 2024/2025

EXAME DE ACESSO DE ENGENHARIAS E TECNOLOGIAS

LÍNGUA PORTUGUESA

Nota: Cada resposta certa corresponde a 4 valores.

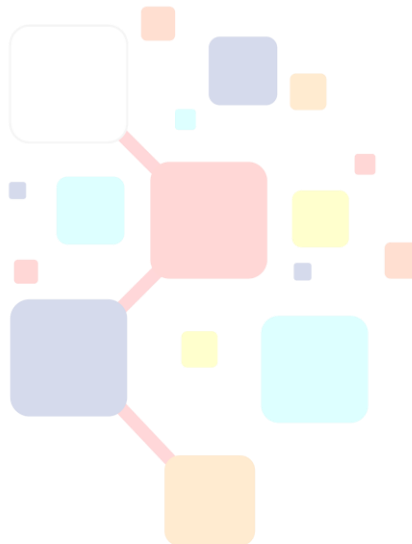
Texto

Com que então caiu na asneira
De fazer na quinta-feira
Vinte e seis anos! Que tolo
Ainda se os desfizesse...
Mas fazê-los não parece
De quem tem muito miolo!

Não sei quem foi que me disse
Que fez a mesma tolice
Aqui o ano passado...
Agora o que vem, aposto,
Como lhe tomou o gosto,
Que faz o mesmo? Coitado!

Não faça tal; porque os anos
Que nos trazem? Desenganos
Que fazem a gente velho;
Faça outra coisa; que em suma
Não fazer coisa nenhuma,
Também lhe não aconselho.

Mas anos, não caia nessa!
Olhe que agente começa
Às vezes por brincadeira,
Mas depois se se habitua,
Já não tem vontade sua,
E fá-los queira ou não queira



COMISSÃO INSTITUCIONAL DO ACESSO AO ENSINO SUPERIOR-2024/2025

Depois de ter lido atentamente a prova, responda com clareza as perguntas a si expostas, colocando um circulo na alínea correcta:

- 1. Este poema foi dedicado à:**
 - a) Sua namorada;
 - b) À um amigo
 - c) À um desconhecido
 - d) Nenhuma delas.

- 2. Na frase do texto a palavra “miolo” significa:**
 - a) Pedaco de pão;
 - b) Parte do cérebro;
 - c) Juízo;
 - d) Nenhuma delas

- 3. O autor do texto da prova é:**
 - a) Mia Couto;
 - b) Agostinho Neto
 - c) Roderick Nehone
 - d) Nenhuma delas

- 4. A autobiografia é:**
 - a) - Um relato da vida de alguém, realizada por uma pessoa;
 - b) - Um relato da vida de alguém realizado por si próprio;
 - c) - Um relato que descreve um ciclo de vida;
 - d) – Nenhuma delas;

- 5. Supõe que tivesses que empregar no plural a expressão saia azul-claro. Qual é a forma correcta?**
 - a) Saías azul-claro
 - b) Saías azul-clara
 - c) Saías azul-claras
 - d) Saías azuis-claras
 - e) Nenhuma delas.

EXAME DE ACESSO DE ENGENHARIAS E TECNOLOGIAS

MATEMÁTICA

Nota: Cada resposta certa corresponde a 4 valores.

Depois de ter lido atentamente a prova, responda com clareza as perguntas a si expostas, colocando um circulo na alínea correcta:

1. Sendo $A(x) = -5x^2 - x - 4$ e $B(x) = 7x^2 + x + 3$, calculando $A(x) + B(x)$ obtém-se:

- a) $12x^2 + 2x - 1$
- b) $-12x^2 - 2x + 1$
- c) $-2x^2 + 1$
- d) $2x^2 - 1$
- e) Nenhuma delas

2. A metade de $\frac{1}{8}$, mais $\frac{1}{4}$ é igual a:

- a) $\frac{2}{4}$
- b) $\frac{1}{8}$
- c) $\frac{1}{16}$
- d) $\frac{5}{16}$
- e) Nenhuma delas

3. Se $5x - 9 = 3x + 7$ então:

- a) $x = 8$
- b) $x = -2$
- c) $x = 3$
- d) $x = 1$
- e) Nenhuma delas

4. A equação $x - x^2 + 4 = 6 - x^2 - 3x$ tem solução:

- a) 2
- b) $\frac{1}{2}$
- c) 1
- d) $-\frac{3}{2}$
- e) Nenhuma delas

5. Um número x dividido por 5 e se lhe subtrairmos 3 o resultado é 13, então x é igual a:

- a) 16
- b) 80
- c) 161
- d) 164
- e) Nenhuma delas

EXAME DE ACESSO DE ENGENHARIAS E TECNOLOGIAS

FÍSICA

Nota: Cada resposta certa corresponde a 4 valores.

Depois de ter lido atentamente a prova, responda com clareza as perguntas a si expostas, colocando um circulo na alínea correcta:

1. Coloque um circulo na alínea correcta:

- a) Referencial inercial é aquele que não possui aceleração, ou seja, referencial fixo;
- b) Referencial inercial é aquele que não possui velocidade;
- c) Referencial inercial é aquele que possui aceleração constante;
- d) Referencial inercial é aquele que não possui aceleração e velocidade;
- e) Nenhuma delas.

COMISSÃO INSTITUCIONAL DO ACESSO AO ENSINO SUPERIOR-2024/2025

2. Com relação às leis de Newton da mecânica clássica, assinale a alternativa correta.

- a) A primeira lei de Newton afirma que, na ausência de uma força resultante, não há movimento;
- b) A segunda lei de Newton afirma que a força resultante que atua num dado corpo em movimento retilíneo é igual ao produto da sua inércia por sua rapidez;
- c) A terceira lei de Newton afirma que, na interação entre dois corpos, a força de ação é de mesmo módulo e sentido oposto à força de reação, resultando numa força total nula em cada um desses corpos;
- d) As leis de Newton só são válidas para fenômenos físicos observados com relação a referenciais que tenham aceleração não-nula (referenciais não-inerciais);
- e) As leis de Newton são válidas para fenômenos físicos observados com relação a referenciais que tenham aceleração nula (referenciais inerciais).

3. Calcule o volume de 1,00 mol de um gás ideal a temperatura de 100^0 C e a pressão de 1,00 atm, (Dado $R = 8,31\text{mol. K}$)

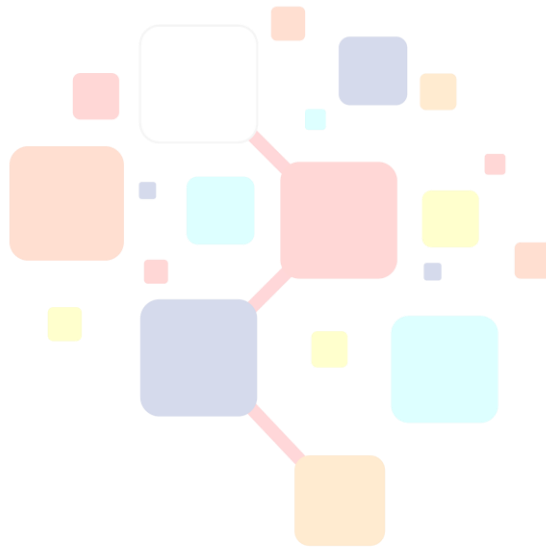
- a) (11,5 L)
- b) (12,4 L)
- c) (30.6 L)
- d) (23,8 L)
- e) Nenhuma delas

4. Um objecto se desloca ao longo do eixo X. Em $t = 5\text{s}$, o objecto quando está numa posição inicial a sua velocidade é de 5m/s , em $t = 8\text{s}$; e quando está na sua posição final, a sua velocidade é de -1m/s . Encontre a aceleração média

- a) (-2m/s^2)
- b) (3m/s^2)
- c) (2m/s^2)
- d) (4m/s^2)
- e) Nenhuma delas

COMISSÃO INSTITUCIONAL DO ACESSO AO ENSINO SUPERIOR-2024/2025

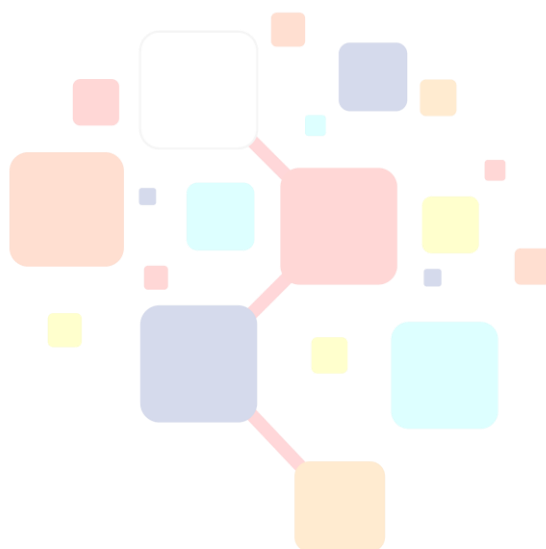
5. Uma caixa é levantada de uma altura de 3,0 m, a partir do repouso, por uma força aplicada vertical de 80 N. Qual é o trabalho em J realizado sobre a caixa pela força aplicada?
- a) (-12J)
 - b) (330 J)
 - c) (-240 J)
 - d) (240 J)
 - e) Nenhuma delas



COMISSÃO INSTITUCIONAL DO ACESSO AO ENSINO SUPERIOR-2025/2026

CADERNO DE PROVAS

PROVA DE EXAME DE ACESSO 2025-2026



CADERNO DE PROVAS

PROVA DE EXAME DE ACESSO

**Área das Ciências Naturais, Ciências das Pescas e Engenharias e
Tecnologias.**

Opção	Curso	Regime de Inscrição		Número de Inscrição
		Regular	Pós-Laboral	
1 ^a				
2 ^a				

Nota:

Todas as respostas das questões devem ser marcadas na folha de prova.

Ano Académico 2025/2026

**EXAME DE ACESSO UNIFICADO DE CIÊNCIAS NATURAIS, CIÊNCIAS
DAS PESCAS E ENGENHARIAS E TECNOLOGIAS**

LÍNGUA PORTUGUESA

Nota: Cada resposta certa corresponde a 4 valores.

Texto

Observa bem, portanto, o camarada que fica a teu lado na formatura. Sabes de onde veio? Disse-te que veio do Kuito, ou do Lunguebungo, ou do Bié, ou da Lunda, ou do Kangali. Mas tens a certeza de que veio mesmo de lá? É um pioneiro que fala pouco e trabalha muito?

É um pioneiro que nunca se gaba do que já fez e está sempre pronto a fazer mais? É um pioneiro que só quer aquilo que todos os outros têm? É um pioneiro que diz sempre a verdade, à frente de quem quer que seja?

(Pepetela)

Depois de ter lido atentamente a prova, responda com clareza as perguntas a si expostas, colocando um circulo na alínea correcta:

1. Na frase “É um pioneiro que diz sempre a verdade...” a palavra sublinhada pertence à classe de:
 - a) adjetivos;
 - b) substantivos;
 - c) pronomes;
 - d) advérbios;
 - e) nenhuma delas está correcta.

2. Em “O pioneiro vai sempre a Benguela e diz a verdade a quem quer que seja” há uma repetição da vogal (a) na seguinte ordem:
 - a) artigo, pronome, preposição;
 - b) pronome, artigo, preposição;
 - c) artigo, preposição, pronome;
 - d) preposição, artigo, preposição;
 - e) nenhuma delas.

3. Assinale a opção em que todos os substantivos compostos estão bem colocados no plural.
 - a) canas-de-açúcar, couves-flores, quintas-feira;
 - b) canas-de-açúcares, couves-flor, quintas-feira;

COMISSÃO INSTITUCIONAL DO ACESSO AO ENSINO SUPERIOR-2025/2026

- c) canas-de-açúcar, couves-flores, quintas-feiras;
- d) canas-de-açúcares, couves-flores, quintas-feiras;
- e) Nenhuma delas está correcta.

4. Em “O pioneiro diz a verdade”, passando o período para a voz passiva, fica:

- a) A verdade foi dita pelo pioneiro;
- b) A verdade é dita pelo pioneiro;**
- c) A verdade está sendo dita pelo pioneiro;
- d) A verdade tem sido dita pelo pioneiro;
- e) Nenhuma delas está correcta.

5. O modo verbal que expressa uma atitude duvidosa ou incerta é:

- a) indicativo;
- b) imperativo;
- c) conjuntivo;**
- d) imperativo e conjuntivo;
- e) Nenhuma delas está correcta.

**EXAME DE ACESSO UNIFICADO DE CIÊNCIAS NATURAIS, CIÊNCIAS
DAS PESCAS E ENGENHARIAS E TECNOLOGIAS**

MATEMÁTICA

Nota: Cada resposta certa corresponde a 4 valores.

Depois de ter lido atentamente a prova, responda com clareza as perguntas a si expostas, colocando um circulo na alínea correcta:

1. Se $H(x) = 4x^2 + 2x - 3$ e $M(x) = 2x^3 - 5x^2 + x$, então $H(x) - M(x)$ é igual a:

- a) $-2x^3 + 9x^2 + x - 3$
- b) $3x^3 - 2x^2 + 3x - 4$
- c) $3x^3 + 12x^2 + x - 4$
- d) $-3x^3 - 2x^2 + 3x - 4$
- e) Nenhuma delas

2. Um número x dividido por 5 e se lhe subtrairmos 3 o resultado é 13, então x é igual a:

- a) 16
- b) 80

COMISSÃO INSTITUCIONAL DO ACESSO AO ENSINO SUPERIOR-2025/2026

c) 161

d) 164

e) Nenhuma delas

3. Se $10y - 23 = 5y + 7$ então:

a) $y = 20$

b) $y = -2$

c) $y = 3$

d) $y = 1$

e) Nenhuma delas

4. Para que condições de x e y é verdadeira a desigualdade $x - y > y - x$?

a) $x = 4$ e $y = 9$

b) $x \neq 7$ e $x = 5$

c) $x > y$

d) $x < y$

e) Nenhuma delas

5. O limite da função $f(x) = \frac{x-3}{x^2-x-6}$ quando x se aproxima a 3 é igual a:

a) $\frac{1}{7}$

b) 1

c) $\frac{1}{5}$

d) 4

e) Nenhuma delas

**EXAME DE ACESSO UNIFICADO DE CIÊNCIAS NATURAIS, CIÊNCIAS
DAS PESCAS E ENGENHARIAS E TECNOLOGIAS**

GEOGRAFIA

Nota: Cada resposta certa corresponde a 4 valores.

Depois de ter lido atentamente a prova, responda com clareza as perguntas a si expostas, colocando um circulo na alínea correcta:

1. Qual das afirmações espelha correctamente o objeto de estudo da Geografia Física?

a) Análise das relações entre a sociedade e a economia.

b) Estudo dos elementos e processos naturais da superfície terrestre.

COMISSÃO INSTITUCIONAL DO ACESSO AO ENSINO SUPERIOR-2025/2026

c) Estudo exclusivo das culturas humanas.

d) Interpretação de documentos históricos.

e) Nenhuma delas.

2. A latitude é medida em:

a) Graus a partir do Meridiano de Greenwich.

b) Graus a partir da Linha Internacional de Data.

c) Graus a partir da Linha do Equador, no sentido norte-sul.

d) Quilômetros a partir do Polo Norte.

e) Nenhuma delas.

3. O movimento de rotação da Terra tem como consequência directa:

a) A sucessão das estações do ano.

b) A alternância entre o dia e a noite.

c) O ciclo das marés.

d) O aumento da salinidade dos oceanos.

e) Nenhuma delas.

4. Um dos principais factores que influenciam a distribuição dos climas no planeta é:

a) A rotação da Lua.

b) A latitude, que controla a quantidade de radiação solar recebida.

c) A pressão exercida pelo núcleo terrestre.

d) A salinidade dos oceanos.

e) Nenhuma delas.

5. Qual das afirmações melhor reflete uma das principais ameaças aos ecossistemas marinhos?

a) A pesca sustentável.

b) A poluição por plásticos, que se acumulam e se fragmentam em microplásticos prejudicando a vida marinha.

c) A formação natural de recifes de coral.

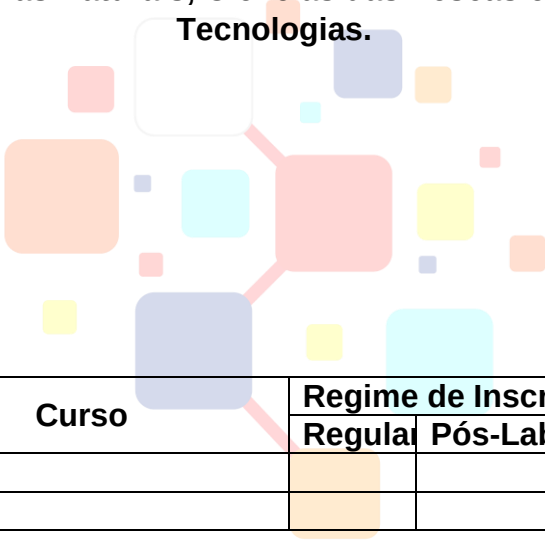
d) O fluxo constante das correntes marinhas.

e) Nenhuma delas

CADERNO DE PROVAS

PROVA DE EXAME DE ACESSO

**Área das Ciências Naturais, Ciências das Pescas e Engenharias e
Tecnologias.**



Opção	Curso	Regime de Inscrição		Número de Inscrição
		Regular	Pós-Laboral	
1 ^a				
2 ^a				

Nota:

Todas as respostas das questões devem ser marcadas na folha de prova.

Ano Académico 2025/2026

**EXAME DE ACESSO UNIFICADO DE CIÊNCIAS NATURAIS, CIÊNCIAS
DAS PESCAS E ENGENHARIAS E TECNOLOGIAS**

LÍNGUA PORTUGUESA

Nota: Cada resposta certa corresponde a 4 valores.

Observa bem, portanto, o camarada que fica a teu lado na formatura. Sabes de onde veio? Disse-te que veio do Kuito, ou do Lunguebungo, ou do Bié, ou da Lunda, ou do Kangali. Mas tens a certeza de que veio mesmo de lá? É um pioneiro que fala pouco e trabalha muito?

É um pioneiro que nunca se gaba do que já fez e está sempre pronto a fazer mais? É um pioneiro que só quer aquilo que todos os outros têm? É um pioneiro que diz sempre a verdade, à frente de quem quer que seja?

(Pepetela)

Depois de ter lido atentamente a prova, responda com clareza as perguntas a si expostas, colocando um circulo na alínea correcta.

1. **Na frase “É um pioneiro que diz sempre a verdade...” a palavra sublinhada pertence à classe de:**
 - a) adjetivos;
 - b) substantivos;
 - c) pronomes;
 - d) advérbios;
 - e) nenhuma delas está correcta.
2. **Em “O pioneiro vai sempre a Benguela e diz a verdade a quem quer que seja” há uma repetição da vogal (a) na seguinte ordem:**
 - a) artigo, pronome, preposição;
 - b) pronome, artigo, preposição;
 - c) artigo, preposição, pronome;
 - d) preposição, artigo, preposição;
 - e) nenhuma delas.
3. **Coloque um circulo na opção em que todos os substantivos compostos estão bem postos no plural.**
 - a) canas-de-açúcar, couves-flores, quintas-feira;

COMISSÃO INSTITUCIONAL DO ACESSO AO ENSINO SUPERIOR-2025/2026

- b) canas-de-açúcares, couves-flor, quintas-feira;
- c) canas-de-açúcar, couves-flores, quintas-feiras;
- d) canas-de-açúcares, couves-flores, quintas-feiras;
- e) Nenhuma delas está correcta.

4. Em “O pioneiro diz a verdade”, passando o período para a voz passiva, fica:

- a) A verdade foi dita pelo pioneiro;
- b) A verdade é dita pelo pioneiro;**
- c) A verdade está sendo dita pelo pioneiro;
- d) A verdade tem sido dita pelo pioneiro;
- e) Nenhuma delas está correcta.

5. O modo verbal que expressa uma atitude duvidosa ou incerta é:

- a) indicativo;
- b) imperativo;
- c) conjuntivo;**
- d) imperativo e conjuntivo;
- e) Nenhuma delas está correcta.

**EXAME DE ACESSO UNIFICADO DE CIÊNCIAS NATURAIS, CIÊNCIAS
DAS PESCAS E ENGENHARIAS E TECNOLOGIAS**

MATEMÁTICA

Nota: Cada resposta certa corresponde a 4 valores.

Depois de ter lido atentamente a prova, responda com clareza as perguntas a si expostas, colocando um circulo na alínea correcta:

1. Se $H(x) = 4x^2 + 2x - 3$ e $M(x) = 2x^3 - 5x^2 + x$, então $H(x) - M(x)$ é igual a:

- a) $-2x^3 + 9x^2 + x - 3$
- b) $3x^3 - 2x^2 + 3x - 4$**

COMISSÃO INSTITUCIONAL DO ACESSO AO ENSINO SUPERIOR-2025/2026

c) $3x^3 + 12x^2 + x - 4$

d) $-3x^3 - 2x^2 + 3x - 4$

e) Nenhuma delas

2. Um número x dividido por 5 e se lhe subtrairmos 3 o resultado é 13, então x é igual a:

a) 16

b) 80

c) 161

d) 164

e) Nenhuma delas

3. Se $10y - 23 = 5y + 7$ então:

a) $y = 20$

b) $y = -2$

c) $y = 3$

d) $y = 1$

e) Nenhuma delas

4. Para que condições de x e y é verdadeira a desigualdade $x - y > y - x$?

a) $x = 4$ e $y = 9$

b) $x \neq 7$ e $x = 5$

c) $x > y$

d) $x < y$

e) Nenhuma delas

5. O limite da função $f(x) = \frac{x-3}{x^2-x-6}$ quando x se aproxima a 3 é igual a:

a) $\frac{1}{7}$

b) 1

c) $\frac{1}{5}$

d) 4

COMISSÃO INSTITUCIONAL DO ACESSO AO ENSINO SUPERIOR-2025/2026

e) Nenhuma delas

**EXAME DE ACESSO UNIFICADO DE CIÊNCIAS NATURAIS, CIÊNCIAS
DAS PESCAS E ENGENHARIAS E TECNOLOGIAS**

BIOLOGIA

Depois de ter lido atentamente a prova, responda com clareza as perguntas a si expostas, colocando um círculo na alínea correcta:

- 1. O domínio que inclui organismos procariontes que vivem em condições extremas é:**
 - a) Bacteria;
 - b) Protista;
 - c) Eukarya;
 - d) Archaea;
 - e) Nenhuma das opções está correcta.
- 2. Sobre a importância da mitose, assinale a opção correcta:**
 - a) Propagar com fidelidade o programa genético de uma geração a outra;
 - b) Apesar de que a célula apresenta o mesmo número de cromossomas, não são exactamente iguais no aspecto genético;
 - c) Obter quatro células haploides com cromossomas com iguais genes;
 - d) Obter duas células haploides com o mesmo programa genético;
 - e) Nenhuma das opções está correcta.
- 3. As mitocôndrias possuem DNA próprio, o que indica que:**
 - a) São organelas que não têm função no metabolismo;
 - b) Originaram-se provavelmente de bactérias endossimbióticas;
 - c) Produzem apenas proteínas para o núcleo;
 - d) Não participam da respiração celular;
 - e) Nenhuma das opções está correcta.

COMISSÃO INSTITUCIONAL DO ACESSO AO ENSINO SUPERIOR-2025/2026

4. Considere as três cadeias alimentares a seguir:

(I) Vegetação → insectos → anfíbios → cobras → fungos;

(II) Vegetação → coelho → gavião;

(III) Fitoplâncton → zooplâncton → peixes → tubarão;

A maior quantidade de energia disponível para os níveis tróficos mais elevados estará: Escolha a opção correcta.

- a) Apenas na cadeia (I).
- b) Apenas nas cadeias (I) e (III);
- c) Apenas nas cadeias (II);
- d) Apenas nas cadeias (I) e (II);
- e) Nenhuma das opções está correcta.

5. Durante o processo de fotossíntese, a acção da luz sobre a clorofila libera elétrons que são capturados por uma cadeia transportadora. Nesse processo de transporte ocorre:

- a) Formação de quantidades elevadas do aceptor NADP^+ a partir da captura de elétrons e prótons;
- b) Transferência dos elétrons entre moléculas organizadas em ordem decrescente de energia;
- c) Fotólise de moléculas de CO_2 que liberam elétrons e cedem o carbono para a formação da glicose;
- d) Quebra da molécula de água a partir da conversão de ATP em ADP, com liberação de prótons;
- e) Nenhuma das opções está correcta.

CADERNO DE PROVAS
PROVA DE EXAME DE ACESSO
Área das Engenharias e Tecnologias

Opção	Curso	Regime de Inscrição		Número de Inscrição
		Regular	Pós-Laboral	
1 ^a				
2 ^a				

Nota:

Todas as respostas das questões devem ser marcadas na folha de prova.

Ano Académico 2025/2026

COMISSÃO INSTITUCIONAL DO ACESSO AO ENSINO SUPERIOR-2025/2026

EXAME DE ACESSO DE ENGENHARIAS E TECNOLOGIAS

LÍNGUA PORTUGUESA

Texto

O problema da gestação indesejada entre adolescentes passou a se tornar importante a partir da década de 60. A revolução de costumes, a onda de contestação juvenil, o advento de anticoncepção eficaz e a afirmação dos direitos da mulher marcaram a época, resultando em maior liberalização do exercício da sexualidade, iniciação sexual mais precoce e aumento dos índices de doenças sexualmente transmissíveis e de gravidez indesejada.

Dentre os inúmeros factores que contribuíram para essa situação, há de se destacar o uso e abuso da sensualidade nos meios de comunicação de massa. A urbanização acelerada também contribui para a mudança nos hábitos e na estrutura e dinâmica das famílias. Afrouxaram-se, nas grandes cidades, os tradicionais meios sociais e familiares de controlo sobre a sexualidade dos jovens.

Tivemos assim, nas últimas décadas, importantes mudanças sociais e culturais que acabaram estimulando os jovens – especialmente as mulheres adolescentes – ao início da vida sexual activa, sem, no entanto, prepará-las para o exercício consciente dessa sexualidade. Como seria de se esperar, essa situação resultou num grande aumento da frequência de doenças sexualmente transmissíveis e de gestações indesejadas.

(Nelson Vitiello)

1. Depois de ter lido atentamente a prova, responda com clareza as perguntas a si expostas, colocando um circulo na alínea correcta:

“Há muitos problemas de gravidezes indesejáveis, especialmente no seio das mulheres adolescentes, devido aos seguintes factores”.

- a) Falta de ocupação por parte das meninas;
- b) Esperteza dos rapazes;
- c) Falta de preparação para o exercício consciente da sexualidade;
- d) Falta de trabalho por parte dos homens;
- e) Nenhuma delas está correcta.

2. Preencha os espaços vazios da frase, escolhendo uma das opções das alíneas abaixo:

“Na sua relação, _____ atenciosa, _____ sempre ser fiel ao seu parceiro e não _____ as suas responsabilidades”.

COMISSÃO INSTITUCIONAL DO ACESSO AO ENSINO SUPERIOR-2025/2026

- a) sê – procure – negues;
- b) seja – procura – negue;
- c) seja – procure – negue;
- d) sê – procura – negues;
- e) nenhuma delas está correcta.

3. Coloque um circulo na única opção em que há um vocábulo cuja separação silábica não está feita de forma correcta:

- a) a-fro-u-xa-ram /a-do-les-cen-te;
- b) de-so-be-dien-te /cons-cien-te;
- c) se-xua-li-da-de / pre-ven-ção;
- d) gra-vi-dez / in-de-se-ja-da;
- e) nenhuma delas está correcta.

4. Complete a mensagem, escolhendo uma das opções em que os acentos estão devidamente colocados:

“Tivemos assim, nas últimas décadas, importantes mudanças sociais e culturais que acabaram estimulando os jovens, especialmente as mulheres adolescentes, ao início da vida sexual activa, sem, no entanto, prepará-las para o exercício consciente dessa sexualidade. Refiro-me principalmente ____ atitudes de certos adultos que, na verdade, levam as moças ____ prática sexual activa e terem ____ vida triste”.

- a) às, à, a;
- b) as, à, à;
- c) às, à, à;
- d) as, à, a;
- e) nenhuma delas está correcta.

5. “Tivemos assim, na última década, importantes mudanças sociais e culturais.”

5.1. Coloque um circulo na alinha correcta. Morfologicamente, a palavra sublinhada é um:

- a) adjectivo;
- b) numeral cardinal;
- c) numeral colectivo;
- d) advérbio de tempo;
- e) nenhuma delas está correcta.

EXAME DE ACESSO DE ENGENHARIAS E TECNOLOGIAS

MATEMÁTICA

Nota: Cada resposta certa corresponde a 4 valores.

Depois de ter lido atentamente a prova, responda com clareza as perguntas a si expostas, colocando um circulo na alínea correcta:

1. A forma simplificada da expressão $(1 + x^2)^{-1} - (1 - x)(1 + x)$ é

- a) $\frac{x^4+2}{x^2+1}$
- b) $2x^2$
- c) $\frac{x^4}{x^2+1}$
- d) Nenhuma das opções

2. Se $A(x) = x^3 - 7x^2 + 16x - 12$ e $B(x) = x - 3$ então o quociente entre $A(x)$ e $B(x)$ é

- a) $x^2 - 5x + 6$
- b) $x^2 - 4x + 4$
- c) $x^2 + 4x - 4$
- d) Nenhuma das opções

3. Simplificando $\sqrt{\frac{a}{\sqrt[3]{a}}}$ obtém-se

- a) $\sqrt[4]{a}$
- b) $\sqrt{a}$
- c) $\sqrt[3]{a}$
- d) Nenhuma das opções

4. O conjunto de solução do sistema de equações $\begin{cases} 3x - 5y = -2 \\ 2x + 10y = -28 \end{cases}$ é

- a) $\{(-7; 0)\}$
- b) $\{(-4; -2)\}$
- c) $\{(2; -5)\}$
- d) Nenhuma das opções

COMISSÃO INSTITUCIONAL DO ACESSO AO ENSINO SUPERIOR-2025/2026

5. A soma de um número com a sua quinta parte é 2. Qual é o número?

- a) 3
- b) $\frac{5}{3}$
- c) $\frac{7}{5}$
- d) Nenhuma das opções

EXAME DE ACESSO DE ENGENHARIAS E TECNOLOGIAS

QUÍMICA

Nota: Cada resposta certa corresponde a 4 valores.

Depois de ter lido atentamente a prova, responda com clareza as perguntas a si expostas, colocando um circulo na alínea correcta:

1. O modelo atómico que suscitou a ideia de átomo com estrutura eléctrica foi:

- a) de Dalton.
- b) do átomo planetário de Rutherford.
- c) de Bohr.
- d) de Thomson.
- e) Nenhuma delas.

2. São dados três átomos, A, B e C, com as seguintes características:

- **A** tem 21 protões, **B** tem número de massa 43 e **C** tem número atómico 22;
- **A** e **B** são isótopos, **B** e **C** são isóbaros e **A** e **C** são isótonos.

O número de massa do átomo A é:

- a) 20
- b) 42
- c) 44
- d) 36
- e) Nenhuma delas

COMISSÃO INSTITUCIONAL DO ACESSO AO ENSINO SUPERIOR-2025/2026

3. Um técnico de laboratório preparou uma solução aquosa de ácido sulfúrico (H_2SO_4) misturando 33 g desse ácido em 200 mL de água, com extremo cuidado, lentamente, sob agitação e em uma capela com exaustor. Ao final, a solução ficou com um volume de 220 mL. A concentração em g/L dessa solução.
- a) 150
 - b) 0,15
 - c) 0,165
 - d) 165
 - e) Nenhuma delas.
4. Um determinado sal apresenta solubilidade em água igual a 135 g/L, a 25 °C. Dissolvendo-se, completamente, 150 g desse sal em um litro de água a 40 °C, e resfriando-se lentamente o sistema até 25 °C, obtém-se um sistema homogêneo cuja solução será:
- a) diluída.
 - b) insaturada.
 - c) saturada.
 - d) supersaturada.
 - e) Nenhuma delas.
5. Considere as seguintes equações:
- I. $\text{HCl} + \text{NaOH} \rightarrow \text{NaCl} + \text{H}_2\text{O}$
 - II. $\text{H}_2 + \frac{1}{2} \text{O}_2 \rightarrow \text{H}_2\text{O}$
 - III. $\text{SO}_3 + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{H}_2\text{SO}_4$
- Ocorre oxirredução apenas em:
- a) I.
 - b) II.
 - c) III.
 - d) Em todas
 - e) Nenhuma delas

CADERNO DE PROVAS
PROVA DE EXAME DE ACESSO
Área das Engenharias e Tecnologias

Opção	Curso	Regime de Inscrição		Número de Inscrição
		Regular	Pós-Laboral	
1 ^a				
2 ^a				

Nota:

Todas as respostas das questões devem ser marcadas na folha de prova.

Ano Académico 2025/2026

COMISSÃO INSTITUCIONAL DO ACESSO AO ENSINO SUPERIOR-2025/2026

EXAME DE ACESSO DE ENGENHARIAS E TECNOLOGIAS

LÍNGUA PORTUGUESA

Texto

O problema da gestação indesejada entre adolescentes passou a se tornar importante a partir da década de 60. A revolução de costumes, a onda de contestação juvenil, o advento de anticoncepção eficaz e a afirmação dos direitos da mulher marcaram a época, resultando em maior liberalização do exercício da sexualidade, iniciação sexual mais precoce e aumento dos índices de doenças sexualmente transmissíveis e de gravidez indesejada.

Dentre os inúmeros factores que contribuíram para essa situação, há de se destacar o uso e abuso da sensualidade nos meios de comunicação de massa. A urbanização acelerada também contribui para a mudança nos hábitos e na estrutura e dinâmica das famílias. Afrouxaram-se, nas grandes cidades, os tradicionais meios sociais e familiares de controlo sobre a sexualidade dos jovens.

Tivemos assim, nas últimas décadas, importantes mudanças sociais e culturais que acabaram estimulando os jovens – especialmente as mulheres adolescentes – ao início da vida sexual activa, sem, no entanto, prepará-las para o exercício consciente dessa sexualidade. Como seria de se esperar, essa situação resultou num grande aumento da frequência de doenças sexualmente transmissíveis e de gestações indesejadas.

(Nelson Vitiello)

1. Depois de ter lido atentamente a prova, responda com clareza as perguntas a si expostas, colocando um circulo na alínea correcta:

“Há muitos problemas de gravidezes indesejáveis, especialmente no seio das mulheres adolescentes, devido aos seguintes factores”.

- a) Falta de ocupação por parte das meninas;
- b) Esperteza dos rapazes;
- c) Falta de preparação para o exercício consciente da sexualidade;
- d) Falta de trabalho por parte dos homens;
- e) Nenhuma delas está correcta.

2. Preencha os espaços vazios da frase, escolhendo uma das opções das alíneas abaixo:

“Na sua relação, _____ atenciosa, _____ sempre ser fiel ao seu parceiro e não _____ as suas responsabilidades”.

COMISSÃO INSTITUCIONAL DO ACESSO AO ENSINO SUPERIOR-2025/2026

- a) sê – procure – negues;
- b) seja – procura – negue;**
- c) seja – procure – negue;
- d) sê – procura – negues;
- e) nenhuma delas está correcta.

3. Coloque um circulo na única opção em que há um vocábulo cuja separação silábica não está feita de forma correcta:

- a) a-fro-u-xa-ram /a-do-les-cen-te;
- b) de-so-be-dien-te /cons-cien-te;
- c) se-xua-li-da-de / pre-ven-ção;
- d) gra-vi-dez / in-de-se-ja-da;
- e) nenhuma delas está correcta.

4. Complete a mensagem, escolhendo uma das opções em que os acentos estão devidamente colocados:

“Tivemos assim, nas últimas décadas, importantes mudanças sociais e culturais que acabaram estimulando os jovens, especialmente as mulheres adolescentes, ao início da vida sexual activa, sem, no entanto, prepará-las para o exercício consciente dessa sexualidade. Refiro-me principalmente ____ atitudes de certos adultos que, na verdade, levam as moças ____ prática sexual activa e terem ____ vida triste”.

- a) às, à, a;
- b) as, à, à;
- c) às, à, à;
- d) as, à, a;
- e) nenhuma delas está correcta.

5. “Tivemos assim, na última década, importantes mudanças sociais e culturais.”

5.1. Coloque um circulo na alinha correcta. Morfologicamente, a palavra sublinhada é um:

- a) adjetivo;
- b) numeral cardinal;
- c) numeral colectivo;
- d) advérbio de tempo;
- e) nenhuma delas está correcta.

EXAME DE ACESSO DE ENGENHARIAS E TECNOLOGIAS

MATEMÁTICA

Nota: Cada resposta certa corresponde a 4 valores.

Depois de ter lido atentamente a prova, responda com clareza as perguntas a si expostas, colocando um circulo na alínea correcta:

1. A forma simplificada da expressão $(1 + x^2)^{-1} - (1 - x)(1 + x)$ é

a) $\frac{x^4+2}{x^2+1}$

b) $2x^2$

c) $\frac{x^4}{x^2+1}$

d) Nenhuma das opções

2. Se $A(x) = x^3 - 7x^2 + 16x - 12$ e $B(x) = x - 3$ então o quociente entre $A(x)$ e $B(x)$ é

a) $x^2 - 5x + 6$

b) $x^2 - 4x + 4$

c) $x^2 + 4x - 4$

d) Nenhuma das opções

3. Simplificando $\sqrt{\frac{a}{\sqrt[3]{a}}}$ obtém-se

a) $\sqrt[4]{a}$

b) $\sqrt{a}$

c) $\sqrt[3]{a}$

d) Nenhuma das opções

4. O conjunto de solução do sistema de equações $\begin{cases} 3x - 5y = -2 \\ 2x + 10y = -28 \end{cases}$ é

a) $\{(-7; 0)\}$

b) $\{(-4; -2)\}$

c) $\{(2; -5)\}$

COMISSÃO INSTITUCIONAL DO ACESSO AO ENSINO SUPERIOR-2025/2026

- d) Nenhuma das opções
5. A soma de um número com a sua quinta parte é 2. Qual é o número?
- a) 3
 - b) $\frac{5}{3}$
 - c) $\frac{7}{5}$
 - d) Nenhuma das opções

EXAME DE ACESSO DE ENGENHARIAS E TECNOLOGIAS

FÍSICA

Nota: Cada resposta certa corresponde a 4 valores.

Depois de ter lido atentamente a prova, responda com clareza as perguntas a si expostas, colocando um circulo na alínea correcta:

1. Quando dizemos que um corpo foi eletrizado positivamente, significa que:
 - a) Foram adicionados prótons ao corpo
 - b) Foram retirados elétrons do corpo
 - c) Foram retirados prótons do corpo
 - d) Foram adicionados elétrons ao corpo
 - e) Nenhuma delas
2. A resistência eléctrica de um condutor aumenta quando:
 - a) Sua temperatura aumenta
 - b) Sua área transversal aumenta
 - c) Seu comprimento diminui
 - d) A resistividade do material diminui
 - e) Nenhuma delas
3. Em um circuito RLC série, a ressonância ocorre quando:
 - a) A reatância indutiva é maior que reatância capacitiva
 - b) A resistência é mínima
 - c) A tensão é zero
 - d) A potência é nula
 - e) Nenhuma delas

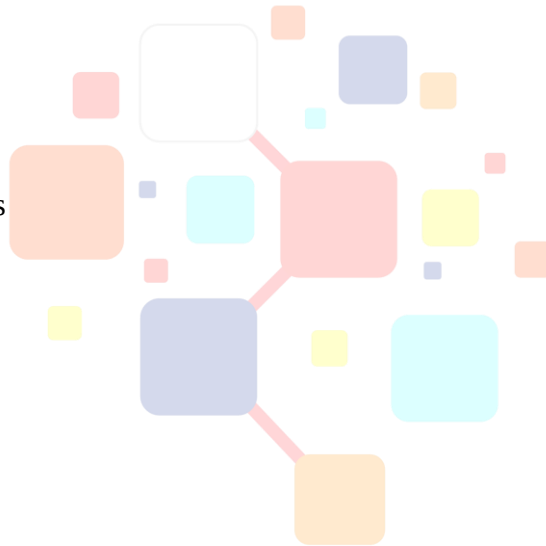
COMISSÃO INSTITUCIONAL DO ACESSO AO ENSINO SUPERIOR-2025/2026

4. Uma onda eletromagnética no vácuo tem frequência de $5 \times 10^{14} \text{ Hz}$. Sua velocidade é aproximadamente:

- a) $3 \times 10^6 \text{ m/s}$
- b) $3 \times 10^8 \text{ m/s}$
- c) $3 \times 10^{10} \text{ m/s}$
- d) $3 \times 10^{14} \text{ m/s}$
- e) Nenhuma delas

5. Um corpo de 2kg é lançado verticalmente para cima com velocidade de 20 m/s. Considerando $g = 10 \text{ m/s}^2$, a altura máxima atingida será:

- a) 10 m
- b) 20 m
- c) 30 m
- d) 40 m
- e) Nenhuma delas



CADERNO DE PROVAS

PROVA DE EXAME DE ACESSO

Área das Ciências Sociais

Opção	Curso	Regime de Inscrição		Número de Inscrição
		Regular	Pós-Laboral	
1 ^a				
2 ^a				

Nota:

Todas as respostas das questões devem ser marcadas na folha de prova.

Ano Académico 2025/2026

EXAME DE ACESSO DE CIÊNCIAS SOCIAIS

LÍNGUA PORTUGUESA

Nota: Cada resposta certa corresponde a 4 valores.

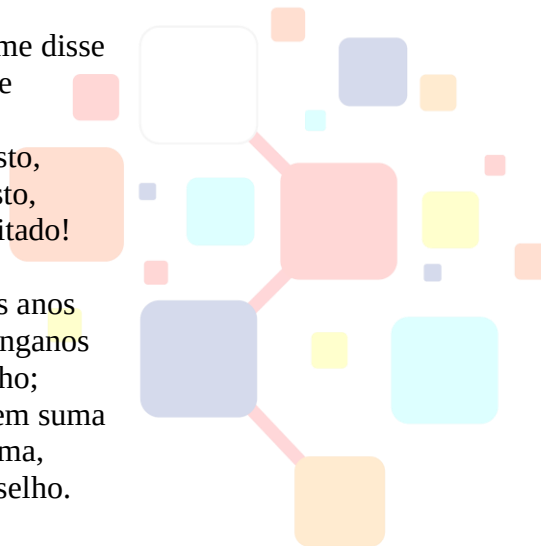
Texto

Com que então caiu na asneira
De fazer na quinta-feira
Vinte e seis anos! Que tolo
Ainda se os desfizesse...
Mas fazê-los não parece
De quem tem muito miolo!

Não sei quem foi que me disse
Que fez a mesma tolice
Aqui o ano passado...
Agora o que vem, aposto,
Como lhe tomou o gosto,
Que faz o mesmo? Coitado!

Não faça tal; porque os anos
Que nos trazem? Desenganos
Que fazem a gente velho;
Faça outra coisa; que em suma
Não fazer coisa nenhuma,
Também lhe não aconselho.

Mas anos, não caia nessa!
Olhe que agente começa
Às vezes por brincadeira,
Mas depois se se habitua,
Já não tem vontade sua,
E fá-los queira ou não queira



COMISSÃO INSTITUCIONAL DO ACESSO AO ENSINO SUPERIOR-2025/2026

Depois de ter lido atentamente a prova, responda com clareza as perguntas a si expostas, colocando um circulo na alínea correcta:

1. **Este poema foi dedicado à:**
 - a) Sua namorada;
 - b) À um amigo
 - c) À um desconhecido
 - d) Nenhuma delas.
2. **Na frase do texto a palavra “miolo” significa:**
 - a) Pedaco de pão;
 - b) Parte do cérebro;
 - c) Juizo;
 - d) Nenhuma delas
3. **O autor do texto da prova é:**
 - a) Mia Couto;
 - b) Agostinho Neto
 - c) Roderick Nehone
 - d) Nenhuma delas
4. **A autobiografia é:**
 - a) Um relato da vida de alguém, realizada por uma pessoa;
 - b) Um relato da vida de alguém realizado por si próprio;
 - c) Um relato que descreve um ciclo de vida;
 - d) Nenhuma delas;
5. **Supõe que tivesses que empregar no plural a expressão saia azul-claro. Qual é a forma correcta?**
 - a) Saías azul-claro
 - b) Saías azul-clara
 - c) Saías azul-claras
 - d) Saías azuis-claras
 - e) Nenhuma delas.

EXAME DE ACESSO UNIFICADO DE CIÊNCIAS SOCIAIS

MATEMÁTICA

Nota: Cada resposta certa corresponde a 4 valores.

Depois de ter lido atentamente a prova, responda com clareza as perguntas a si expostas, colocando um circulo na alínea correcta:

1. **A forma simplificada da expressão $3(2 + x^2) - (4 - x)(4 + x)$ é**
 - a) $2(2x^2 - 5)$
 - b) $2x^2 + 22$
 - c) $4x^2 + 22$

COMISSÃO INSTITUCIONAL DO ACESSO AO ENSINO SUPERIOR-2025/2026

- d) Nenhuma das opções
2. Se $A(x) = 4x^4 - 4x^3 + x - 1$ e $B(x) = 4x^3 + 1$ então o quociente entre $A(x)$ e $B(x)$ é
- a) $x - 5$
b) $x + 1$
c) $x - 1$
d) Nenhuma das opções
3. Se $r = \frac{\sqrt{2} + \sqrt{3}}{\sqrt{3}}$ então r é igual à
- a) $\frac{\sqrt{6} + 3}{6}$
b) $\frac{\sqrt{6} + 2}{6}$
c) $\frac{\sqrt{6} + 3}{3}$
d) Nenhuma das opções
4. O conjunto de solução do sistema de equações $\begin{cases} -x + 7y = 7 \\ 4x + 5y = -28 \end{cases}$ é
- a) $\{(-7; 0)\}$
b) $\{(-4; -2)\}$
c) $\{(2; -5)\}$
d) Nenhuma das opções
5. Quais são os três números inteiros e consecutivos de modo que o triplo do maior deles seja igual à soma dos outros dois?
- a) 5, 4 e 3
b) 8, 7 e 6
c) -5, -4 e -3
d) Nenhuma das opções

EXAME DE ACESSO DE CIÊNCIAS SOCIAIS

CULTURA GERAL

Nota: Cada resposta certa corresponde a 4 valores.

COMISSÃO INSTITUCIONAL DO ACESSO AO ENSINO SUPERIOR-2025/2026

1. A SADC é constituída por:

- a)- 12 países
- b)- 13 países
- c)- 14 países
- d)- 15 países
- e)- Nenhuma deles

2. De acordo com o último censo populacional, estima-se a população angolana em:

- a) 24 milhões de habitante
- b) 21 milhões de habitantes
- c) 30 milhões de habitantes
- d) 34 milhões de habitantes
- e) Nenhum deles

3. Ovindjomba é um cultura :

- a)- Nacional de Angola
- b)- Regional de Angola
- c)- Regional e Nacional de Angola
- d)- Nacional do Kénia
- e)- Nenhuma das Alternativas

4. Quais o menor e o maior país do mundo?

- a) Nauru e China
- b) Vaticano e Rússia
- c) Mônaco e Canadá
- d) Malta e Estados Unidos
- e) Nenhum deles

5. A selecção Angolana de Andebol conquistou o seu primeiro título Africano no ano de:

- a)- 1987
- b)- 1988
- c)- 1989
- d)- 1990
- e)- Nenhum deles

CADERNO DE PROVAS

PROVA DE EXAME DE ACESSO

Área das Ciências Sociais

Opção	Curso	Regime de Inscrição		Número de Inscrição
		Regular	Pós-Laboral	
1 ^a				
2 ^a				

Nota:

Todas as respostas das questões devem ser marcadas na folha de prova.

Ano Académico 2025/2026

EXAME DE ACESSO DE CIÊNCIAS SOCIAIS

LÍNGUA PORTUGUESA

Nota: Cada resposta certa corresponde a 4 valores.

Texto

Com que então caiu na asneira
De fazer na quinta-feira
Vinte e seis anos! Que tolo
Ainda se os desfizesse...
Mas fazê-los não parece
De quem tem muito miolo!

Não sei quem foi que me disse
Que fez a mesma tolice
Aqui o ano passado...
Agora o que vem, aposto,
Como lhe tomou o gosto,
Que faz o mesmo? Coitado!

Não faça tal; porque os anos
Que nos trazem? Desenganos
Que fazem a gente velho;
Faça outra coisa; que em suma
Não fazer coisa nenhuma,
Também lhe não aconselho.

Mas anos, não caia nessa!
Olhe que agente começa
Às vezes por brincadeira,
Mas depois se se habitua,
Já não tem vontade sua,
E fá-los queira ou não queira

COMISSÃO INSTITUCIONAL DO ACESSO AO ENSINO SUPERIOR-2025/2026

Depois de ter lido atentamente a prova, responda com clareza as perguntas a si expostas, colocando um circulo na alínea correcta:

1. Este poema foi dedicado à:

- a) Sua namorada;
- b) À um amigo
- c) À um desconhecido
- d) Nenhuma delas.

2. Na frase do texto a palavra “miolo” significa:

- a) Pedaco de pão;
- b) Parte do cérebro;
- c) Juizo;
- d) Nenhuma delas

3. O autor do texto da prova é:

- a) Mia Couto;
- b) Agostinho Neto
- c) Roderick Nehone
- d) Nenhuma delas

4. A autobiografia é:

- a) - Um relato da vida de alguém, realizada por uma pessoa;
- b) - Um relato da vida de alguém realizado por si próprio;
- c) - Um relato que descreve um ciclo de vida;
- d) – Nenhuma delas;

5. Supõe que tivesses que empregar no plural a expressão saia azul-claro. Qual é a forma correcta?

- a) Saías azul-claro
- b) Saías azul-clara
- c) Saías azul-claras
- d) Saías azuis-claras
- e) Nenhuma delas.

EXAME DE ACESSO DE CIÊNCIAS SOCIAIS

MATEMÁTICA

Nota: Cada resposta certa corresponde a 4 valores.

Depois de ter lido atentamente a prova, responda com clareza as perguntas a si expostas, colocando um circulo na alínea correcta:

1. Sendo $A(x) = -5x^2 - x - 4$ e $B(x) = 7x^2 + x + 3$, calculando $A(x) + B(x)$ obtém-se:

- a) $12x^2 + 2x - 1$
- b) $-12x^2 - 2x + 1$
- c) $-2x^2 + 1$
- d) $2x^2 - 1$
- e) Nenhuma delas

2. A metade de $\frac{1}{8}$, mais $\frac{1}{4}$ é igual a:

- a) $\frac{2}{4}$
- b) $\frac{1}{8}$
- c) $\frac{1}{16}$
- d) $\frac{5}{16}$

e) Nenhuma delas

3. Se $5x - 9 = 3x + 7$ então:

- a) $x = 8$
- b) $x = -2$
- c) $x = 3$
- d) $x = 1$
- e) Nenhuma delas

COMISSÃO INSTITUCIONAL DO ACESSO AO ENSINO SUPERIOR-2025/2026

4. A equação $x - x^2 + 4 = 6 - x^2 - 3x$ tem solução:

- a) 2
- b) $\frac{1}{2}$
- c) 1
- d) $-\frac{3}{2}$
- e) Nenhuma delas

5. Um número x dividido por 5 e se lhe subtrairmos 3 o resultado é 13, então x é igual a:

- a) 16
- b) 80
- c) 161
- d) 164
- e) Nenhuma delas

EXAME DE ACESSO DE CIÊNCIAS SOCIAIS
CULTURA GERAL

Nota: Cada resposta certa corresponde a 4 valores.

Depois de ter lido atentamente a prova, responda com clareza as perguntas a si expostas, colocando um circulo na alínea correcta:

1. Qual é o nome do rio que marca a fronteira entre Angola e a Namíbia?

- a) Rio Congo
- b) Rio Zambeze
- c) Rio Cubango
- d) Rio Kwanza

2. Qual é a contribuição da cultura Ovimbundu na música angolana?

COMISSÃO INSTITUCIONAL DO ACESSO AO ENSINO SUPERIOR-2025/2026

- a) Introdução de ritmos modernos
- b) Desenvolvimento de instrumentos musicais tradicionais
- c) Criação do estilo musical Kuduro
- d) Introdução da música electrónica

3. O escritor angolano Pepetela é conhecido por obras que retratam:

- a) A independência e as lutas sociais em Angola
- b) A vida no interior do Brasil
- c) Histórias de amor em Portugal
- d) Aventuras de ficção científica

4. O que representa o padrão na bandeira de Angola?

- a) A luta armada e o sangue derramado pelos heróis
- b) A prosperidade do país
- c) A esperança de um futuro melhor
- d) A diversidade cultural

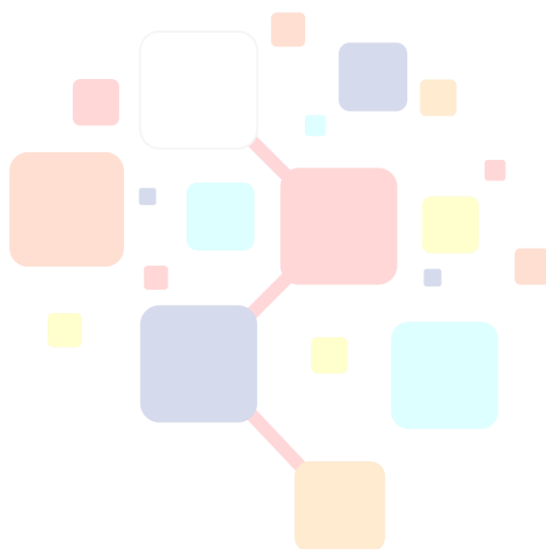
5. Qual é o papel do "Mutu Ya Kevela" na cultura angolana?

- a) Líder religioso
- b) Guardião da tradição oral
- c) Curandeiro
- d) Guerreiro tribal.

COMISSÃO INSTITUCIONAL DO ACESSO AO ENSINO SUPERIOR-2025/2026

CADERNO DE PROVAS

PROVA DE EXAME DE ACESSO 2025-2026 2^{as} CHAMADAS



CADERNO DE PROVAS

PROVA DE EXAME DE ACESSO

**Área das Ciências Naturais, Ciências das Pescas e Engenharias e
Tecnologias.**

Opção	Curso	Regime de Inscrição		Número de Inscrição
		Regular	Pós-Laboral	
1 ^a				
2 ^a				

Nota:

Todas as respostas das questões devem ser marcadas na folha de prova.

Ano Académico 2025/2026

**EXAME DE ACESSO UNIFICADO DE CIÊNCIAS NATURAIS, CIÊNCIAS
DAS PESCAS E ENGENHARIAS E TECNOLOGIAS**

LÍNGUA PORTUGUESA

Nota: Cada resposta certa corresponde a 4 valores.

Texto

NOVEMBRO DE 1974

Caposso fez a vontade a Sebastião Lopes, antigo kamba que tinha conhecido nas terras do Cuanza-Sul, e acompanhou-o no passeio. Foram dar uma espreitadela à Vila Alice, bairro onde se passavam todas as coisas relevantes naquele momento. Lá chegados, a confusão na rua surpreendeu e assustou Caposso ao contrário de Sebastião, entusiasmadíssimo. Essa rua, uma tranquila artéria sem grande vulto num calmo bairro residencial de vivendas de dois pisos, tinha ganho importância nacional de um dia para outro. Até tinha mudado de nome, se passara a chamar a Rua da Delegação. Os encontros agora eram combinados entre amigos, às seis da tarde na Rua da Delegação, ou mais directamente, em frente da delegação. Com a vinda dos guerrilheiros que tinham combatido pela independência e a instalação da sua representação ali tudo, tinha mudado, como se o eixo de gravidade da cidade se tivessem espantosamente deslocado numa noite, aquela noite em que os libertadores, depois do comício feito no popular bairro do Rangel, para ali foram jantar. O Rangel devia ser a delegação principal, assim fora sucedido e por essa razão ali fizeram o primeiro comício, Lúcio Lara gritando pela Independência Completa e o povo gritando Poder Popular (...). (Pepetela, Predadores, 66:2014)

II. INTERPRETAÇÃO TEXTUAL E GRAMATICAL

Depois de ter lido atentamente a prova, responda com clareza as perguntas a si expostas, colocando um circulo na alínea correcta:

- 1. A reacção de Sebastião ao chegar ao bairro da Vila Alice deparando-se com a confusão foi:**
 - a) Colaborou com a confusão;
 - b) Preferiu regressar;
 - c) Ficou surpreso;
 - d) Nenhuma delas

- 2. As razões que contribuíram para o destaque e importância do bairro da Vila Alice foram:**
 - a) Bastante asseio;
 - b) Muitos conflitos;
 - c) Muito concorrido;
 - d) Nenhuma delas.

COMISSÃO INSTITUCIONAL DO ACESSO AO ENSINO SUPERIOR-2025/2026

3. Os elementos gramaticais: verbos, numerais, adjectivos; nomes, preposições, fazem parte de:
- Sintaxe;
 - Morfologia;
 - Fonologia;
 - Nenhuma delas.
4. O elemento que contém o significado básico da palavra é:
- Afixo;
 - Radical;
 - Desinência
 - Nenhuma delas
5. Identifica nas expressões abaixo o adjectivo que expressa qualidade?
- Pescador assíduo;
 - Pesado peixe;
 - Água azul-escuro;
 - Rosto rugoso;
 - Nenhuma delas.

**EXAME DE ACESSO UNIFICADO DE CIÊNCIAS NATURAIS, CIÊNCIAS
DAS PESCAS E ENGENHARIAS E TECNOLOGIAS**

MATEMÁTICA

Nota: Cada resposta certa corresponde a 4 valores.

Depois de ter lido atentamente a prova, responda com clareza as perguntas a si expostas, colocando um circulo na alínea correcta:

1. Se $H(x) = 4x^2 + 2x - 3$ e $M(x) = 2x^3 - 5x^2 + x$, então $H(x) - M(x)$ é igual a:
- $-2x^3 + 9x^2 + x - 3$
 - $3x^3 - 2x^2 + 3x - 4$
 - $3x^3 + 12x^2 + x - 4$
 - $-3x^3 - 2x^2 + 3x - 4$
 - Nenhuma delas
2. Um número x dividido por 5 e se lhe subtrairmos 3 o resultado é 13, então x é igual a:
- 16
 - 80
 - 161

COMISSÃO INSTITUCIONAL DO ACESSO AO ENSINO SUPERIOR-2025/2026

d) 164

e) Nenhuma delas

3. Se $10y - 23 = 5y + 7$ então:

a) $y = 20$

b) $y = -2$

c) $y = 3$

d) $y = 1$

e) Nenhuma delas

4. Para que condições de x e y é verdadeira a desigualdade $x - y > y - x$?

a) $x = 4$ e $y = 9$

b) $x \neq 7$ e $x = 5$

c) $x > y$

d) $x < y$

e) Nenhuma delas

5. O limite da função $f(x) = \frac{x-3}{x^2-x-6}$ quando x se aproxima a 3 é igual a:

a) $\frac{1}{7}$

b) 1

c) $\frac{1}{5}$

d) 4

e) Nenhuma delas

**EXAME DE ACESSO UNIFICADO DE CIÊNCIAS NATURAIS, CIÊNCIAS
DAS PESCAS E ENGENHARIAS E TECNOLOGIAS**

GEOGRAFIA

Nota: Cada resposta certa corresponde a 4 valores.

Depois de ter lido atentamente a prova, responda com clareza as perguntas a si expostas, colocando um círculo na alínea correcta:

1. Qual das seguintes afirmações, reflecte o objecto de estudo da Geografia Física.

a) A análise das instituições políticas e seu impacto na sociedade.

b) O estudo das características físicas da Terra, como relevo, clima, vegetação e hidrografia.

c) A investigação das tendências económicas globais.

d) A avaliação dos sistemas educacionais em diferentes países.

e) Nenhuma delas

COMISSÃO INSTITUCIONAL DO ACESSO AO ENSINO SUPERIOR-2025/2026

2. Qual das afirmações seguintes é a verdadeira sobre a latitude? (Marque com um círculo a alínea correcta)

- a) A latitude é medida em graus a partir do Meridiano de Greenwich.
- b) A latitude influencia diretamente a variação de fusos horários.
- c) A latitude varia de 0° no Equador a 90° nos polos.
- d) A latitude é uma medida de distância vertical na Terra.
- e) Nenhuma delas.

3. Qual das seguintes descrições corresponde correctamente à forma da Terra? (Marque com um círculo a alínea correcta)

- a) A Terra é perfeitamente esférica.
- b) A Terra tem a forma de um cubo.
- c) A Terra é um elipsóide, achatada nos polos e abaulada no equador.
- d) A Terra tem a forma de um cilindro.
- e) Nenhuma delas.

4. Qual das seguintes opções descreve correctamente uma etapa do ciclo das rochas? Marque com um círculo a alínea correcta)

- a) Rochas ígneas se formam exclusivamente pela compactação de sedimentos.
- b) Rochas metamórficas se formam pela solidificação do magma.
- c) Rochas sedimentares se formam a partir da erosão e deposição de partículas.
- d) Rochas ígneas nunca se transformam em rochas metamórficas.

5. Como a variação do nível do mar pode afectar o ambiente costeiro? (Marque com um círculo a alínea correcta)

- a) Apenas altera a temperatura da água.
- b) Influencia na vegetação e erosão costeira.
- c) Não tem impacto sobre as zonas costeiras.
- d) Altera exclusivamente a composição química da água.
- e) Nenhuma delas.

CADERNO DE PROVAS

PROVA DE EXAME DE ACESSO

**Área das Ciências Naturais, Ciências das Pescas e Engenharias e
Tecnologias.**

Opção	Curso	Regime de Inscrição		Número de Inscrição
		Regular	Pós-Laboral	
1 ^a				
2 ^a				

Nota:

Todas as respostas das questões devem ser marcadas na folha de prova.

Ano Académico 2025/2026

**EXAME DE ACESSO UNIFICADO DE CIÊNCIAS NATURAIS, CIÊNCIAS
DAS PESCAS E ENGENHARIAS E TECNOLOGIAS**

LÍNGUA PORTUGUESA

Nota: Cada resposta certa corresponde a 4 valores.

Texto

NOVEMBRO DE 1974

Caposso fez a vontade a Sebastião Lopes, antigo kamba que tinha conhecido nas terras do Cuanza-Sul, e acompanhou-o no passeio. Foram dar uma espreitadela à Vila Alice, bairro onde se passavam todas as coisas relevantes naquele momento. Lá chegados, a confusão na rua surpreendeu e assustou Caposso ao contrário de Sebastião, entusiasmadíssimo. Essa rua, uma tranquila artéria sem grande vulto num calmo bairro residencial de vivendas de dois pisos, tinha ganho importância nacional de um dia para outro. Até tinha mudado de nome, se passara a chamar a Rua da Delegação. Os encontros agora eram combinados entre amigos, às seis da tarde na Rua da Delegação, ou mais directamente, em frente da delegação. Com a vinda dos guerrilheiros que tinham combatido pela independência e a instalação da sua representação ali tudo, tinha mudado, como se o eixo de gravidade da cidade se tivessem espantosamente deslocado numa noite, aquela noite em que os libertadores, depois do comício feito no popular bairro do Rangel, para ali foram jantar. O Rangel devia ser a delegação principal, assim fora sucedido e por essa razão ali fizeram o primeiro comício, Lúcio Lara gritando pela Independência Completa e o povo gritando Poder Popular (...). (Pepetela, Predadores, 66:2014)

II. INTERPRETAÇÃO TEXTUAL E GRAMATICAL

Depois de ter lido atentamente a prova, responda com clareza as perguntas a si expostas, colocando um circulo na alínea correcta:

- 1. A reacção de Sebastião ao chegar ao bairro da Vila Alice deparando-se com a confusão foi:**
 - a) Colaborou com a confusão;
 - b) Preferiu regressar;
 - c) Ficou surpreso;
 - d) Nenhuma delas

- 2. As razões que contribuíram para o destaque e importância do bairro da Vila Alice foram:**
 - a) Bastante asseio;
 - b) Muitos conflitos;
 - c) Muito concorrido;
 - d) Nenhuma delas.

COMISSÃO INSTITUCIONAL DO ACESSO AO ENSINO SUPERIOR-2025/2026

3. Os elementos gramaticais: verbos, numerais, adjectivos; nomes, preposições, fazem parte de:
- Sintaxe;
 - Morfologia;
 - Fonologia;
 - Nenhuma delas.
4. O elemento que contém o significado básico da palavra é:
- Afixo;
 - Radical;
 - Desinência
 - Nenhuma delas
5. Identifica nas expressões abaixo o adjectivo que expressa qualidade?
- Pescador assíduo;
 - Pesado peixe;
 - Água azul-escuro;
 - Rosto rugoso;
 - Nenhuma delas.

**EXAME DE ACESSO UNIFICADO DE CIÊNCIAS NATURAIS, CIÊNCIAS
DAS PESCAS E ENGENHARIAS E TECNOLOGIAS**

MATEMÁTICA

Nota: Cada resposta certa corresponde a 4 valores.

Depois de ter lido atentamente a prova, responda com clareza as perguntas a si expostas, colocando um circulo na alínea correcta:

1. Se $H(x) = 4x^2 + 2x - 3$ e $M(x) = 2x^3 - 5x^2 + x$, então $H(x) - M(x)$ é igual a:
- $-2x^3 + 9x^2 + x - 3$
 - $3x^3 - 2x^2 + 3x - 4$
 - $3x^3 + 12x^2 + x - 4$
 - $-3x^3 - 2x^2 + 3x - 4$
 - Nenhuma delas
2. Um número x dividido por 5 e se lhe subtrairmos 3 o resultado é 13, então x é igual a:
- 16
 - 80
 - 161

COMISSÃO INSTITUCIONAL DO ACESSO AO ENSINO SUPERIOR-2025/2026

d) 164

e) Nenhuma delas

3. Se $10y - 23 = 5y + 7$ então:

a) $y = 20$

b) $y = -2$

c) $y = 3$

d) $y = 1$

e) Nenhuma delas

4. Para que condições de x e y é verdadeira a desigualdade $x - y > y - x$?

a) $x = 4$ e $y = 9$

b) $x \neq 7$ e $x = 5$

c) $x > y$

d) $x < y$

e) Nenhuma delas

5. O limite da função $f(x) = \frac{x-3}{x^2-x-6}$ quando x se aproxima a 3 é igual a:

a) $\frac{1}{7}$

b) 1

c) $\frac{1}{5}$

d) 4

e) Nenhuma delas

**EXAME DE ACESSO UNIFICADO DE CIÊNCIAS NATURAIS, CIÊNCIAS
DAS PESCAS E ENGENHARIAS E TECNOLOGIAS**

GEOGRAFIA

Nota: Cada resposta certa corresponde a 4 valores.

Depois de ter lido atentamente a prova, responda com clareza as perguntas a si expostas, colocando um círculo na alínea correcta:

1. Qual das seguintes afirmações, reflecte o objecto de estudo da Geografia Física.

a) A análise das instituições políticas e seu impacto na sociedade.

b) O estudo das características físicas da Terra, como relevo, clima, vegetação e hidrografia.

c) A investigação das tendências económicas globais.

d) A avaliação dos sistemas educacionais em diferentes países.

e) Nenhuma delas

COMISSÃO INSTITUCIONAL DO ACESSO AO ENSINO SUPERIOR-2025/2026

2. Qual das afirmações seguintes é a verdadeira sobre a latitude? (Marque com um círculo a alínea correcta)

- a) A latitude é medida em graus a partir do Meridiano de Greenwich.
- b) A latitude influencia diretamente a variação de fusos horários.
- c) A latitude varia de 0° no Equador a 90° nos polos.
- d) A latitude é uma medida de distância vertical na Terra.
- e) Nenhuma delas.

3. Qual das seguintes descrições corresponde correctamente à forma da Terra? (Marque com um círculo a alínea correcta)

- a) A Terra é perfeitamente esférica.
- b) A Terra tem a forma de um cubo.
- c) A Terra é um elipsóide, achatada nos polos e abaulada no equador.
- d) A Terra tem a forma de um cilindro.
- e) Nenhuma delas.

4. Qual das seguintes opções descreve correctamente uma etapa do ciclo das rochas? Marque com um círculo a alínea correcta)

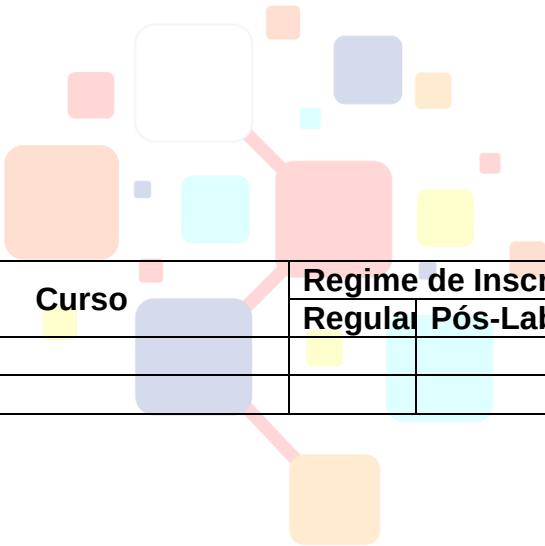
- a) Rochas ígneas se formam exclusivamente pela compactação de sedimentos.
- b) Rochas metamórficas se formam pela solidificação do magma.
- c) Rochas sedimentares se formam a partir da erosão e deposição de partículas.
- d) Rochas ígneas nunca se transformam em rochas metamórficas.

5. Como a variação do nível do mar pode afectar o ambiente costeiro? (Marque com um círculo a alínea correcta)

- a) Apenas altera a temperatura da água.
- b) Influencia na vegetação e erosão costeira.
- c) Não tem impacto sobre as zonas costeiras.
- d) Altera exclusivamente a composição química da água.
- e) Nenhuma delas.

CADERNO DE CHAVES

**Área das Ciências Naturais, Ciências das Pescas e Engenharias e
Tecnologias**



Opção	Curso	Regime de Inscrição		Número de Inscrição
		Regular	Pós-Laboral	
1 ^a				
2 ^a				

Nota:

Todas as respostas das questões devem ser marcadas na folha de prova

Ano Académico 2025/2026

**EXAME DE ACESSO DE CIÊNCIAS NATURAIS, CIÊNCIAS DAS PESCAS E
ENGENHARIAS E TECNOLOGIAS**

L. PORTUGUESA

CHAVE

NOVEMBRO DE 1974

Caposso fez a vontade a Sebastião Lopes, antigo kamba que tinha conhecido nas terras do Cuanza-Sul, e acompanhou-o no passeio. Foram dar uma espreitadela à Vila Alice, bairro onde se passavam todas as coisas relevantes naquele momento. Lá chegados, a confusão na rua surpreendeu e assustou Caposso ao contrário de Sebastião, entusiasmadíssimo. Essa rua, uma tranquila artéria sem grande vulto num calmo bairro residencial de vivendas de dois pisos, tinha ganho importância nacional de um dia para outro. Até tinha mudado de nome, se passara a chamar a Rua da Delegação. Os encontros agora eram combinados entre amigos, às seis da tarde na Rua da Delegação, ou mais directamente, em frente da delegação. Com a vinda dos guerrilheiros que tinham combatido pela independência e a instalação da sua representação ali tudo, tinha mudado, como se o eixo de gravidade da cidade se tivessem espantosamente deslocado numa noite, aquela noite em que os libertadores, depois do comício feito no popular bairro do Rangel, para ali foram jantar. O Rangel devia ser a delegação principal, assim fora sucedido e por essa razão ali fizeram o primeiro comício, Lúcio Lara gritando pela Independência Completa e o povo gritando Poder Popular (...). (Pepetela, Predadores, 66:2014)

II. INTERPRETAÇÃO TEXTUAL E GRAMATICAL

1. A reacção de Sebastião ao chegar ao bairro da Vila Alice deparando-se com a confusão foi:
 - a) Colaborou com a confusão;
 - b) Preferiu regressar;
 - c) Ficou surpreso; (*)
 - d) Nenhuma delas
2. As razões que contribuíram para o destaque e importância do bairro da Vila Alice foram:
 - a) Bastante asseio;
 - b) Muitos conflitos;
 - c) Muito concorrido;
 - d) Nenhuma delas. (*)
3. Os elementos gramaticais: verbos, numerais, adjectivos; nomes, preposições, fazem parte de:
 - a) Sintaxe;
 - b) Morfologia;(*)

COMISSÃO INSTITUCIONAL DO ACESSO AO ENSINO SUPERIOR-2025/2026

- c) Fonologia;
- d) Nenhuma delas.

4- O elemento que contém o significado básico da palavra é:

- a) afixo;
- b) radical (*)
- c) desinência
- d) Nenhuma delas

5. Identifica nas expressões abaixo o adjetivo que expressa qualidade?

- a) pescador assíduo;(*)
- b) pesado peixe;
- c) água azul-escuro;
- d) rosto rugoso;
- e) nenhuma delas.

**EXAME DE ACESSO DE CIÊNCIAS NATURAIS, CIÊNCIAS DAS PESCAS E
ENGENHARIAS E TECNOLOGIAS**

MATEMÁTICA

1. Se $H(x) = 4x^2 + 2x - 3$ e $M(x) = 2x^3 - 5x^2 + x$, então $H(x) - M(x)$ é igual a:

- a) $-2x^3 + 9x^2 + x - 3$
- b) $3x^3 - 2x^2 + 3x - 4$

(4v)

- c) $3x^3 + 12x^2 + x - 4$
- d) $-3x^3 - 2x^2 + 3x - 4$
- e) Nenhuma delas

Resolução

$$\begin{aligned} a) H(x) - M(x) &= (4x^2 + 2x - 3) - (2x^3 - 5x^2 + x) \\ &= 4x^2 + 2x - 3 - 2x^3 + 5x^2 - x \\ &= -2x^3 + 5x^2 + 4x^2 + 2x - x - 3 \\ &= -2x^3 + 9x^2 + x - 3 \end{aligned}$$

2. Um número x dividido por 5 e se lhe subtrairmos 3 o resultado é 13, então x é igual a:

COMISSÃO INSTITUCIONAL DO ACESSO AO ENSINO SUPERIOR-2025/2026

a) 16

(4v)

b) 80

c) 161

d) 164

e) Nenhuma delas

Resolução

b) $\frac{x}{5} - 3 = 13$

Verificação

Nota: O estudante pode usar

outra via

$$\frac{x}{5} = 13 + 3$$

$$\frac{x}{5} - 3 = 13$$

deste que tenha lógica devemos

considerar

$$\frac{x}{5} = 16$$

$$\frac{80}{5} - 3 = 13$$

$$x = 16 * 5$$

$$16 - 3 = 13$$

$$x = 80$$

$$13 = 13$$

$$C.S = (80)$$

$$ME=MD$$

3. Se $10y - 23 = 5y + 7$ então:

a) $y = 20$

(4v)

b) $y = -2$

c) $y = 3$

d) $y = 1$

e) Nenhuma delas

Resolução

Verificação

$$10y - 23 = 5y + 7$$

$$10y - 23 = 5y + 7$$

$$C.S = \{6\}$$

$$10y - 5y = 7 + 23$$

$$10 * 6 - 23 = 5 * 6 + 7$$

$$5y = 30$$

$$60 - 23 = 30 + 7$$

$$y = \frac{30}{5}$$

$$37 = 37$$

$$y = 6$$

$$ME=MD$$

4. Para que condições de x e y é verdadeira a desigualdade $x - y > y - x$?

COMISSÃO INSTITUCIONAL DO ACESSO AO ENSINO SUPERIOR-2025/2026

a) $x = 4$ e $y = 9$

(4v)

b) $x \neq 7$ e $x = 5$

c) $x > y$

d) $x < y$

e) Nenhuma delas

Resolução

$$x - y > y - x$$

$$x + x > y + y$$

$$2x > 2y$$

$$x > \frac{2y}{2}$$

$$x > y$$

5. O limite da função $f(x) = \frac{x-3}{x^2-x-6}$ quando x se aproxima a 3 é igual a:

a) $\frac{1}{7}$

(4v)

b) 1

c) $\frac{1}{5}$

d) 4

e) Nenhuma delas

Resolução

$$\lim_{x \rightarrow 3} \frac{x-3}{x^2-x-6} = \frac{3-3}{3^2-3-6} = \frac{0}{9-9} = \frac{0}{0} \text{ (indeterminação)}$$

Levantamento da Indeterminação

$$\lim_{x \rightarrow 3} \frac{x-3}{x^2-x-6} = \lim_{x \rightarrow 3} \frac{x-3}{(x+2)(x-3)} = \lim_{x \rightarrow 3} \frac{1}{(x+2)} \left(\frac{x-3}{x-3} \right) = \lim_{x \rightarrow 3} \frac{1}{(x+2)} * 1$$

$$= \lim_{x \rightarrow 3} \frac{1}{(x+2)} = \frac{1}{3+2} = \frac{1}{5}$$

**EXAME DE ACESSO UNIFICADO DE CIÊNCIAS NATURAIS E CIÊNCIAS
DAS PESCAS –**

GEOGRAFIA

1. Qual das seguintes afirmações, reflecte o objecto de estudo da Geografia Física?

- a) A análise das instituições políticas e seu impacto na sociedade.
- b) O estudo das características físicas da Terra, como relevo, clima, vegetação e hidrografia.
- c) A investigação das tendências económicas globais.
- d) A avaliação dos sistemas educacionais em diferentes países.
- e) Nenhuma delas

Resposta correcta da primeira pergunta: alínea b) O estudo das características físicas da Terra, como relevo, clima, vegetação e hidrografia.

2. Qual das afirmações seguintes é a verdadeira sobre a latitude?

- a) A latitude é medida em graus a partir do Meridiano de Greenwich.
- b) A latitude influencia diretamente a variação de fusos horários.
- c) A latitude varia de 0° no Equador a 90° nos polos.
- d) A latitude é uma medida de distância vertical na Terra.
- e) Nenhuma delas

Resposta corretada segunda pergunta: c) A latitude varia de 0° no Equador a 90° nos polos.

3. Qual das seguintes descrições corresponde correctamente à forma da Terra?

- a) A Terra é perfeitamente esférica.
- b) A Terra tem a forma de um cubo.
- c) A Terra é um elipsóide, achatada nos polos e abaulada no equador.
- d) A Terra tem a forma de um cilindro.
- e) Nenhuma delas

Resposta correcta da terceira pergunta: c) A Terra é um elipsóide, achatada nos polos e abaulada no equador.

COMISSÃO INSTITUCIONAL DO ACESSO AO ENSINO SUPERIOR-2025/2026

4. Qual das seguintes opções descreve correctamente uma etapa do ciclo das rochas?

- a) Rochas ígneas se formam exclusivamente pela compactação de sedimentos.
- b) Rochas metamórficas se formam pela solidificação do magma.
- c) Rochas sedimentares se formam a partir da erosão e deposição de partículas.
- d) Rochas ígneas nunca se transformam em rochas metamórficas.

Resposta correcta quarta pergunta: c) Rochas sedimentares se formam a partir da erosão e deposição de partículas.

5. Como a variação do nível do mar pode afectar o ambiente costeiro?

- a) Apenas altera a temperatura da água.
- b) Influencia na vegetação e erosão costeira.
- c) Não tem impacto sobre as zonas costeiras.
- d) Altera exclusivamente a composição química da água.
- e) Nenhuma delas

Resposta correta da quinta pergunta: b) Influencia a vegetação costeira e a erosão das costas.

CADERNO DE PROVAS

PROVA DE EXAME DE ACESSO

**Área das Ciências Naturais, Ciências das Pescas e Engenharias e
Tecnologias.**

Opção	Curso	Regime de Inscrição		Número de Inscrição
		Regular	Pós-Laboral	
1 ^a				
2 ^a				

Nota:

Todas as respostas das questões devem ser marcadas na folha de prova.

Ano Académico 2025/2026

COMISSÃO INSTITUCIONAL DO ACESSO AO ENSINO SUPERIOR-2025/2026

**EXAME DE ACESSO UNIFICADO DE CIÊNCIAS NATURAIS, CIÊNCIAS
DAS PESCAS E ENGENHARIAS E TECNOLOGIAS**

LÍNGUA PORTUGUESA

Nota: Cada resposta certa corresponde a 4 valores.

Texto

NOVEMBRO DE 1974

Caposso fez a vontade a Sebastião Lopes, antigo kamba que tinha conhecido nas terras do Cuanza-Sul, e acompanhou-o no passeio. Foram dar uma espreitadela à Vila Alice, bairro onde se passavam todas as coisas relevantes naquele momento. Lá chegados, a confusão na rua surpreendeu e assustou Caposso ao contrário de Sebastião, entusiasmadíssimo. Essa rua, uma tranquila artéria sem grande vulto num calmo bairro residencial de vivendas de dois pisos, tinha ganho importância nacional de um dia para outro. Até tinha mudado de nome, se passara a chamar a Rua da Delegação. Os encontros agora eram combinados entre amigos, às seis da tarde na Rua da Delegação, ou mais directamente, em frente da delegação. Com a vinda dos guerrilheiros que tinham combatido pela independência e a instalação da sua representação ali tudo, tinha mudado, como se o eixo de gravidade da cidade se tivessem espantosamente deslocado numa noite, aquela noite em que os libertadores, depois do comício feito no popular bairro do Rangel, para ali foram jantar. O Rangel devia ser a delegação principal, assim fora sucedido e por essa razão ali fizeram o primeiro comício, Lúcio Lara gritando pela Independência Completa e o povo gritando Poder Popular (...). (Pepetela, Predadores, 66:2014)

II. INTERPRETAÇÃO TEXTUAL E GRAMATICAL

Depois de ter lido atentamente a prova, responda com clareza as perguntas a si expostas, colocando um circulo na alínea correcta:

- 1. A reacção de Sebastião ao chegar ao bairro da Vila Alice deparando-se com a confusão foi:**
 - a) Colaborou com a confusão;
 - b) Preferiu regressar;
 - c) Ficou surpreso;
 - d) Nenhuma delas

- 2. As razões que contribuíram para o destaque e importância do bairro da Vila Alice foram:**
 - a) Bastante asseio;
 - b) Muitos conflitos;
 - c) Muito concorrido;
 - d) Nenhuma delas.

COMISSÃO INSTITUCIONAL DO ACESSO AO ENSINO SUPERIOR-2025/2026

3. Os elementos gramaticais: verbos, numerais, adjectivos; nomes, preposições, fazem parte de:
- Sintaxe;
 - Morfologia;
 - Fonologia;
 - Nenhuma delas.
4. O elemento que contém o significado básico da palavra é:
- Afixo;
 - Radical;
 - Desinência
 - Nenhuma delas
5. Identifica nas expressões abaixo o adjectivo que expressa qualidade?
- Pescador assíduo;
 - Pesado peixe;
 - Água azul-escuro;
 - Rosto rugoso;
 - Nenhuma delas.

**EXAME DE ACESSO UNIFICADO DE CIÊNCIAS NATURAIS, CIÊNCIAS
DAS PISCAS E ENGENHARIAS E TECNOLOGIAS**

MATEMÁTICA

Nota: Cada resposta certa corresponde a 4 valores.

Depois de ter lido atentamente a prova, responda com clareza as perguntas a si expostas, colocando um circulo na alínea correcta:

1. Se $H(x) = 4x^2 + 2x - 3$ e $M(x) = 2x^3 - 5x^2 + x$, então $H(x) - M(x)$ é igual a:
- $-2x^3 + 9x^2 + x - 3$
 - $3x^3 - 2x^2 + 3x - 4$
 - $3x^3 + 12x^2 + x - 4$
 - $-3x^3 - 2x^2 + 3x - 4$
 - Nenhuma delas
2. Um número x dividido por 5 e se lhe subtrairmos 3 o resultado é 13, então x é igual a:
- 16
 - 80
 - 161
 - 164

COMISSÃO INSTITUCIONAL DO ACESSO AO ENSINO SUPERIOR-2025/2026

e) Nenhuma delas

3. Se $10y - 23 = 5y + 7$ então:

a) $y = 20$

b) $y = -2$

c) $y = 3$

d) $y = 1$

e) Nenhuma delas

4. Para que condições de x e y é verdadeira a desigualdade $x - y > y - x$?

a) $x = 4$ e $y = 9$

b) $x \neq 7$ e $x = 5$

c) $x > y$

d) $x < y$

e) Nenhuma delas

5. O limite da função $f(x) = \frac{x-3}{x^2-x-6}$ quando x se aproxima a 3 é igual a:

a) $\frac{1}{7}$

b) 1

c) $\frac{1}{5}$

d) 4

e) Nenhuma delas

**EXAME DE ACESSO UNIFICADO DE CIÊNCIAS NATURAIS, CIÊNCIAS
DAS PESCAS E ENGENHARIAS E TECNOLOGIAS**

BIOLOGIA

Nota: Cada resposta certa corresponde a 4 valores.

Depois de ter lido atentamente a prova, responda com clareza as perguntas a si expostas, colocando um círculo na alínea correcta:

1- Das opções abaixo, marque com um círculo a alínea que descreve melhor o objecto de estudo da Biologia:

- a. Estudo da célula;
- b. Estudo dos microorganismos;
- c. Estudo dos seres vivos;
- d. Estudo dos animais e vegetais;
- e. Nem uma das alternativas anteriores é correta

COMISSÃO INSTITUCIONAL DO ACESSO AO ENSINO SUPERIOR-2025/2026

2- Marque com um círculo a alínea que contém os Reinos organizados do mais simples ao mais complexo:

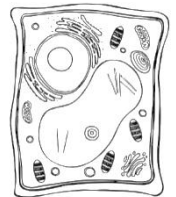
- a. Mónera, Fungos, Protista, Plantas e Animais.
- b. Protista, Mónera, Fungos, Plantas e Animais.
- c. Mónera, Protista, Fungos, Plantas e Animais.
- d. Animais, Plantas, Fungos, Protista e Mónera.
- e. Nem uma das alternativas anteriores é correta.

3- O Termo população refere-se: (Marque com um círculo a afirmação certa)

- a. A indivíduos de espécies diferentes que podem se acasalar;
- b. Ao Conjunto de indivíduos da mesma espécie que vivem em um espaço geográfico;
- c. A um determinado grupo de organismos aquáticos;
- d. A um determinado grupo de organismos terrestres;
- e. Nem uma das alternativas anteriores é correta;

4- A figura ao lado representa: (Marque com um círculo a afirmação certa)

- a. A estrutura de uma célula procariota;
- b. A estrutura de uma célula eucariota vegetal;
- c. A estrutura de uma célula eucariota animal;
- d. A estrutura de um vírus;
- e. Nem uma das alternativas anteriores é correta;



5-Entre as opções que se seguem, qual delas descreve melhor o conceito de Fauna? (Marque com um círculo a afirmação certa)

- a. É o conjunto de animais de uma determinada região;
- b. É o conjunto de plantas de um determinado ambiente;
- c. É o conjunto de vertebrados que vivem na terra;
- d. É o conjunto de animais em extinção;
- a. Nem uma das alternativas anteriores é correta;

CADERNO DE PROVAS

PROVA DE EXAME DE ACESSO

**Área das Ciências Naturais, Ciências das Pescas e Engenharias e
Tecnologias.**

Opção	Curso	Regime de Inscrição		Número de Inscrição
		Regular	Pós-Laboral	
1 ^a				
2 ^a				

Nota:

Todas as respostas das questões devem ser marcadas na folha de prova.

Ano Académico 2025/2026

**EXAME DE ACESSO UNIFICADO DE CIÊNCIAS NATURAIS, CIÊNCIAS
DAS PESCAS E ENGENHARIAS E TECNOLOGIAS**

LÍNGUA PORTUGUESA

Nota: Cada resposta certa corresponde a 4 valores.

Texto

NOVEMBRO DE 1974

Caposso fez a vontade a Sebastião Lopes, antigo kamba que tinha conhecido nas terras do Cuanza-Sul, e acompanhou-o no passeio. Foram dar uma espreitadela à Vila Alice, bairro onde se passavam todas as coisas relevantes naquele momento. Lá chegados, a confusão na rua surpreendeu e assustou Caposso ao contrário de Sebastião, entusiasmadíssimo. Essa rua, uma tranquila artéria sem grande vulto num calmo bairro residencial de vivendas de dois pisos, tinha ganho importância nacional de um dia para outro. Até tinha mudado de nome, se passara a chamar a Rua da Delegação. Os encontros agora eram combinados entre amigos, às seis da tarde na Rua da Delegação, ou mais directamente, em frente da delegação. Com a vinda dos guerrilheiros que tinham combatido pela independência e a instalação da sua representação ali tudo, tinha mudado, como se o eixo de gravidade da cidade se tivessem espantosamente deslocado numa noite, aquela noite em que os libertadores, depois do comício feito no popular bairro do Rangel, para ali foram jantar. O Rangel devia ser a delegação principal, assim fora sucedido e por essa razão ali fizeram o primeiro comício, Lúcio Lara gritando pela Independência Completa e o povo gritando Poder Popular (...). (Pepetela, Predadores, 66:2014)

II. INTERPRETAÇÃO TEXTUAL E GRAMATICAL

Depois de ter lido atentamente a prova, responda com clareza as perguntas a si expostas, colocando um circulo na alínea correcta:

- 1. A reacção de Sebastião ao chegar ao bairro da Vila Alice deparando-se com a confusão foi:**
 - a) Colaborou com a confusão;
 - b) Preferiu regressar;
 - c) Ficou surpreso;
 - d) Nenhuma delas

- 2. As razões que contribuíram para o destaque e importância do bairro da Vila Alice foram:**
 - a) Bastante asseio;
 - b) Muitos conflitos;
 - c) Muito concorrido;
 - d) Nenhuma delas.

COMISSÃO INSTITUCIONAL DO ACESSO AO ENSINO SUPERIOR-2025/2026

3. Os elementos gramaticais: verbos, numerais, adjectivos; nomes, preposições, fazem parte de:
- Sintaxe;
 - Morfologia;
 - Fonologia;
 - Nenhuma delas.
4. O elemento que contém o significado básico da palavra é:
- Afixo;
 - Radical;
 - Desinência
 - Nenhuma delas
5. Identifica nas expressões abaixo o adjectivo que expressa qualidade?
- Pescador assíduo;
 - Pesado peixe;
 - Água azul-escuro;
 - Rosto rugoso;
 - Nenhuma delas.

**EXAME DE ACESSO UNIFICADO DE CIÊNCIAS NATURAIS, CIÊNCIAS
DAS PISCAS E ENGENHARIAS E TECNOLOGIAS**

MATEMÁTICA

Nota: Cada resposta certa corresponde a 4 valores.

Depois de ter lido atentamente a prova, responda com clareza as perguntas a si expostas, colocando um circulo na alínea correcta:

1. Se $H(x) = 4x^2 + 2x - 3$ e $M(x) = 2x^3 - 5x^2 + x$, então $H(x) - M(x)$ é igual a:
- $-2x^3 + 9x^2 + x - 3$
 - $3x^3 - 2x^2 + 3x - 4$
 - $3x^3 + 12x^2 + x - 4$
 - $-3x^3 - 2x^2 + 3x - 4$
 - Nenhuma delas
2. Um número x dividido por 5 e se lhe subtrairmos 3 o resultado é 13, então x é igual a:
- 16
 - 80
 - 161
 - 164

COMISSÃO INSTITUCIONAL DO ACESSO AO ENSINO SUPERIOR-2025/2026

e) Nenhuma delas

3. Se $10y - 23 = 5y + 7$ então:

a) $y = 20$

b) $y = -2$

c) $y = 3$

d) $y = 1$

e) Nenhuma delas

4. Para que condições de x e y é verdadeira a desigualdade $x - y > y - x$?

a) $x = 4$ e $y = 9$

b) $x \neq 7$ e $x = 5$

c) $x > y$

d) $x < y$

e) Nenhuma delas

5. O limite da função $f(x) = \frac{x-3}{x^2-x-6}$ quando x se aproxima a 3 é igual a:

a) $\frac{1}{7}$

b) 1

c) $\frac{1}{5}$

d) 4

e) Nenhuma delas

**EXAME DE ACESSO UNIFICADO DE CIÊNCIAS NATURAIS, CIÊNCIAS
DAS PESCAS E ENGENHARIAS E TECNOLOGIAS**

BIOLOGIA

Nota: Cada resposta certa corresponde a 4 valores.

Depois de ter lido atentamente a prova, responda com clareza as perguntas a si expostas, colocando um círculo na alínea correcta:

1- Das opções abaixo, marque com um círculo a alínea que descreve melhor o objecto de estudo da Biologia:

- a. Estudo da célula;
- b. Estudo dos microorganismos;
- c. Estudo dos seres vivos;
- d. Estudo dos animais e vegetais;
- e. Nem uma das alternativas anteriores é correta

COMISSÃO INSTITUCIONAL DO ACESSO AO ENSINO SUPERIOR-2025/2026

2- Marque com um círculo a alínea que contém os Reinos organizados do mais simples ao mais complexo:

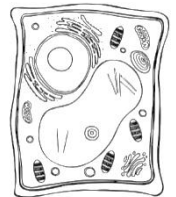
- a. Mónera, Fungos, Protista, Plantas e Animais.
- b. Protista, Mónera, Fungos, Plantas e Animais.
- c. Mónera, Protista, Fungos, Plantas e Animais.
- d. Animais, Plantas, Fungos, Protista e Mónera.
- e. Nem uma das alternativas anteriores é correta.

3- O Termo população refere-se: (Marque com um círculo a afirmação certa)

- a. A indivíduos de espécies diferentes que podem se acasalar;
- b. Ao Conjunto de indivíduos da mesma espécie que vivem em um espaço geográfico;
- c. A um determinado grupo de organismos aquáticos;
- d. A um determinado grupo de organismos terrestres;
- e. Nem uma das alternativas anteriores é correta;

4- A figura ao lado representa: (Marque com um círculo a afirmação certa)

- a. A estrutura de uma célula procariota;
- b. A estrutura de uma célula eucariota vegetal;
- c. A estrutura de uma célula eucariota animal;
- d. A estrutura de um vírus;
- e. Nem uma das alternativas anteriores é correta;

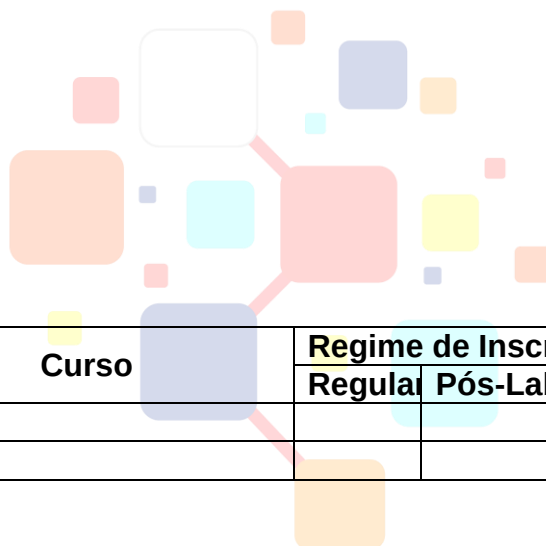


5-Entre as opções que se seguem, qual delas descreve melhor o conceito de Fauna? (Marque com um círculo a afirmação certa)

- a. É o conjunto de animais de uma determinada região;
- b. É o conjunto de plantas de um determinado ambiente;
- c. É o conjunto de vertebrados que vivem na terra;
- d. É o conjunto de animais em extinção;
- a. Nem uma das alternativas anteriores é correta;

CADERNO DE CHAVES

**Área das Ciências Naturais, Ciências das Pescas e Engenharias e
Tecnologias**



Opção	Curso	Regime de Inscrição		Número de Inscrição
		Regular	Pós-Laboral	
1 ^a				
2 ^a				

Nota:

Todas as respostas das questões devem ser marcadas na folha de prova

Ano Académico 2025/2026

**EXAME DE ACESSO DE CIÊNCIAS NATURAIS, CIÊNCIAS DAS PESCAS E
ENGENHARIAS E TECNOLOGIAS**

L. PORTUGUESA

CHAVE

NOVEMBRO DE 1974

Caposso fez a vontade a Sebastião Lopes, antigo kamba que tinha conhecido nas terras do Cuanza-Sul, e acompanhou-o no passeio. Foram dar uma espreitadela à Vila Alice, bairro onde se passavam todas as coisas relevantes naquele momento. Lá chegados, a confusão na rua surpreendeu e assustou Caposso ao contrário de Sebastião, entusiasmadíssimo. Essa rua, uma tranquila artéria sem grande vulto num calmo bairro residencial de vivendas de dois pisos, tinha ganho importância nacional de um dia para outro. Até tinha mudado de nome, se passara a chamar a Rua da Delegação. Os encontros agora eram combinados entre amigos, às seis da tarde na Rua da Delegação, ou mais directamente, em frente da delegação. Com a vinda dos guerrilheiros que tinham combatido pela independência e a instalação da sua representação ali tudo, tinha mudado, como se o eixo de gravidade da cidade se tivessem espantosamente deslocado numa noite, aquela noite em que os libertadores, depois do comício feito no popular bairro do Rangel, para ali foram jantar. O Rangel devia ser a delegação principal, assim fora sucedido e por essa razão ali fizeram o primeiro comício, Lúcio Lara gritando pela Independência Completa e o povo gritando Poder Popular (...). (Pepetela, Predadores, 66:2014)

II. INTERPRETAÇÃO TEXTUAL E GRAMATICAL

1. A reacção de Sebastião ao chegar ao bairro da Vila Alice deparando-se com a confusão foi:
 - a) Colaborou com a confusão;
 - b) Preferiu regressar;
 - c) Ficou surpreso; (*)
 - d) Nenhuma delas
2. As razões que contribuíram para o destaque e importância do bairro da Vila Alice foram:
 - a) Bastante asseio;
 - b) Muitos conflitos;
 - c) Muito concorrido;
 - d) Nenhuma delas. (*)
3. Os elementos gramaticais: verbos, numerais, adjectivos; nomes, preposições, fazem parte de:
 - a) Sintaxe;
 - b) Morfologia;(*)

COMISSÃO INSTITUCIONAL DO ACESSO AO ENSINO SUPERIOR-2025/2026

- c) Fonologia;
- d) Nenhuma delas.

4- O elemento que contém o significado básico da palavra é:

- a) afixo;
- b) radical (*)
- c) desinência
- d) Nenhuma delas

5. Identifica nas expressões abaixo o adjetivo que expressa qualidade?

- a) pescador assíduo; (*)
- b) pesado peixe;
- c) água azul-escuro;
- d) rosto rugoso;
- e) nenhuma delas.

**EXAME DE ACESSO DE CIÊNCIAS NATURAIS, CIÊNCIAS DAS PESCAS E
ENGENHARIAS E TECNOLOGIAS**

MATEMÁTICA

1. Se $H(x) = 4x^2 + 2x - 3$ e $M(x) = 2x^3 - 5x^2 + x$, então $H(x) - M(x)$ é igual a:

- a) $-2x^3 + 9x^2 + x - 3$
- b) $3x^3 - 2x^2 + 3x - 4$
- (4v)
- c) $3x^3 + 12x^2 + x - 4$
- d) $-3x^3 - 2x^2 + 3x - 4$
- e) Nenhuma delas

Resolução

$$\begin{aligned} a) H(x) - M(x) &= (4x^2 + 2x - 3) - (2x^3 - 5x^2 + x) \\ &= 4x^2 + 2x - 3 - 2x^3 + 5x^2 - x \\ &= -2x^3 + 5x^2 + 4x^2 + 2x - x - 3 \\ &= -2x^3 + 9x^2 + x - 3 \end{aligned}$$

2. Um número x dividido por 5 e se lhe subtrairmos 3 o resultado é 13, então x é igual a:

COMISSÃO INSTITUCIONAL DO ACESSO AO ENSINO SUPERIOR-2025/2026

a) 16

(4v)

b) 80

c) 161

d) 164

e) Nenhuma delas

Resolução

b) $\frac{x}{5} - 3 = 13$

Verificação

Nota: O estudante pode usar

outra via

$$\frac{x}{5} = 13 + 3$$

$$\frac{x}{5} - 3 = 13$$

deste que tenha lógica devemos

considerar

$$\frac{x}{5} = 16$$

$$\frac{80}{5} - 3 = 13$$

$$x = 16 * 5$$

$$16 - 3 = 13$$

$$x = 80$$

$$13 = 13$$

$$C.S = (80)$$

ME=MD

3. Se $10y - 23 = 5y + 7$ então:

a) $y = 20$

(4v)

b) $y = -2$

c) $y = 3$

d) $y = 1$

e) Nenhuma delas

Resolução

Verificação

$$10y - 23 = 5y + 7$$

$$10y - 23 = 5y + 7$$

$$C.S = \{6\}$$

$$10y - 5y = 7 + 23$$

$$10 * 6 - 23 = 5 * 6 + 7$$

$$5y = 30$$

$$60 - 23 = 30 + 7$$

$$y = \frac{30}{5}$$

$$37 = 37$$

$$y = 6$$

ME=MD

4. Para que condições de x e y é verdadeira a desigualdade $x - y > y - x$?

COMISSÃO INSTITUCIONAL DO ACESSO AO ENSINO SUPERIOR-2025/2026

a) $x = 4$ e $y = 9$

(4v)

b) $x \neq 7$ e $x = 5$

c) $x > y$

d) $x < y$

e) Nenhuma delas

Resolução

$$x - y > y - x$$

$$x + x > y + y$$

$$2x > 2y$$

$$x > \frac{2y}{2}$$

$$x > y$$

5. O limite da função $f(x) = \frac{x-3}{x^2-x-6}$ quando x se aproxima a 3 é igual a:

a) $\frac{1}{7}$

(4v)

b) 1

c) $\frac{1}{5}$

d) 4

e) Nenhuma delas

Resolução

$$\lim_{x \rightarrow 3} \frac{x-3}{x^2-x-6} = \frac{3-3}{3^2-3-6} = \frac{0}{9-9} = \frac{0}{0} \text{ (indeterminação)}$$

Levantamento da Indeterminação

$$\lim_{x \rightarrow 3} \frac{x-3}{x^2-x-6} = \lim_{x \rightarrow 3} \frac{x-3}{(x+2)(x-3)} = \lim_{x \rightarrow 3} \frac{1}{(x+2)} \left(\frac{x-3}{x-3} \right) = \lim_{x \rightarrow 3} \frac{1}{(x+2)} * 1$$

$$= \lim_{x \rightarrow 3} \frac{1}{(x+2)} = \frac{1}{3+2} = \frac{1}{5}$$



**EXAME DE ACESSO UNIFICADO DE CIÊNCIAS NATURAIS E CIÊNCIAS
DAS PESCAS – BIOLOGIA**

1-Das opções abaixo, qual delas descreve melhor o objecto de estudo da Biologia: *(Assinale com X a afirmação certa)*

- a. ☐ Estudo da célula;
- b. ☐ Estudo dos microorganismos;
- c. ☒ **Estudo dos seres vivos;**
- d. ☐ Estudo dos animais e vegetais;
- e. ☐ Nem uma das alternativas anteriores é correta

2- Marque com um X a alínea que contem os Reinos organizados do mais simples ao mais complexo:

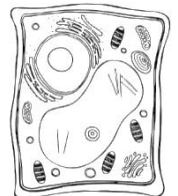
- a. ☐ Mónica, Fungos, Protista, Plantas e Animais.
- b. ☐ Protista, Mónica, Fungos, Plantas e Animais.
- c. ☒ **Mónica, Protista, Fungos, Plantas e Animais.**
- d. ☐ Animais, Plantas, Fungos, Protista e Mónica.
- e. ☐ Nem uma das alternativas anteriores é correta.

3-O Termo população refere-se: *(Assinale com X a afirmação certa)*

- a. ☐ A indivíduos de espécies diferentes que podem se acasalar;
- b. ☒ **Ao Conjunto de indivíduos da mesma espécie que vivem em um espaço geográfico;**
- c. ☐ A um determinado grupo de organismos aquáticos;
- d. ☐ A um determinado grupo de organismos terrestres;
- e. ☐ Nem uma das alternativas anteriores é correta;

4-A figura ao lado representa: *(Assinale com X a afirmação certa)*

- a. ☐ A estrutura de uma célula procariota;
- b. ☐ A estrutura de uma célula eucariota vegetal;
- c. ☒ **A estrutura de uma célula eucariota animal;**
- d. ☐ A estrutura de um vírus;
- e. ☐ Nem uma das alternativas anteriores é correta;

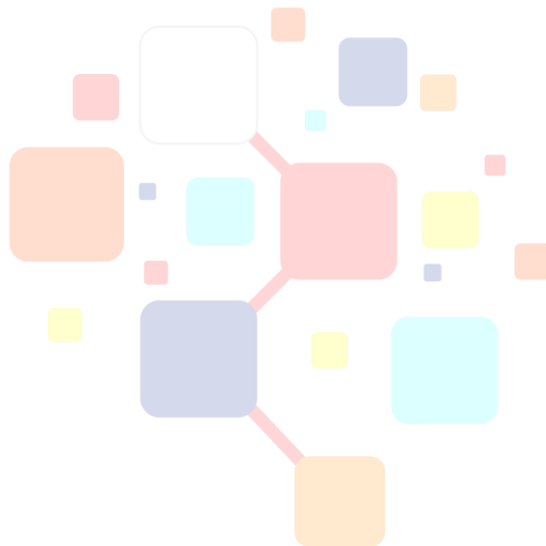


5-Entre as opções que se seguem, qual delas descreve melhor o conceito de Fauna? *(Assinale com X a afirmação certa)*

- a. ☒ **É o conjunto de animais de uma determinada região;**
- b. ☐ É o conjunto de plantas de um determinado ambiente;

COMISSÃO INSTITUCIONAL DO ACESSO AO ENSINO SUPERIOR-2025/2026

- c. ☐ É o conjunto de vertebrados que vivem na terra;
- d. ☐ É o conjunto de animais em extinção;
- e. ☐ Nem uma das alternativas anteriores é correta;



CADERNO DE PROVAS
PROVA DE EXAME DE ACESSO
Área das Engenharias e Tecnologias

Opção	Curso	Regime de Inscrição		Número de Inscrição
		Regular	Pós-Laboral	
1 ^a				
2 ^a				

Nota:

Todas as respostas das questões devem ser marcadas na folha de prova.

Ano Académico 2025/2026

COMISSÃO INSTITUCIONAL DO ACESSO AO ENSINO SUPERIOR-2025/2026
EXAME DE ACESSO DE ENGENHARIAS E TECNOLOGIAS

LÍNGUA PORTUGUESA

Texto

Às nossas casas, lavras,
às praias, aos nossos campos,
havemos de voltar.

Às nossas terras vermelhas
do café brancos de algodão
Verdes dos milharais
Havemos de voltar.

Às nossas minas de diamantes, ouro
Cobre, de petróleo
Havemos de voltar.

Aos **nossos** rios, nossos lagos
Às montanhas, às florestas
Havemos de voltar.

À frescura da mulemba,
Às nossas tradições, aos ritmos
E as fogueiras
Havemos de voltar.

A marimba e ao quissange
Ao nosso carnaval
Havemos de voltar

À bela pátria angolana, nossa terra,
Nossa mãe
Havemos de voltar.

Havemos de voltar à Angola
Libertada, Angola independente
Havemos de voltar.

Agostinho Neto, cadeia de Aljube, 1960



COMISSÃO INSTITUCIONAL DO ACESSO AO ENSINO SUPERIOR-2025/2026

Depois de ter lido atentamente a prova, responda com clareza as perguntas a si expostas, colocando um circulo na alínea correcta:

1. Este texto é:

- a) Poema;
- b) Poesia;
- c) Prosa;
- d) Nenhuma delas.

2. Na quarta quadra do texto a palavra sublinhada é:

- e) Um pronome;
- f) Um adjetivo;
- g) Um artigo;
- h) Nenhuma delas.

3. O título para este texto é:

- a) A marimba e ao kisssange havemos de voltar;
- b) Angola independente;
- c) Havemos de voltar;
- d) Nenhuma delas.

4. A palavra burocracia é formada por :

- a) Composição;
- b) onomatopeia
- c) Justa-posição
- d) Nehuma delas

5. Identifica a frase em que o pronome está em desacordo com a variedade padrão da língua.

- a) Empresta-me o teu livro para mim ler...;
- b) Quando saíres, avisa-nos que iremos contigo;
- c) Empresta-me o teu livro para eu ler...;
- d) Encontrei-me com o Pedro. Vi-o no super-mercado;
- e) Nenhuma delas.

EXAME DE ACESSO DE ENGENHARIAS E TECNOLOGIAS
MATEMÁTICA

Nota: Cada resposta certa corresponde a 4 valores.

Depois de ter lido atentamente a prova, responda com clareza as perguntas a si expostas, colocando um circulo na alínea correcta:

1. Se $A(x) = (4x^2 - 3x + 2)$ e $B(x) = (2x - 3)$ então $A(x) \cdot B(x)$ é igual a:

- a) $x^3 - 4x^2 + 7x + 6$
- b) $8x^3 - 18x^2 + 13x - 6$

COMISSÃO INSTITUCIONAL DO ACESSO AO ENSINO SUPERIOR-2025/2026

c) $x^3 + 4x^2 + 7x - 6$

d) $x^3 - 4x^2 - 7x - 6$

e) Nenhuma delas

2. Se $\sin(30^\circ) + \cos(60^\circ) + \operatorname{tg}(45^\circ)$ então o resultado é igual a:

a) $3/4$

b) 2

c) $5/4$

d) $4/3$

e) Nenhuma delas

3. A equação da circunferência cujo $c(3; 6)$ e $r = 3$ é:

a) $(x + 3)^2 + (y + 5)^2 = 25$

b) $(x - 3)^2 = 10(y - 6)$

c) $(x - 3)^2 + (y - 6)^2 = 9$

d) $(x - 3)^2 = 6(y - 10)$

e) Nenhuma delas

4. Se $\log_3(4x + 7) = 1$ então x é igual a:

a) 2

b) -1

c) 1

d) 10

e) Nenhuma delas

5. A derivada da função $f(x) = x^2 \sin(x)$ é:

a) $2x \cos(x) + x^2 \cos(x)$

b) $x^2 \cos(x)$

c) $2x \sin(x) + x^2 \cos(x)$

d) $2x \cos(x)$

e) Nenhuma delas

COMISSÃO INSTITUCIONAL DO ACESSO AO ENSINO SUPERIOR-2025/2026
EXAME DE ACESSO DE ENGENHARIAS E TECNOLOGIAS

QUÍMICA

Nota: Cada resposta certa corresponde a 4 valores.

Depois de ter lido atentamente a prova, responda com clareza as perguntas a si expostas, colocando um circulo na alínea correcta:

1. São dadas as seguintes informações relativas aos átomos X, Y e Z:

I. X é isóbaro de Y e isótono de Z.

II. Y tem número atómico 56, número de massa 137 e é isótopo de Z

III. O numero de massa de Z é 138.

O número atómico de X é:

I. 53 II. 54 III. 55 IV. 56 V. 57

Assinale com X a alternativa correcta:

- a) Somente a alternativa I esta correcta
- b) Somente III esta correcta
- c) Somente II esta correcta
- d) Somente as alternativas IV e V estão correctas

2. A distribuição eletrônica de um átomo Y, no estado neutro, apresenta o subnível mais energético $4s^1$. Com relação a este átomo, pode-se afirmar que ele:

I. Apresenta 1 electrão na camada de valência.

II. Pertence à família periódica IVA.

III. Pertence à família periódica IA, localizado no 4º período.

IV. É um elemento metálico.

V. Possui número atômico 20.

Quais estão correctas?

a) I e II estão corretas.

b) I, II e V estão corretas.

COMISSÃO INSTITUCIONAL DO ACESSO AO ENSINO SUPERIOR-2025/2026

c) I, III e IV estão corretas.

d) III, IV e V estão correctas

e) Todas estão correctas.

3. As massas, respectivamente, de $\text{H}_2\text{C}_2\text{O}_4$ e H_2O , que devem ser misturadas para preparar 1000 g de solução a 5% de $\text{H}_2\text{C}_2\text{O}_4$ são respetivamente: .

I. 60 g e 940 g. II. 90 g e 910 g III. 50 g e 950 g.

IV. 108 g e 892 g. V. 70 g e 930 g.

Assinale com **X** a alternativa correcta:

- a) Somente a alternativa I esta correcta
- b) Somente III esta correcta
- c) Nenhuma esta correcta
- d) Somente as alternativas IV e V estão correctas

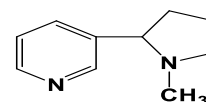
4. Para a seguinte equação diga: $\text{Mg(s)} + \text{H}_2\text{SO}_4(\text{aq}) = \text{MgSO}_4(\text{aq}) + \text{H}_2(\text{g})$

- I. Mg(s) oxida-se então é o agente redutor.
- II. $\text{H}_2\text{SO}_4(\text{aq})$ reduz-se então é o agente oxidante
- III. $\text{Mg(s)} = \text{Mg}^{2+} + 2\text{e}^-$ Semiequação de oxidação.
- IV. $2\text{H}^+(\text{aq}) + 2\text{e}^- = \text{H}_2(\text{g})$ Semiequação de redução
- V. Agente redutor: H_2SO_4
- VI. Agente oxidante: Mg

- a) Apenas a I é correcta
- b) Apenas a afirmação III é correcta
- c) Apenas a afirmação II é correcta
- d) As afirmações I e II são correctas
- e) As afirmações I, II, III e IV são correctas
- f) Nenhuma esta correcta

5. A “nicotina” pode ser representada pela fórmula ao lado:

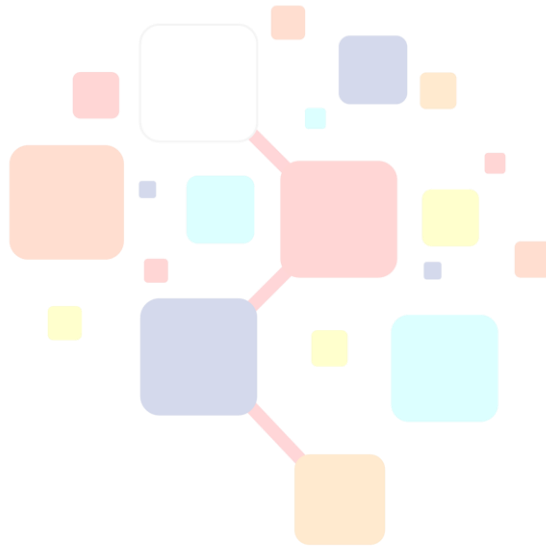
REGIME REGULAR E PÓS-LABORAL_2.1 (2.ª chamada)
22/09/2025



COMISSÃO INSTITUCIONAL DO ACESSO AO ENSINO SUPERIOR-2025/2026

Considerando o composto indicado, assinale a alternativa correta quanto a classificação da cadeia:

- a) Acíclica, homogénea, saturada
- b) Acíclica, heterogénea, insaturada
- c) Cíclica heterogénea, insaturada
- d) Aberta, homogénea, saturada
- e) Aberta, homogénea, insaturada



CADERNO DE CHAVES
Área das Engenharias e Tecnologias

Opção	Curso	Regime de Inscrição		Número de Inscrição
		Regular	Pós-Laboral	
1 ^a				
2 ^a				

Nota:

Todas as respostas das questões devem ser marcadas na folha de prova

Ano Académico 2025/2026

COMISSÃO INSTITUCIONAL DO ACESSO AO ENSINO SUPERIOR-2025/2026

Depois de ter lido atentamente a prova, responda com clareza as perguntas a si expostas:

1. Este texto é:

- a) Poema; (*)
- b) Poesia;
- c) Prosa;
- d) Nenhuma delas.

2. Na quarta quadra do texto a palavra sublinhada é:

- e) Um pronome; (*)
- f) Um adjetivo;
- g) Um artigo;
- h) Nenhuma delas.

3. O título para este texto é:

- a) A marimba e ao kisssange havemos de voltar;
- b) Angola independente;
- c) Havemos de voltar; (*)
- d) Nenhuma delas.

4. A palavra burocracia é formada por :

- a) Composição;
- b) onomatopeia
- c) Justa-posição
- d) Nenhuma delas (*)

5. Identifica a frase em que o pronome está em desacordo com a variedade padrão da língua.

- a) **Empresta-me o teu livro para mim ler...;(*)**
- b) Quando saíres, avisa-nos que iremos contigo;
- c) Empresta-me o teu livro para eu ler...;
- d) Encontrei-me com o Pedro. Vi-o no super-mercado;
- e) Nenhuma delas.

EXAME DE ACESSO DE ENGENHARIAS E TECNOLOGIAS
MATEMÁTICA

Nota: Cada resposta certa corresponde a 4 valores.

1. Se $A(x) = (4x^2 - 3x + 2)$ e $B(x) = (2x - 3)$ então $A(x) \cdot B(x)$ é igual a:

a) $x^3 - 4x^2 + 7x + 6$

(4v)

b) $8x^3 - 18x^2 + 13x - 6$

c) $x^3 + 4x^2 + 7x - 6$

d) $x^3 - 4x^2 - 7x - 6$

e) Nenhuma delas

Resolução

$$\begin{aligned} b) (4x^2 - 3x + 2)(2x - 3) &= 8x^3 - 12x^2 - 6x^2 + 9x + 4x - 6 \\ &= 8x^3 - 18x^2 + 13x - 6 \end{aligned}$$

2. Se $\sin(30^\circ) + \cos(60^\circ) + \operatorname{tg}(45^\circ)$ então o resultado é igual a:

a) $3/4$

(4v)

b) 2

c) $5/4$

d) $4/3$

e) Nenhuma delas

Resolução

$$b) \sin(30^\circ) + \cos(60^\circ) + \operatorname{tg}(45^\circ) = \frac{1}{2} + \frac{1}{2} + 1 = \frac{2}{2} + 1 = 1 + 1 = 2$$

3. A equação da circunferência cujo $c(3; 6)$ e $r = 3$ é:

a) $(x + 3)^2 + (y + 5)^2 = 25$

(4v)

b) $(x - 3)^2 = 10(y - 6)$

COMISSÃO INSTITUCIONAL DO ACESSO AO ENSINO SUPERIOR-2025/2026

c) $(x - 3)^2 + (y - 6)^2 = 9$

d) $(x - 3)^2 = 6(y - 10)$

e) Nenhuma delas

Resolução

Dados.

Equação da circunferência com centro não na origem (centro transladado)

$$c(a; b) \quad (x - a)^2 + (y - b)^2 = r^2$$

$$c(3; 6) \quad (x - 3)^2 + (y - 6)^2 = 3^2$$

$$r = 3 \quad (x - 3)^2 + (y - 6)^2 = 9$$

4. Se $\log_3(4x + 7) = 1$ então x é igual a:

a) 2

b) -1

c) 1

d) 10

e) Nenhuma delas

(4v)

Resolução

campo de existência.

verificação

$$b) \log_3(4x + 7) = 1$$

$$4x + 7 > 0$$

$$\log_3(4x +$$

$$7) = 1$$

$$4x + 7 = 3^1$$

$$4x > -7$$

$$\log_3\{4(-1) + 7\} =$$

$$1$$

$$4x + 7 = 3$$

$$x > \frac{-7}{4}$$

$$\log_3(-4 + 7) =$$

$$1$$

$$4x = 3 - 7$$

$$x > -1,75$$

$$\log_3 3 = 1$$

$$4x = -4$$

$$1=1$$

COMISSÃO INSTITUCIONAL DO ACESSO AO ENSINO SUPERIOR-2025/2026

$$x = \frac{-4}{4}$$

$$C.S = \{-1\}$$

ME=MD

$$x = -1$$

5. A derivada da função $f(x) = x^2 \sin(x)$ é:

a) $2x \cos(x) + x^2 \cos(x)$

(4v)

b) $x^2 \cos(x)$

c) $2x \sin(x) + x^2 \cos(x)$

d) $2x \cos(x)$

e) Nenhuma delas

Resolução

$$f'(x) = \{x^2 \sin(x)\}'$$

$$f'(x) = (x^2)'(\sin(x)) + x^2(\sin(x))'$$

$$f'(x) = 2x \sin(x) + x^2 \cos(x)$$

EXAME DE ACESSO DE ENGENHARIAS E TECNOLOGIAS

QUÍMICA

Nota: Cada resposta certa corresponde a 4 valores.

Série: A

Chave e Cotação

Resposta Questão 1

Alternativa "b". **4V**

Em primeiro lugar convém formular os núcleos atômicos:

COMISSÃO INSTITUCIONAL DO ACESSO AO ENSINO SUPERIOR-2025/2026

X____ **Y** são isóbaros, logo possuem iguais números de massa ($A=137$)

Y____ **Z** são isótopos, logo possuem igual número atômico ($Z=56$)

X____ **Z** são isótonos, logo possuem iguais números de neutrões (?)

como o átomo **Z** possui número de $A=138$ e $Z= 56$, logo podemos calcular o número de neutrões de **Z**, através da seguinte expressão: $A = Z + n$

Então teremos que: $n = A - Z \rightarrow 138 - 56$ Então $n = 82$.

Número atômico de **X**; $A = Z + n \rightarrow Z = A - n$

$$Z = 137 - 82 \rightarrow 55$$

Resposta Questão 2

Alternativa "**C**". **4V**

I. **Verdadeira**. A última camada de valência possui um (1) de acordo com a distribuição electrónica: $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^1$

II. Falso. Porque pertence à família periódica IA.

III. **Verdadeiro**. Pertence à família periódica IA, localizado no 4º período.

IV. **Verdadeiro**. É um elemento metálico de acordo as sua estrutura electrónica.

V. Falso, porque de acordo a sua distribuição electrónica: $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^1$, o número atômico é 20.

Resposta Questão 3

Alternativa "**b**". **4V**

Dados

$m(\text{Solute})=?$

Resolução

$m(\text{Solvente})=?$

$$\% = \frac{\text{massa do Solute}}{\text{massa da solução}} \times 100\%, \text{ Logo teremos:}$$

$m(\text{solução})=1000g$

COMISSÃO INSTITUCIONAL DO ACESSO AO ENSINO SUPERIOR-2025/2026

$$\% (\text{H}_2\text{C}_2\text{O}_4) = 5 \qquad 5 = \frac{\text{massa do soluto}}{1000g} \times 100 \rightarrow m(\text{solute}) = 50g$$

Como: massa total (solução) = massa do soluto + massa do solvente, teremos que:

$$1000g = 50g + m(\text{solvente})$$
$$m(\text{solvente}) = 1000g - 50g \rightarrow 950g$$

Resposta Questão 4

Alternativa “e”. **4V**

- I. **Verdadeiro.** $\text{Mg}^0 (\text{s})$ oxida-se então é o agente redutor.
- II. **Verdadeiro.** $\text{H}_2\text{SO}_4 (\text{aq})$ reduz-se então é o agente oxidante
- III. **Verdadeiro.** $\text{Mg}^0 (\text{s}) = \text{Mg}^{2+} + 2\text{e}^-$ Semiequação de oxidação.
- IV. **Verdadeiro.** $2\text{H}^+ (\text{aq}) + 2\text{e}^- = \text{H}_2^0 (\text{g})$ Semiequação de redução
- V. Falso. Porque o agente redutor é o: Mg^0
- VI. Falso. Porque o agente oxidante é: H_2SO_4

Resposta Questão 5

Alternativa “C”. **4V**

Cíclica heterogênea, insaturada, por possuir anéis fechados com átomos de elementos químicos diferentes (**N e C**) e apresentar insaturações (dupla ligação alternada)

CADERNO DE PROVAS
PROVA DE EXAME DE ACESSO
Área das Engenharias e Tecnologias

Opção	Curso	Regime de Inscrição		Número de Inscrição
		Regular	Pós-Laboral	
1 ^a				
2 ^a				

Nota:

Todas as respostas das questões devem ser marcadas na folha de prova.

Ano Académico 2025/2026

COMISSÃO INSTITUCIONAL DO ACESSO AO ENSINO SUPERIOR-2025/2026

EXAME DE ACESSO DE ENGENHARIAS E TECNOLOGIAS

LÍNGUA PORTUGUESA

Texto

Às nossas casas, lavras,
às praias, aos nossos campos,
havemos de voltar.

Às nossas terras vermelhas
do café brancos de algodão
Verdes dos milharais
Havemos de voltar.

Às nossas minas de diamantes, ouro
Cobre, de petróleo
Havemos de voltar.

Aos **nossos** rios, nossos lagos
Às montanhas, às florestas
Havemos de voltar.

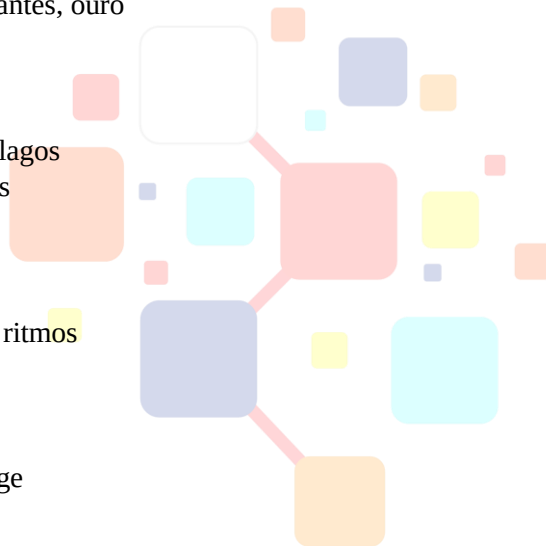
À frescura da mulemba,
Às nossas tradições, aos ritmos
E as fogueiras
Havemos de voltar.

A marimba e ao quissange
Ao nosso carnaval
Havemos de voltar

À bela pátria angolana, nossa terra,
Nossa mãe
Havemos de voltar.

Havemos de voltar à Angola
Libertada, Angola independente
Havemos de voltar.

Agostinho Neto, cadeia de Aljube, 1960



COMISSÃO INSTITUCIONAL DO ACESSO AO ENSINO SUPERIOR-2025/2026

Depois de ter lido atentamente a prova, responda com clareza as perguntas a si expostas, colocando um circulo na alínea correcta:

1. Este texto é:

- a) Poema;
- b) Poesia;
- c) Prosa;
- d) Nenhuma delas.

2. Na quarta quadra do texto a palavra sublinhada é:

- e) Um pronome;
- f) Um adjetivo;
- g) Um artigo;
- h) Nenhuma delas.

3. O título para este texto é:

- a) A marimba e ao kisssange havemos de voltar;
- b) Angola independente;
- c) Havemos de voltar;
- d) Nenhuma delas.

4. A palavra burocracia é formada por :

- a) Composição;
- b) Onomatopeia
- c) Justa-posição
- d) Nenhuma delas

5. Identifica a frase em que o pronome está em desacordo com a variedade padrão da língua.

- a) Empresta-me o teu livro para mim ler;
- b) Quando saíres, avisa-nos que iremos contigo;
- c) Empresta-me o teu livro para eu ler;
- d) Encontrei-me com o Pedro. Vi-o no super-mercado;
- e) Nenhuma delas.

COMISSÃO INSTITUCIONAL DO ACESSO AO ENSINO SUPERIOR-2025/2026
EXAME DE ACESSO DE ENGENHARIAS E TECNOLOGIAS

MATEMÁTICA

Nota: Cada resposta certa corresponde a 4 valores.

Depois de ter lido atentamente a prova, responda com clareza as perguntas a si expostas, colocando um circulo na alínea correcta:

1. Se $A(x) = (4x^2 - 3x + 2)$ e $B(x) = (2x - 3)$ então $A(x) \cdot B(x)$ é igual a:

- a) $x^3 - 4x^2 + 7x + 6$
- b) $8x^3 - 18x^2 + 13x - 6$
- c) $x^3 + 4x^2 + 7x - 6$
- d) $x^3 - 4x^2 - 7x - 6$
- e) Nenhuma delas

2. Se $\sin(30^\circ) + \cos(60^\circ) + \operatorname{tg}(45^\circ)$ então o resultado é igual a:

- a) $3/4$
- b) 2
- c) $5/4$
- d) $4/3$
- e) Nenhuma delas

3. A equação da circunferência cujo $c(3; 6)$ e $r = 3$ é:

- a) $(x + 3)^2 + (y + 5)^2 = 25$
- b) $(x - 3)^2 = 10(y - 6)$
- c) $(x - 3)^2 + (y - 6)^2 = 9$
- d) $(x - 3)^2 = 6(y - 10)$

f) Nenhuma delas

4. Se $\log_3(4x + 7) = 1$ então x é igual a:

- a) 2
- b) -1
- c) 1
- d) 10
- e) Nenhuma delas

COMISSÃO INSTITUCIONAL DO ACESSO AO ENSINO SUPERIOR-2025/2026

5. A derivada da função $f(x) = x^2 \sin(x)$ é:

- a) $2x \cos(x) + x^2 \cos(x)$
- b) $x^2 \cos(x)$
- c) $2x \sin(x) + x^2 \cos(x)$
- d) $2x \cos(x)$
- e) Nenhuma delas

EXAME DE ACESSO DE ENGENHARIAS E TECNOLOGIAS

FÍSICA

Nota: Cada resposta certa corresponde a 4 valores.

Depois de ter lido atentamente a prova, responda com clareza as perguntas a si expostas, colocando um circulo na alínea correcta:

1. Coloque um circulo na alínea correcta:

- a) Referencial inercial é aquele que não possui aceleração, ou seja, referencial fixo;
- b) Referencial inercial é aquele que não possui velocidade;
- c) Referencial inercial é aquele que possui aceleração constante;
- d) Referencial inercial é aquele que não possui aceleração e velocidade;
- e) Nenhuma delas.

2. Com relação às leis de Newton da mecânica clássica, assinale a alternativa correcta.

- a) A primeira lei de Newton afirma que, na ausência de uma força resultante, não há movimento;
- b) A segunda lei de Newton afirma que a força resultante que atua num dado corpo em movimento retilíneo é igual ao produto da sua inércia por sua rapidez;
- c) A terceira lei de Newton afirma que, na interação entre dois corpos, a força de ação é de mesmo módulo e sentido oposto à força de reação, resultando numa força total nula em cada um desses corpos;
- d) As leis de Newton só são válidas para fenômenos físicos observados com relação a referenciais que tenham aceleração não-nula (referenciais não-inerciais);
- e) As leis de Newton são válidas para fenômenos físicos observados com relação a referenciais que tenham aceleração nula (referenciais inerciais).

COMISSÃO INSTITUCIONAL DO ACESSO AO ENSINO SUPERIOR-2025/2026

3. Calcule o volume de 1,00 mol de um gás ideal a temperatura de 100^0 C e a pressão de 1,00 atm, (Dado $R = 8,31\text{mol. K}$)

- a) (11,5 L)
- b) (12,4 L)
- c) (30.6 L)
- d) (23,8 L)
- e) Nenhuma delas

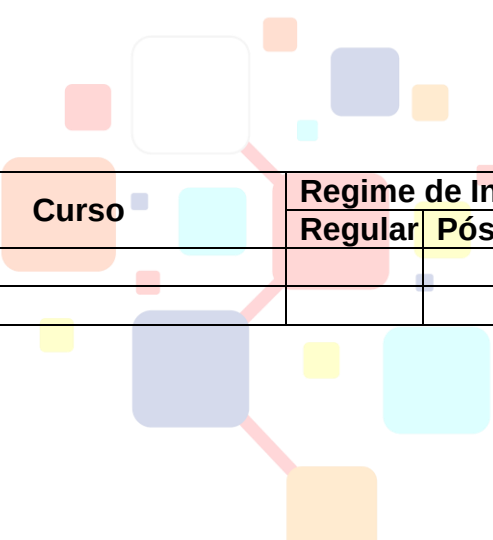
4. Um objecto se desloca ao longo do eixo X. Em $t = 5\text{s}$, o objecto quando está numa posição inicial a sua velocidade é de 5m/s , em $t = 8\text{s}$; e quando está na sua posição final, a sua velocidade é de -1m/s . Encontre a aceleração média

- a) (-2m/s^2)
- b) (3m/s^2)
- c) (2m/s^2)
- d) (4m/s^2)
- e) Nenhuma delas

5. Uma caixa é levantada de uma altura de 3,0 m, a partir do repouso, por uma força aplicada vertical de 80 N. Qual é o trabalho em J realizado sobre a caixa pela força aplicada?

- a) (-12J)
- b) (330 J)
- c) (-240 J)
- d) (240 J)
- e) Nenhuma delas

CADERNO DE CHAVES
Área das Engenharias e Tecnologias



Opção	Curso	Regime de Inscrição		Número de Inscrição
		Regular	Pós-Laboral	
1 ^a				
2 ^a				

Nota:

Todas as respostas das questões devem ser marcadas na folha de prova

Ano Académico 2025/2026

COMISSÃO INSTITUCIONAL DO ACESSO AO ENSINO SUPERIOR-2025/2026

Depois de ter lido atentamente a prova, responda com clareza as perguntas a si expostas:

1. Este texto é:

- a) Poema; (*)
- b) Poesia;
- c) Prosa;
- d) Nenhuma delas.

2. Na quarta quadra do texto a palavra sublinhada é:

- e) Um pronome; (*)
- f) Um adjetivo;
- g) Um artigo;
- h) Nenhuma delas.

3. O título para este texto é:

- a) A marimba e ao kisssange havemos de voltar;
- b) Angola independente;
- c) Havemos de voltar; (*)
- d) Nenhuma delas.

4. A palavra burocracia é formada por :

- a) Composição;
- b) onomatopeia
- c) Justa-posição
- d) Nenhuma delas (*)

5. Identifica a frase em que o pronome está em desacordo com a variedade padrão da língua.

- a) **Empresta-me o teu livro para mim ler...;(*)**
- b) Quando saíres, avisa-nos que iremos contigo;
- c) Empresta-me o teu livro para eu ler...;
- d) Encontrei-me com o Pedro. Vi-o no super-mercado;
- e) Nenhuma delas.

EXAME DE ACESSO DE ENGENHARIAS E TECNOLOGIAS

COMISSÃO INSTITUCIONAL DO ACESSO AO ENSINO SUPERIOR-2025/2026

MATEMÁTICA

Nota: Cada resposta certa corresponde a 4 valores.

1. Se $A(x) = (4x^2 - 3x + 2)$ e $B(x) = (2x - 3)$ então $A(x) \cdot B(x)$ é igual a:

a) $x^3 - 4x^2 + 7x + 6$

(4v)

b) $8x^3 - 18x^2 + 13x - 6$

c) $x^3 + 4x^2 + 7x - 6$

d) $x^3 - 4x^2 - 7x - 6$

e) Nenhuma delas

Resolução

$$\begin{aligned}
 b) (4x^2 - 3x + 2)(2x - 3) &= 8x^3 - 12x^2 - 6x^2 + 9x + 4x - 6 \\
 &= 8x^3 - 18x^2 + 13x - 6
 \end{aligned}$$

2. Se $\sin(30^\circ) + \cos(60^\circ) + \operatorname{tg}(45^\circ)$ então o resultado é igual a:

a) $3/4$

(4v)

b) 2

c) $5/4$

d) $4/3$

e) Nenhuma delas

Resolução

$$b) \sin(30^\circ) + \cos(60^\circ) + \operatorname{tg}(45^\circ) = \frac{1}{2} + \frac{1}{2} + 1 = \frac{2}{2} + 1 = 1 + 1 = 2$$

3. A equação da circunferência cujo $c(3; 6)$ e $r = 3$ é:

a) $(x + 3)^2 + (y + 5)^2 = 25$

(4v)

b) $(x - 3)^2 = 10(y - 6)$

c) $(x - 3)^2 + (y - 6)^2 = 9$

d) $(x - 3)^2 = 6(y - 10)$

e) Nenhuma delas

COMISSÃO INSTITUCIONAL DO ACESSO AO ENSINO SUPERIOR-2025/2026

Resolução

Dados.

Equação da circunferência com centro não na origem (centro transladado)

$$c(a; b) \quad (x - a)^2 + (y - b)^2 = r^2$$

$$c(3; 6) \quad (x - 3)^2 + (y - 6)^2 = 3^2$$

$$r = 3 \quad (x - 3)^2 + (y - 6)^2 = 9$$

4. Se $\log_3(4x + 7) = 1$ então x é igual a:

a) 2

(4v)

b) -1

c) 1

d) 10

e) Nenhuma delas

Resolução

campo de existência.

verificação

$$b) \log_3(4x + 7) = 1$$

$$4x + 7 > 0$$

$$\log_3(4x +$$

$$7) = 1$$

$$4x + 7 = 3^1$$

$$4x > -7$$

$$\log_3\{4(-1) + 7\} =$$

$$1$$

$$4x + 7 = 3$$

$$x > -\frac{7}{4}$$

$$\log_3(-4 + 7) =$$

$$1$$

$$4x = 3 - 7$$

$$x > -1,75$$

$$\log_3 3 = 1$$

$$4x = -4$$

$$1=1$$

$$x = \frac{-4}{4}$$

$$C.S = \{-1\}$$

$$ME=MD$$

$$x = -1$$

5. A derivada da função $f(x) = x^2 \sin(x)$ é:

COMISSÃO INSTITUCIONAL DO ACESSO AO ENSINO SUPERIOR-2025/2026

a) $2x\cos(x) + x^2\cos(x)$

(4v)

b) $x^2\cos(x)$

c) $2x\sin(x) + x^2\cos(x)$

d) $2x\cos(x)$

e) Nenhuma delas

Resolução

$$f'(x) = \{x^2\sin(x)\}'$$

$$f'(x) = (x^2)'(\sin(x)) + x^2(\sin(x))'$$

$$f'(x) = 2x\sin(x) + x^2\cos(x)$$

EXAME DE ACESSO DE ENGENHARIAS E TECNOLOGIAS

FÍSICA

Nota: Cada resposta certa corresponde a 4 valores.

1- a)

2- Com relação às leis de Newton da mecânica clássica, assinale a alternativa correta.

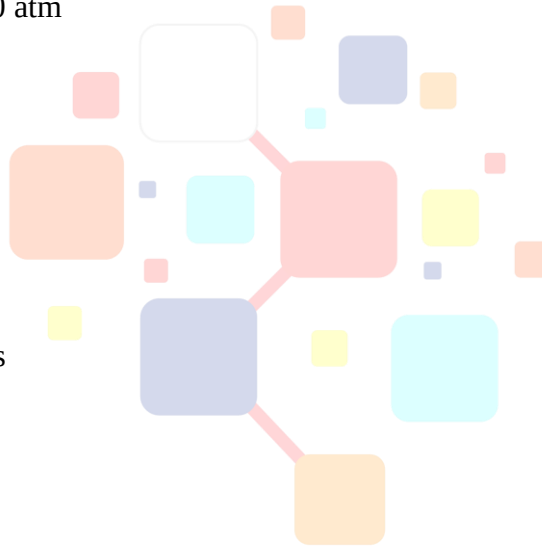
- a) (F) A primeira lei de Newton afirma que, na ausência de uma força resultante, não há movimento;
- b) (F) A segunda lei de Newton afirma que a força resultante que atua num dado corpo em movimento retilíneo é igual ao produto da sua inércia por sua rapidez;

COMISSÃO INSTITUCIONAL DO ACESSO AO ENSINO SUPERIOR-2025/2026

- c) (F) A terceira lei de Newton afirma que, na interação entre dois corpos, a força de ação é de mesmo módulo e sentido oposto à força de reação, resultando numa força total nula em cada um desses corpos;
- d) (F) As leis de Newton só são válidas para fenômenos físicos observados com relação a referenciais que tenham aceleração não-nula (referenciais não-inerciais);
- e) (V) As leis de Newton são válidas para fenômenos físicos observados com relação a referenciais que tenham aceleração nula (referenciais inerciais).

3- Calcule o volume de 1,00 mol de um gás ideal a temperatura de 100⁰ C e a pressão de 1,00 atm

- a) (11,5 L)
- b) (12,4 L)
- c) (30.6 L)
- d) (23,8 L)
- e) Nenhuma delas



Resolução:

$$V = \frac{nRT}{P}$$

$$V = \frac{(1.00\text{mol})(8.314\text{J/mol} \cdot \text{K})(373\text{K})}{1.00\text{atm} \times \frac{101.325\text{kPa}}{\text{atm}}}$$

$$= 3.06 \times 10^{-2} \text{ m}^3 \times \frac{1\text{L}}{10^{-3} \text{ m}^3}$$

$$= \boxed{30.6\text{L}}$$

COMISSÃO INSTITUCIONAL DO ACESSO AO ENSINO SUPERIOR-2025/2026

- 4- Um objecto se desloca ao longo do eixo X. Em $t = 5s$, o objecto esta em $x = 3m$ e tem uma velocidade de $5m/s$. Em $t = 8s$ o mesmo esta em $x = 9 m$ e sua velocidade é $-1m/s$. Encontre a aceleração média

- a) $(-2m/s^2)$
- b) $(3m/s^2)$
- c) $(2m/s^2)$
- d) $(4m/s^2)$
- e) Nenhuma delas

Resolução:

$$a_{av} = \frac{\Delta v}{\Delta t}$$

$$\begin{aligned}
 a_{av} &= \frac{(-1.0 \text{ m/s}) - (5.0 \text{ m/s})}{(8.0 \text{ s}) - (5.0 \text{ s})} \\
 &= \boxed{-2.0 \text{ m/s}^2}
 \end{aligned}$$

- 5- Uma caixa de $6,0 \text{ kg}$ é levantada de uma altura de $3,0 \text{ m}$, a partir do repouso, por uma força aplicada vertical de 80 N . Qual é o trabalho em J realizado sobre a caixa pela força aplicada?

- a) $(-12000J)$
- b) (330 J)
- c) (-240 J)
- d) (240 KJ)
- e) Nenhuma delas

Resolução:



COMISSÃO INSTITUCIONAL DO ACESSO AO ENSINO SUPERIOR-2025/2026

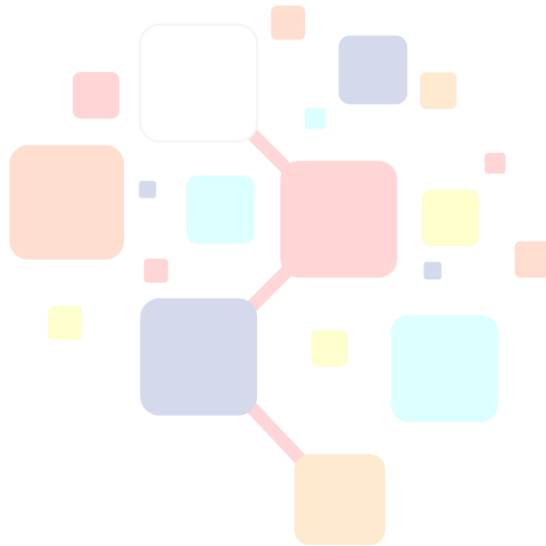
$$W_{\text{on the box}} = \vec{F} \cdot \Delta \vec{y}$$

$$\vec{F} = (80 \text{ N})\hat{j}$$

and

$$\Delta \vec{y} = (3.0 \text{ m})\hat{j}$$

$$\begin{aligned} W_{\text{on the box}} &= (80 \text{ N})\hat{j} \cdot (3.0 \text{ m})\hat{j} \\ &= \boxed{0.24 \text{ kJ}} \end{aligned}$$



CADERNO DE PROVAS

PROVA DE EXAME DE ACESSO

Área das Ciências Sociais

Opção	Curso	Regime de Inscrição		Número de Inscrição
		Regular	Pós-Laboral	
1 ^a				
2 ^a				

Nota:

Todas as respostas das questões devem ser marcadas na folha de prova.

Ano Académico 2025/2026

EXAME DE ACESSO DE CIÊNCIAS SOCIAIS

LÍNGUA PORTUGUESA

Nota: Cada resposta certa corresponde a 4 valores.

Texto

Bolo económico

Ingredientes

Uma chávena de açúcar;

Uma chávena de farinha;

Uma chávena e meia de leite;

Um ovo;

Uma colher de sopa de manteiga;

Uma colher de chá de fermento.

Modo de fazer:

Bate o açúcar com a manteiga e em seguida junta o ovo. Por fim, acrescenta o leite, a farinha e o fermento. Volta a bater tudo até a massa fazer uma bolinha, que rebenta por si, que é sinónimo de que está bem batida. Unta uma forma com margarina e polvilha-a com farinha de trigo. Despeja a massa na forma e leva-a ao forno a cozer em lume brando.

Hum! Que delícia!

Não há quem resista ao seu sabor.

(Manual de Língua Portuguesa 6ª classe)

COMISSÃO INSTITUCIONAL DO ACESSO AO ENSINO SUPERIOR-2025/2026

Depois de ter lido atentamente a prova, responda com clareza as perguntas a si expostas, colocando um circulo na alínea correcta:

- 1. De acordo com as tipologias de textos, o que acabaste de ler é um subgénero do texto:**
 - a) Narrativo;
 - b) Informativo;
 - c) Descritivo;
 - d) Injuntivo;
 - e) Nenhuma delas está correcta.
- 2. Na frase “Bate o açúcar junto com a manteiga, e em seguida junta o ovo”, o modo em que se encontram os verbos da referida frase é:**
 - a) Indicativo;
 - b) Infinitivo;
 - c) Condicional;
 - d) Imperativo;
 - e) Nenhuma delas está correcta.
- 3. Lê a seguinte frase: “Despeja a massa na forma e leva-a ao forno a cozer em lume brando”.**
 - 3.1. Nesta frase nota-se uma repetição de vogais sublinhadas. A que classes de palavras pertencem:**
 - a) Artigo, preposição e pronome;
 - b) Preposição, artigo e pronome;
 - c) Pronome, artigo e preposição;
 - d) Artigo, pronome e preposição;
 - e) Nenhuma delas está correcta.
 - 4. “Leva a massa ao forno a cozer em lume brando”. Nesta frase, a palavra sublinhada faz par com a palavra cozer, estabelecendo uma relação de:**
 - a) Homonímia;
 - b) Antonímia;
 - c) Homografia;

COMISSÃO INSTITUCIONAL DO ACESSO AO ENSINO SUPERIOR-2025/2026

- d) Homofonia;
 - e) Nenhuma delas está correcta.
5. **Quanto ao tipo, a frase “Hum! Que delícia!”**
- a) Declarativa;
 - b) Imperativa;
 - c) Interrogativa;
 - d) Imprecativa;
 - e) Nenhuma delas está correcta.

EXAME DE ACESSO DE CIÊNCIAS SOCIAIS

MATEMÁTICA

Nota: Cada resposta certa corresponde a 4 valores.

Depois de ter lido atentamente a prova, responda com clareza as perguntas a si expostas, colocando um circulo na alínea correcta:

1. Sendo $A(x) = -5x^2 - x - 4$ e $B(x) = 7x^2 + x + 3$, calculando $A(x) + B(x)$ obtém-se:
- a) $12x^2 + 2x - 1$
 - b) $-12x^2 - 2x + 1$
 - c) $-2x^2 + 1$
 - d) $2x^2 - 1$
 - e) Nenhuma delas
2. A metade de $\frac{1}{8}$, mais $\frac{1}{4}$ é igual a:
- a) $\frac{2}{4}$
 - b) $\frac{1}{8}$
 - c) $\frac{1}{16}$
 - d) $\frac{5}{16}$
 - e) Nenhuma delas

COMISSÃO INSTITUCIONAL DO ACESSO AO ENSINO SUPERIOR-2025/2026

3. Se $5x - 9 = 3x + 7$ então:

- a) $x = 8$
- b) $x = -2$
- c) $x = 3$
- d) $x = 1$
- e) Nenhuma delas

4. A equação $x - x^2 + 4 = 6 - x^2 - 3x$ tem solução:

- a) 2
- b) $\frac{1}{2}$
- c) 1
- d) $-\frac{3}{2}$
- e) Nenhuma delas

5. Um número x dividido por 5 e se lhe subtrairmos 3 o resultado é 13, então x é igual a:

- a) 16
- b) 80
- c) 161
- d) 164
- e) Nenhuma delas

EXAME DE ACESSO DE CIÊNCIAS SOCIAIS

CULTURA GERAL

Nota: Cada resposta certa corresponde a 4 valores.

Depois de ter lido atentamente a prova, responda com clareza as perguntas a si expostas, colocando um circulo na alínea correcta:

1. Os segundos povos a habitarem Angola foram :

- a)- Portugueses
- b)- Bantu
- c)- Khoisan

COMISSÃO INSTITUCIONAL DO ACESSO AO ENSINO SUPERIOR-2025/2026

2. O Decreto que instituiu o fim da escravatura e do tráfico de escravo, em Angola, foi publicado no ano

- a)- 1836
- b)- 1846
- c)- 1961
- d)- 1975

3. De que Estado era o rei Mandume ya Ndemufayo?

- a)- Angola
- b)- Namíbia
- c)- Portugal
- d)- África do Sul
- e)- Nenhum deste

4. De que Estado era a Rainha Nzinga Mbandi

- a)- Portugal
- b)- Angola
- c)- Vye (Bié)
- d)- Ndongo
- e)- Nenhum

5. A revolta de 4 de Fevereiro de 1961, em Luanda, foi arquitetado por:

- a)- António Agostinho Neto
- b)- Álvaro Holden Roberto
- c)- Jonas Malheiro Savimbi
- d)- Mário Pinto de Andrade
- c)- Padre Manuel das Neves
- d) – Viriato da Cruz

CADERNO DE PROVAS

PROVA DE EXAME DE ACESSO

Área das Ciências Sociais

Opção	Curso	Regime de Inscrição		Número de Inscrição
		Regular	Pós-Laboral	
1 ^a				
2 ^a				

Nota:

Todas as respostas das questões devem ser marcadas na folha de prova.

Ano Académico 2024/2025

EXAME DE ACESSO DE CIÊNCIAS SOCIAIS

LÍNGUA PORTUGUESA

Nota: Cada resposta certa corresponde a 4 valores.

Texto

Bolo económico

Ingredientes

Uma chávena de açúcar;
Uma chávena de farinha;
Uma chávena e meia de leite;
Um ovo;
Uma colher de sopa de manteiga;
Uma colher de chá de fermento.

Modo de fazer:

Bate o açúcar com a manteiga e em seguida junta o ovo. Por fim, acrescenta o leite, a farinha e o fermento. Volta a bater tudo até a massa fazer uma bolinha, que rebenta por si, que é sinónimo de que está bem batida. Unta uma forma com margarina e polvilha-a com farinha de trigo. Despeja a massa na forma e leva-a ao forno a cozer em lume brando.

Hum! Que delícia!

Não há quem resista ao seu sabor.

(Manual de Língua Portuguesa 6ª classe)

-
- 1. De acordo com as tipologias de textos, o que acabaste de ler é um subgénero do texto:**

- a) Narrativo;

COMISSÃO INSTITUCIONAL DO ACESSO AO ENSINO SUPERIOR-2024/2025

- b) Informativo;
- c) Descritivo;
- d) Injuntivo; X**
- e) Nenhuma delas está correcta.

2. Na frase “Bate o açúcar junto com a manteiga, e em seguida junta o ovo”, o modo em que se encontram os verbos da referida frase é:

- a) Indicativo;
- b) Infinitivo;
- c) Condicional;
- d) Imperativo; X**
- e) Nenhuma delas está correcta.

3. Lê a seguinte frase: “Despeja a massa na forma e leva-a ao forno a cozer em lume brando”.

3.1. Nesta frase nota-se uma repetição de vogais sublinhadas. A que classes de palavras pertencem:

- a) Artigo, preposição e pronome;
- b) Preposição, artigo e pronome;
- c) Pronome, artigo e preposição;
- d) Artigo, pronome e preposição; X**
- e) Nenhuma delas está correcta.

4. “Leva a massa ao forno a cozer em lume brando”. Nesta frase, a palavra sublinhada faz par com a palavra cozer, estabelecendo uma relação de:

- a) Homonímia;

COMISSÃO INSTITUCIONAL DO ACESSO AO ENSINO SUPERIOR-2024/2025

- b) Antonímia;
- c) Homografia;
- d) Homofonia; X**
- e) Nenhuma delas está correcta.

5. Quanto ao tipo, a frase “Hum! Que delícia!”

- a) Declarativa;
- b) Imperativa;
- c) Interrogativa;
- d) Imprecativa;
- e) Nenhuma delas está correcta. X**

EXAME DE ACESSO DE CIÊNCIAS SOCIAIS

MATEMÁTICA

Nota: Cada resposta certa corresponde a 4 valores.

Depois de ter lido atentamente a prova, responda com clareza as perguntas a si expostas, colocando um círculo na alínea correcta:

1. Sendo $A(x) = -5x^2 - x - 4$ e $B(x) = 7x^2 + x + 3$, calculando

$A(x) + B(x)$ obtém-se:

- a) $12x^2 + 2x - 1$
- b) $-12x^2 - 2x + 1$
- c) $-2x^2 + 1$
- d) $2x^2 - 1$**
- e) Nenhuma delas

2. A metade de $\frac{1}{8}$, mais $\frac{1}{4}$ é igual a:

COMISSÃO INSTITUCIONAL DO ACESSO AO ENSINO SUPERIOR-2024/2025

- a) $\frac{2}{4}$
- b) $\frac{1}{8}$
- c) $\frac{1}{16}$
- d) $\frac{5}{16}$

e) Nenhuma delas

3. Se $5x - 9 = 3x + 7$ então:

a) $x = 8$

b) $x = -2$

c) $x = 3$

d) $x = 1$

e) Nenhuma delas

4. A equação $x - x^2 + 4 = 6 - x^2 - 3x$ tem solução:

a) 2

b) $\frac{1}{2}$

c) 1

d) $-\frac{3}{2}$

e) Nenhuma delas

5. Um número x dividido por 5 e se lhe subtrairmos 3 o resultado é 13, então

x é igual a:

a) 16

b) 80

c) 161

d) 164

e) Nenhuma delas

EXAME DE ACESSO DE CIÊNCIAS SOCIAIS
CULTURA GERAL

Nota: Cada resposta certa corresponde a 4 valores.

Depois de ter lido atentamente a prova, responda com clareza as perguntas a si expostas, colocando um circulo na alínea correcta:

1. Os segundos povos a habitarem Angola foram : -----(1 valores)

- a)- Portugueses ☐
- b)- Bantu ☒
- c)- Khoisan ☐

2. O Decreto que instituiu o fim da escravatura e do tráfico de escravo, em Angola, foi publicado no ano (1 valores):

- a)- 1836 ☒
- b)- 1846 ☐
- c)- 1961 ☐
- d)- 1975 ☐

3. De que Estado era o rei Mandume ya Ndemufayo? (1 valores):

- a)- Angola ☐
- b)- Namíbia ☐
- c)- Portugal ☐
- d)- África do Sul ☐
- e)- Nenhum deste ☒

4. De que Estado era a Rainha Nzinga Mbandi (1 valores)?

- a)- Portugal ☐

COMISSÃO INSTITUCIONAL DO ACESSO AO ENSINO SUPERIOR-2024/2025

- b)- Angola ☐
- c)- Vye (Bié) ☐
- d)- Ndongo ☒
- e)- Nenhum ☐

5. A revolta de 4 de Fevereiro de 1961, em Luanda, foi arquitetado por: (1 valores).

- a)- António Agostinho Neto ☐
- b)- Álvaro Holden Roberto ☐
- c)- Jonas Malheiro Savimbi ☐
- d)- Mário Pinto de Andrade ☐
- c)- Padre Manuel das Neves ☒
- d) – Viriato da Cruz ☐