

PROVA DE AVALIAÇÃO DE CONHECIMENTOS - 2020**Biologia**

Alínea c) do n.º 1 do artigo 13.º-C do Decreto-Lei n.º 113/2014, de 16 de julho, republicado pelo Decreto-Lei n.º 11/2020, de 2 de abril.

Duração da Prova (componente específica): 60 minutos.

A resolução desta prova tem, obrigatoriamente, de ser respondida em folha de resposta separada.

9 Páginas

Há questões de escolha múltipla e resposta curta.

Para cada resposta, identifique o grupo e o item.

Utilize apenas caneta ou esferográfica de tinta azul ou preta.

Não é permitido o uso de corretor.

Risque aquilo que pretende que não seja classificado.

Apresente apenas uma resposta para cada item.

As cotações dos itens encontram-se no final do enunciado da prova.

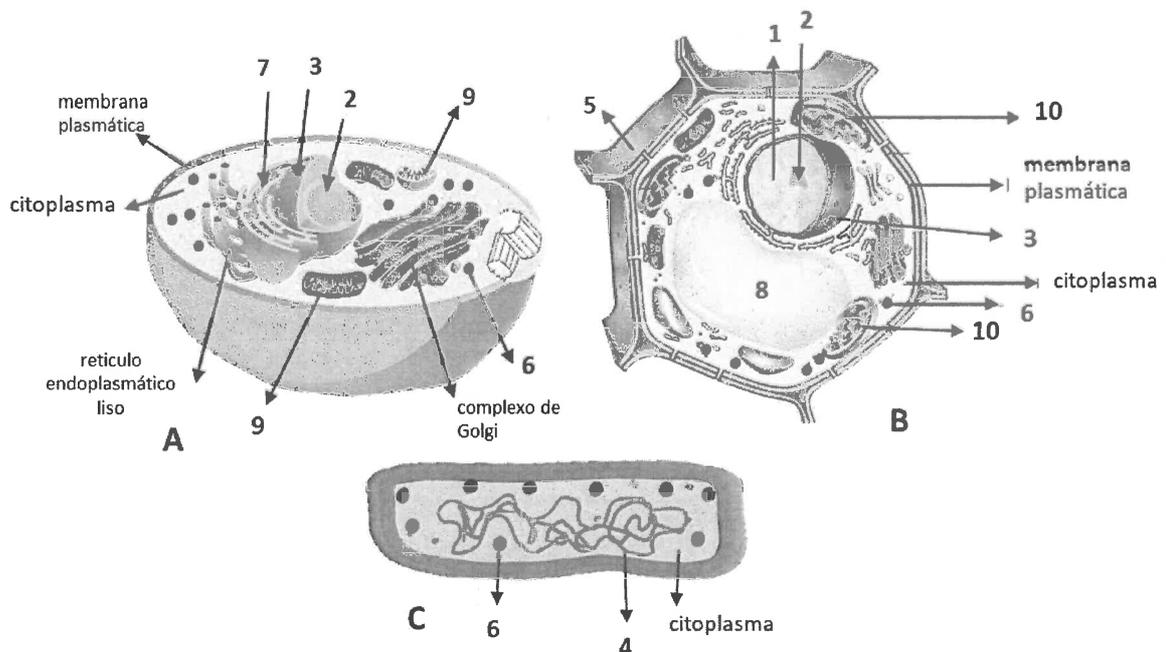
Nas questões de escolha múltipla e de resposta curta deve assinalar com clareza na folha de respostas o número da questão.

Nas respostas às questões de escolha múltipla, selecione a opção correta. Escreva, na folha de respostas, o número da questão e a letra que identifica a opção escolhida.

1. O termo Célula foi utilizado pela primeira vez por Robert Hooke. Atualmente, a teoria celular assenta em algumas generalizações. Das afirmações seguintes, indique a alínea verdadeira (transcreva para a sua folha de prova, a letra que corresponde à opção correta).

- A) A célula é a unidade estrutural e funcional dos seres vivos.
- B) Nem todas as células provem de células preexistentes.
- C) Nem todos os seres vivos são constituídos por células.
- D) Numa única célula não é possível existir vida.

2. Considere a seguinte figura:



2.1. Identifique a letra da figura que representa a célula que diz respeito a uma:

- A) Célula procariótica.
- B) Célula animal.
- C) Célula vegetal.
- D) Célula eucariótica.

2.2. Considerando a figura anterior, indique o nome dos organelos referenciados pelos números de 1 a 10 (transcreva para a folha de prova os números da figura e faça corresponder os respetivos nomes dos organelos).

3. Faça corresponder a cada item da Coluna I um item da Coluna II com que está estritamente relacionado (transcreva para a folha de prova as letras da Coluna I e faça corresponder o número da Coluna II).

Coluna I	Coluna II
A. Mitocôndria	1. Síntese de proteínas
B. Ribossomas	2. Fotossíntese
C. Núcleo	3. Fronteira da célula com o exterior
D. Membrana celular	4. Controlo da atividade celular
E. Cloroplasto	5. Respiração

A. _____ B. _____ C. _____ D. _____ E. _____

4. Relativamente à fotossíntese pode afirmar-se o seguinte: (transcreva para a sua folha de prova, a letra que corresponde à opção correta)

- A) Converte energia luminosa em energia química.
- B) Ocorre quer nos ribossomas quer nos cloroplastos.
- C) Ocorre a oxidação da água com libertação de CO₂.
- D) É consumida glicose para a produção de ATP.

5. Relativamente à respiração celular pode afirmar-se o seguinte: (transcreva para a sua folha de prova, a letra que corresponde à opção correta)

- A) Há libertação de oxigénio.
- B) Na matriz da mitocôndria ocorrem reações do ciclo de Calvin-Benson.
- C) Ocorre tanto nas plantas como nos animais.
- D) É consumido dióxido de carbono para a produção de ATP.

6. Para cada uma das afirmações seguintes, assinale a opção correta.

6.1. A molécula de DNA é constituída por... (transcreva para a sua folha de prova, a letra que corresponde à opção correta)

- A) uma cadeia de polipéptidos unidos por pontes de hidrogénio.
- B) duas cadeias de polipéptidos formando uma hélice.
- C) uma cadeia polinucleótídica que tem a capacidade de se replicar.
- D) duas cadeias polinucleótídicas unidas por pontes de hidrogénio.

6.2. Suponha que no DNA de uma determinada célula existe 20% de guanina e 30% de outra base. Nessa célula a percentagem de citosina, timina e adenina deve ser, respetivamente,... (transcreva para a sua folha de prova, a letra que corresponde à opção correta)

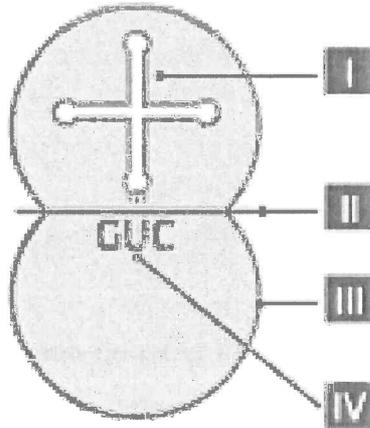
- A) 40, 30, 30.
- B) 30, 30, 20.
- C) 20, 20, 30.
- D) 20, 30, 30.

6.3. O esquema seguinte representa duas cadeias de ácidos nucleicos. Podemos concluir que (transcreva para a sua folha de prova, a letra que corresponde à opção correta)



- A) I e II correspondem a duas moléculas de RNA.
- B) I e II correspondem a duas moléculas de DNA.
- C) I corresponde a uma molécula de DNA e II a uma molécula de RNA.
- D) I corresponde a uma molécula de RNA e II a uma molécula de DNA.

7. A Figura seguinte pretende ilustrar uma fase da síntese proteica. Os algarismos I, II, III e IV correspondem respetivamente, a... (transcreva para a sua folha de prova, a letra que corresponde à opção correta)



- A) RNAt, RNAm, ribossoma e codão.
- B) RNAt, RNAm, ribossoma e anticodão.
- C) RNAm, RNAt, ribossoma e codão.
- D) RNAm, RNAt, ribossoma e anticodão.

8. Os organismos que apresentam simultaneamente os dois sistemas reprodutores (feminino e masculino) são designados por: (transcreva para a sua folha de prova, a letra que corresponde à opção correta)

- A) Unisexuais.
- B) Heterossexuais.
- C) Homossexuais.
- D) Hermafroditas.

9. Nas abelhas, um óvulo não fecundado da Rainha origina um Zangão que apresenta metade do número de cromossomas da progenitora. A estratégia de reprodução apresentada nesta situação é: (transcreva para a sua folha de prova, a letra que corresponde à opção correta)

- A) Gemulação.
- B) Partenogénese.
- C) Esporulação.
- D) Fragmentação.

10. Em que fase do ciclo celular no ser humano ocorre *crossing-over*? (transcreva para a sua folha de prova, a letra que corresponde à opção correta)

- A) Metafase (na mitose).
- B) Metafase I (na meiose).
- C) Profase I (na meiose).
- D) Profase (na mitose).

11. As células do ser humano (*Homo sapiens sapiens*) apresentam 23 pares de cromossomas. Quantos pares desses cromossomas são sexuais? (transcreva para a sua folha de prova, a letra que corresponde à opção correta)

- A) 23
- B) 1
- C) 22
- D) 2

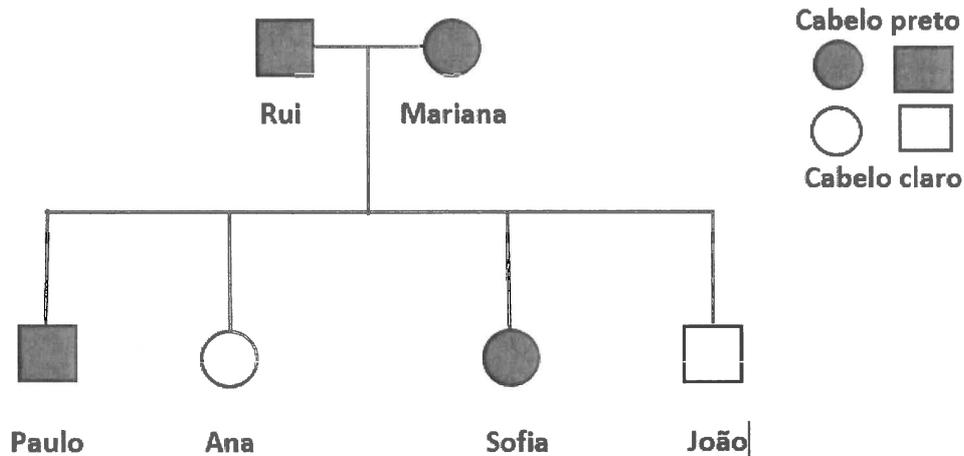
12. Quando os cromossomas se encontram no plano equatorial da célula, a mitose está na: (transcreva para a sua folha de prova, a letra que corresponde à opção correta)

- A) Profase
- B) Metafase
- C) Anafase
- D) Telofase

13. Um gato preto (A) foi cruzado com duas gatas (B e C) também pretas. O cruzamento do gato A com a gata B originou 8 filhos, todos pretos; o cruzamento do gato A com a gata C originou 6 filhos pretos e 2 amarelos. A análise destes resultados permite concluir que (transcreva para a sua folha de prova, a letra que corresponde à opção correta)

- A) a cor preta é dominante, A e B são homozigóticos.
- B) a cor preta é dominante, A e C são heterozigóticos.
- C) cor preta é recessiva, A e C são homozigóticos.
- D) a cor preta é recessiva, B e C são heterozigóticos.

14. A árvore genealógica da figura seguinte representa a transmissão da cor do cabelo.



14.1. Identifique o gene recessivo. (transcreva para a sua folha de prova, a letra que corresponde à opção correta)

- A) O gene recessivo é o Cabelo claro, porque nasceram filhos com cabelo claro.
- B) O gene recessivo é o Cabelo preto, porque nasceram filhos com cabelo preto.
- C) Nenhum dos genes é dominante.
- D) Quer o gene Cabelo claro, quer o gene Cabelo preto são dominantes.

14.2. Indique as constituições genéticas da Ana e do Paulo, considerando que P- gene cabelo preto e C – gene cabelo claro.

15. As bactérias do género Nitrosomonas e Nitrobacter são organismos autótrofos que extraem energia através de um processo de oxidação a partir da amónia. Essas bactérias desempenham a importante função ecológica de: (transcreva para a sua folha de prova, a letra que corresponde à opção correta)

- A) Acidificação do solo
- B) Correção da acidez
- C) Eutrofização
- D) Nitrificação

16. Há alterações ambientais (como por exemplo, as práticas de cultivo) que têm como consequência a perda de nutrientes (substâncias responsáveis pela nutrição das plantas) no solo. Esta perda é reduzida com a plantação de leguminosas que auxiliam na fixação do azoto no solo. Que tipo de interação entre espécies está envolvida nesta relação? (transcreva para a sua folha de prova, a letra que corresponde à opção correta)

- A) Mutualismo.
- B) Competição.
- C) Predação.
- D) Parasitismo.

Fim

Cotação (0 a 100 pontos)

1. 5 pontos

2.

2.1. 5 pontos

2.2. 5 pontos

3. 5 pontos

4. 5 pontos

5. 5 pontos

6.

6.1. 5 pontos

6.2. 5 pontos

6.3. 5 pontos

7. 5 pontos

8. 5 pontos

9. 5 pontos

10. 5 pontos

11. 5 pontos

12. 5 pontos

13. 5 pontos

14.

14.1. 5 pontos

14.2. 5 pontos

15. 5 pontos

16. 5 pontos

PROVA DE AVALIAÇÃO DE CONHECIMENTOS – 2020**ECONOMIA**

Alínea c) do n.º 1 do artigo 13.º-C do Decreto-Lei n.º 113/2014, de 16 de julho, republicado pelo Decreto-Lei n.º 11/2020, de 2 de abril.

Duração da Prova (componente específica): 60 minutos.

10 Páginas

Versão 1

Indique de forma legível a versão da prova.

Utilize apenas caneta ou esferográfica de tinta azul ou preta.

É permitido o uso de calculadora não alfanumérica, não programável.

Não é permitido o uso de corretor. Risque aquilo que pretende que não seja classificado.

Para cada resposta, identifique o respetivo item.

Apresente as suas respostas de forma legível.

Apresente apenas uma resposta para cada item.

As cotações dos itens encontram-se no final do enunciado da prova.

As respostas aos itens de escolha múltipla implicam a seleção de apenas uma opção.

Escreva, na folha de respostas, o número do item e a letra que identifica a opção escolhida.

1. Em Economia, escassez e escolha são conceitos fundamentais. Se afirmarmos que a escolha resulta da escassez de recursos e tem associado um custo de oportunidade, estaremos a produzir uma afirmação
- (A) verdadeira, porque o custo de oportunidade mede o sacrifício resultante da escolha efetuada na utilização de recursos escassos.
 - (B) verdadeira, porque o custo de oportunidade mede o benefício associado à escolha resultante da existência de recursos escassos.
 - (C) falsa, porque a escassez de recursos condiciona as decisões dos agentes económicos, sem originar um custo de oportunidade.
 - (D) falsa, porque a escolha se traduz na melhoria do bem-estar da sociedade, sem implicar a existência de um custo de oportunidade.

2. Considere a seguinte notícia:

“Escolas de Sintra abrem portas para alimentar crianças do concelho – ‘Fazemos uma única distribuição semanal de um 'kit' com 10 refeições. O kit é entregue por aluno, com uma dose dupla diária e dois lanches, estando a ser apoiados 1.600 alunos, num total de refeições que desde o começo da pandemia já ultrapassou a barreira das 100 mil.” diz à Lusa o diretor do departamento de Educação, Juventude e Desporto da autarquia, Frederico Eça, revelando que o sistema teve de ser adaptado às contingências da pandemia.

(adaptado de SICNotícias, 13 de maio de 2020, <https://sicnoticias.pt/especiais/coronavirus/2020-05-13-Escolas-de-Sintra-abrem-portas-para-alimentar-criancas-do-concelho>)

Cada um dos alunos de uma destas escolas de Sintra, ao consumir uma destas refeições, satisfaz uma necessidade

- (A) coletiva e duradoura.
- (B) essencial e pública.
- (C) individual e primária.
- (D) final e privada.

3. A utilização de leite por uma fábrica produtora de gelados é considerada um consumo
- (A) final, porque o leite é uma matéria-prima usada pela empresa para a produção de gelados.
 - (B) intermédio, porque o leite é usado pela empresa no processo produtivo dos gelados.
 - (C) coletivo, porque a produção de gelados resulta do trabalho efetuado por várias famílias.
 - (D) público, porque os gelados são empregues na satisfação das necessidades de várias famílias.
4. Uma dada empresa realizou um estudo sobre os seus custos de produção, tendo chegado aos resultados que se apresentam na Tabela 1

Tabela 1 – Custos de Produção

Produção (em unidades)	Custos Fixos (em euros)	Custos Variáveis (em euros)
100	800	1200
200	800	1500
300	800	1600
400	800	1740
500	800	2000
600	800	2400
700	800	3200
800	800	5600

Com base nos dados apresentados no Tabela 1, podemos concluir que, nesta empresa,

- (A) o custo médio de produção de 500 unidades é 5,6 euros.
- (B) o aumento da produção de 200 para 300 unidades reduz o custo por unidade em 3,5 euros.
- (C) o custo total de produção de 700 unidades é de 4000 euros.

(D) todas as opções estão corretas.

5. Na **coluna A**, apresentam-se três deslocações relativas às curvas da procura e da oferta no mercado de concorrência perfeita do bem X, e, na **coluna B**, cinco explicações possíveis para essas deslocações.

COLUNA A	COLUNA B
I. Deslocação da curva da procura do bem X para a direita II. Deslocação ao longo da curva da procura do bem X III. Deslocação simultânea da curva da procura do bem X para a esquerda e da curva da oferta do bem X para a direita	a. Aumento do preço do bem X acompanhada da redução na quantidade procurada desse bem b. Aumento dos preços dos bens substitutos do bem X c. Redução das remunerações do trabalho de todas as famílias d. Aumento dos preços das matérias-primas utilizadas na produção do bem X e. Aumento dos preços dos bens complementares do bem X

Selecione a opção que associa corretamente cada deslocação apresentada na **coluna A** a uma explicação válida apresentada na **coluna B**, considerando-se tudo o resto constante.

- (A) I-b; II-a; III-c
 (B) I-e; II-d; III-b
 (C) I-b; II-c; III-e
 (D) I-e; II-a; III-b
6. A Tabela 2 representa o mercado de concorrência perfeita do bem X.

Tabela 2 – Mercado do bem X

Preço (euros)	Quantidade Procurada	Quantidade Oferecida
100	120	75
120	110	85
140	100	100
160	90	112
180	80	120

Com base na Tabela 2, podemos concluir que, ao preço de 160 euros, existiria um

- (A) excesso de oferta, e a quantidade transacionada do bem X seria igual à quantidade oferecida desse bem.
 (B) excesso de procura, e a quantidade transacionada do bem X seria igual à quantidade procurada desse bem.
 (C) excesso de oferta, e a quantidade transacionada do bem X seria igual à quantidade procurada desse bem.

(D) excesso de procura, e a quantidade transacionada do bem X seria igual à quantidade oferecida desse bem.

7. Num determinado mercado, protegido por barreiras à entrada, que impedem o aparecimento de novos concorrentes, existem apenas quatro empresas vendedoras de um dado bem. Nesse mercado, o bem transacionado é percebido pelos muitos consumidores como sendo homogéneo. Assim, a estrutura desse mercado é

- (A) monopolista.
- (B) oligopolista.
- (C) de concorrência monopolística.
- (D) de concorrência perfeita.

8. Os diretores executivos de uma determinada empresa produtora de pão, que utiliza no seu processo produtivo apenas capital e trabalho, estão a avaliar os níveis de produção da semana passada, cujos resultados estão apresentados no quadro abaixo. Nesse quadro, foi considerado constante o número de máquinas e variável o número de trabalhadores.

Trabalhadores	Quantidade produzida
1	50
2	150
3	282
4	448
5	580
6	648
7	700

Com base na situação descrita, considere as seguintes afirmações.

- I. A lei dos rendimentos marginais decrescentes verifica-se quando a empresa emprega 5 ou mais trabalhadores.
- II. A produtividade marginal do trabalho atinge o valor máximo quando a empresa emprega o quinto trabalhador.
- III. A produtividade marginal do sexto trabalhador é 648 unidades.

Selecione a opção que avalia corretamente as afirmações.

- (A) I e II são verdadeiras, III é falsa.

- (B) II e III são verdadeiras, I é falsa.
 (C) III é verdadeira, I e II são falsas.
 (D) I é verdadeira, II e III são falsas.

9. A moeda desempenha a função de reserva de valor quando é utilizada

- (A) na contabilização do valor das existências.
 (B) para medir o valor dos produtos financeiros geradores de dividendos no futuro.
 (C) para pagar a aquisição de bens com recurso a uma transferência bancária.
 (D) na constituição de um depósito a prazo.

10. O fluxo monetário correspondente a um empréstimo concedido pelo resto do mundo a uma instituição bancária residente no país A, constitui

- (A) um recurso do resto do mundo e das sociedades financeiras do país A.
 (B) um emprego do resto do mundo e das sociedades financeiras do país A.
 (C) um emprego do resto do mundo e um recurso das sociedades financeiras do país A.
 (D) um recurso do resto do mundo e um emprego das sociedades financeiras do país A.

11. São funções do Estado

- (A) Assegurar a obtenção de receitas privadas.
 (B) Promover a eficiência, equidade e estabilidade.
 (C) Garantir a maximização do lucro.
 (D) Promover a eliminação das desigualdades setoriais.

12. A Tabela 3 apresenta a evolução das componentes da despesa interna de um determinado país, no período de 2015 a 2019.

Tabela 3 – Componentes da despesa interna

	Taxa de Variação Nominal Anual (em%)				
	2015	2016	2017	2018	2019
Procura interna	1,0	0,0	-5,0	3,0	0,0
Exportações de bens e serviços	2,0	-3,0	0,0	2,0	-5,0
Importações de bens e serviços	0,0	4,0	6,0	-7,0	8,0

Com base nesta Tabela, podemos afirmar que, nesse país, o valor do produto interno bruto (PIB), calculado em termos nominais,

- (A) diminuiu, em 2018, face a 2017.
- (B) diminuiu, em 2019, face a 2018.
- (C) aumentou, em 2017, face a 2016.
- (D) aumentou, em 2016, face a 2015.

13. A Tabela 4 apresenta todos os registos efetuados na balança corrente e de capital de um determinado país, em 2016.

Tabela 4 — Balança corrente e de capital (em milhões de euros)

	Crédito	Débito
Produtos Agroalimentares	340	240
Vestuário e calçado	206	150
Transportes de mercadorias	532	590
Viagens e turismo	126	167
Remessas de emigrantes/imigrantes	1350	1650
Rendimentos de investimento direto	520	737
Transferências de capital	1201	849

13.1. Com base na Tabela 4, podemos afirmar que, nesse país, em 2016, o saldo da balança de serviços foi

- (A) – 43 milhões de euros.
- (B) – 343 milhões de euros.
- (C) – 99 milhões de euros.
- (D) – 399 milhões de euros.

13.2. Com base na Tabela 4, podemos afirmar que, nesse país, em 2016, a taxa de cobertura das importações de bens pelas exportações de bens foi

- (A) 71,4%.
- (B) 110,0%.
- (C) 70,6%.
- (D) 140,0%.

14. Algumas formas de integração económica caracterizam-se, entre outros aspetos, pela existência de uma pauta aduaneira exterior comum, aplicada a países terceiros, nas transações comerciais de mercadorias. Esta característica está presente

- (A) no mercado comum e na zona de comércio livre.

- (B) no mercado comum e na união aduaneira.
- (C) na zona de comércio livre e na união monetária.
- (D) na zona de comércio livre e na união económica.

15. Complete de forma adequada a seguinte afirmação: Em 1957 foi criada a _____ através do Tratado de Roma.

- (A) União Europeia
- (B) Comunidade Económica Europeia
- (C) Associação Europeia de Livre Comércio
- (D) União Económica e Monetária

16. O Pacto de Estabilidade e Crescimento

- (A) criou o Espaço Económico Europeu.
- (B) é um compromisso de disciplina orçamental.
- (C) é um compromisso de cooperação nos domínios da justiça e assuntos internos.
- (D) criou um Sistema de Preferências Aduaneiras.

17. Diz-se que um país tem uma vantagem comparativa na produção de um bem ou serviço quando

- (A) opta por se especializar na produção desse bem.
- (B) é capaz de produzir esse bem ou serviço de forma mais eficiente que os outros países.
- (C) é mais eficiente que os países com os quais estabelece relações comerciais.
- (D) comercializa esse bem ou serviço ao exterior.

18. Os governos dos países que pertencem à União Económica e Monetária

- (A) têm autonomia para definir a sua política monetária e orçamental.
- (B) não têm autonomia para definir a sua política monetária e orçamental.

- (C) não têm autonomia em matéria de política monetária.
- (D) têm autonomia em matéria de política monetária.

19. A Tabela 5 apresenta dados relativos ao produto interno bruto (PIB), calculado em termos nominais, e ao défice orçamental do Estado de um determinado país, no período de 2014 a 2016.

Tabela 5 — Produto interno bruto e défice orçamental

	2014	2015	2016
PIB (em milhões de euros)	135 600	180 800	170 200
Défice orçamental em % do PIB	4	3	3

Com base na Tabela 5, podemos afirmar que, nesse país, o valor do défice orçamental

- (A) em 2016 foi igual ao valor do défice orçamental em 2015.
- (B) em 2015 foi inferior ao valor do défice orçamental em 2016.
- (C) em 2015 foi igual ao valor do défice orçamental em 2014.
- (D) em 2014 foi inferior ao valor do défice orçamental em 2015.

FIM

COTAÇÕES

Item	
Cotação (em pontos)	
1 a 19	
20 x 5	100
TOTAL	100

PROVA DE AVALIAÇÃO DE CONHECIMENTOS – 2020**ECONOMIA**

Alínea c) do n.º 1 do artigo 13.º-C do Decreto-Lei n.º 113/2014, de 16 de julho, republicado pelo Decreto-Lei n.º 11/2020, de 2 de abril.

Duração da Prova (componente específica): 60 minutos.

10 Páginas

Versão 2

Indique de forma legível a versão da prova.

Utilize apenas caneta ou esferográfica de tinta azul ou preta.

É permitido o uso de calculadora não alfanumérica, não programável.

Não é permitido o uso de corretor. Risque aquilo que pretende que não seja classificado.

Para cada resposta, identifique o respetivo item.

Apresente as suas respostas de forma legível.

Apresente apenas uma resposta para cada item.

As citações dos itens encontram-se no final do enunciado da prova.

As respostas aos itens de escolha múltipla implicam a seleção de apenas uma opção.

Escreva, na folha de respostas, o número do item e a letra que identifica a opção escolhida.

1. Em Economia, escassez e escolha são conceitos fundamentais. Se afirmarmos que a escolha resulta da escassez de recursos e tem associado um custo de oportunidade, estaremos a produzir uma afirmação
 - (A) falsa, porque a escassez de recursos condiciona as decisões dos agentes económicos, sem originar um custo de oportunidade.
 - (B) falsa, porque a escolha se traduz na melhoria do bem-estar da sociedade, sem implicar a existência de um custo de oportunidade.
 - (C) verdadeira, porque o custo de oportunidade mede o sacrifício resultante da escolha efetuada na utilização de recursos escassos.
 - (D) verdadeira, porque o custo de oportunidade mede o benefício associado à escolha resultante da existência de recursos escassos.

2. Considere a seguinte notícia:

“Escolas de Sintra abrem portas para alimentar crianças do concelho – ‘Fazemos uma única distribuição semanal de um 'kit' com 10 refeições. O kit é entregue por aluno, com uma dose dupla diária e dois lanches, estando a ser apoiados 1.600 alunos, num total de refeições que desde o começo da pandemia já ultrapassou a barreira das 100 mil.” diz à Lusa o diretor do departamento de Educação, Juventude e Desporto da autarquia, Frederico Eça, revelando que o sistema teve de ser adaptado às contingências da pandemia.

(adaptado de SICNotícias, 13 de maio de 2020, <https://sicnoticias.pt/especiais/coronavirus/2020-05-13-Escolas-de-Sintra-abrem-portas-para-alimentar-criancas-do-concelho>)

Cada um dos alunos de uma destas escolas de Sintra, ao consumir uma destas refeições, satisfaz uma necessidade

- (A) individual e primária.
- (B) final e privada.
- (C) coletiva e duradoura.
- (D) essencial e pública.

3. A utilização de leite por uma fábrica produtora de gelados é considerada um consumo
- (A) coletivo, porque a produção de gelados resulta do trabalho efetuado por várias famílias.
- (B) público, porque os gelados são empregues na satisfação das necessidades de várias famílias.
- (C) final, porque o leite é uma matéria-prima usada pela empresa para a produção de gelados.
- (D) intermédio, porque o leite é usado pela empresa no processo produtivo dos gelados.
4. Uma dada empresa realizou um estudo sobre os seus custos de produção, tendo chegado aos resultados que se apresentam na Tabela 1

Tabela 1 – Custos de Produção

Produção (em unidades)	Custos Fixos (em euros)	Custos Variáveis (em euros)
100	800	1200
200	800	1500
300	800	1600
400	800	1740
500	800	2000
600	800	2400
700	800	3200
800	800	5600

Com base nos dados apresentados no Tabela 1, podemos concluir que, nesta empresa,

- (A) o custo total de produção de 700 unidades é de 4000 euros.
- (B) o aumento da produção de 200 para 300 unidades reduz o custo por unidade em 3,5 euros.
- (C) o custo médio de produção de 500 unidades é 5,6 euros.
- (D) todas as opções estão corretas.

5. Na **coluna A**, apresentam-se três deslocações relativas às curvas da procura e da oferta no mercado de concorrência perfeita do bem X, e, na **coluna B**, cinco explicações possíveis para essas deslocações.

COLUNA A	COLUNA B
I. Deslocação da curva da procura do bem X para a direita	a. Aumento do preço do bem X acompanhada da redução na quantidade procurada desse bem
II. Deslocação ao longo da curva da procura do bem X	b. Aumento dos preços dos bens substitutos do bem X
III. Deslocação simultânea da curva da procura do bem X para a esquerda e da curva da oferta do bem X para a direita	c. Redução das remunerações do trabalho de todas as famílias
	d. Aumento dos preços das matérias-primas utilizadas na produção do bem X
	e. Aumento dos preços dos bens complementares do bem X

Selecione a opção que associa corretamente cada deslocação apresentada na **coluna A** a uma explicação válida apresentada na **coluna B**, considerando-se tudo o resto constante.

- (A) I-b; II-c; III-e
 (B) I-e; II-a; III-b
 (C) I-b; II-a; III-c
 (D) I-e; II-d; III-b

6. A Tabela 2 representa o mercado de concorrência perfeita do bem X.

Tabela 2 – Mercado do bem X

Preço (euros)	Quantidade Procurada	Quantidade Oferecida
100	120	75
120	110	85
140	100	100
160	90	112
180	80	120

Com base na Tabela 2, podemos concluir que, ao preço de 160 euros, existiria um

- (A) excesso de oferta, e a quantidade transacionada do bem X seria igual à quantidade procurada desse bem.
 (B) excesso de procura, e a quantidade transacionada do bem X seria igual à quantidade oferecida desse bem.
 (C) excesso de oferta, e a quantidade transacionada do bem X seria igual à quantidade oferecida desse bem.
 (D) excesso de procura, e a quantidade transacionada do bem X seria igual à quantidade procurada desse bem.

7. Num determinado mercado, protegido por barreiras à entrada, que impedem o aparecimento de novos concorrentes, existem apenas quatro empresas vendedoras de um dado bem. Nesse mercado, o bem transacionado é percebido pelos muitos consumidores como sendo homogéneo. Assim, a estrutura desse mercado é
- (A) de concorrência monopolística.
 (B) de concorrência perfeita.
 (C) monopolista.
 (D) oligopolista.
8. Os diretores executivos de uma determinada empresa produtora de pão, que utiliza no seu processo produtivo apenas capital e trabalho, estão a avaliar os níveis de produção da semana passada, cujos resultados estão apresentados no quadro abaixo. Nesse quadro, foi considerado constante o número de máquinas e variável o número de trabalhadores.

Trabalhadores	Quantidade produzida
1	50
2	150
3	282
4	448
5	580
6	648
7	700

Com base na situação descrita, considere as seguintes afirmações.

- I. A lei dos rendimentos marginais decrescentes verifica-se quando a empresa emprega 5 ou mais trabalhadores.
 II. A produtividade marginal do trabalho atinge o valor máximo quando a empresa emprega o quinto trabalhador.
 III. A produtividade marginal do sexto trabalhador é 648 unidades.

Selecione a opção que avalia corretamente as afirmações.

- (A) III é verdadeira, I e II são falsas.
 (B) I é verdadeira, II e III são falsas.
 (C) I e II são verdadeiras, III é falsa.
 (D) II e III são verdadeiras, I é falsa.

9. A moeda desempenha a função de reserva de valor quando é utilizada
- (A) para pagar a aquisição de bens com recurso a uma transferência bancária.
 - (B) na constituição de um depósito a prazo.
 - (C) na contabilização do valor das existências.
 - (D) para medir o valor dos produtos financeiros geradores de dividendos no futuro.
10. O fluxo monetário correspondente a um empréstimo concedido pelo resto do mundo a uma instituição bancária residente no país A, constitui
- (A) um emprego do resto do mundo e um recurso das sociedades financeiras do país A.
 - (B) um recurso do resto do mundo e um emprego das sociedades financeiras do país A.
 - (C) um recurso do resto do mundo e das sociedades financeiras do país A.
 - (D) um emprego do resto do mundo e das sociedades financeiras do país A.
11. São funções do Estado
- (A) Garantir a maximização do lucro.
 - (B) Promover a eliminação das desigualdades setoriais.
 - (C) Assegurar a obtenção de receitas privadas.
 - (D) Promover a eficiência, equidade e estabilidade.
12. A Tabela 3 apresenta a evolução das componentes da despesa interna de um determinado país, no período de 2015 a 2019.

Tabela 3 – Componentes da despesa interna

	Taxa de Variação Nominal Anual (em%)				
	2015	2016	2017	2018	2019
Procura interna	1,0	0,0	-5,0	3,0	0,0
Exportações de bens e serviços	2,0	-3,0	0,0	2,0	-5,0
Importações de bens e serviços	0,0	4,0	6,0	-7,0	8,0

Com base nesta Tabela, podemos afirmar que, nesse país, o valor do produto interno bruto (PIB), calculado em termos nominais,

- (A) aumentou, em 2017, face a 2016.
- (B) aumentou, em 2016, face a 2015.
- (C) diminuiu, em 2018, face a 2017.
- (D) diminuiu, em 2019, face a 2018.

13. A Tabela 4 apresenta todos os registos efetuados na balança corrente e de capital de um determinado país, em 2016.

Tabela 4 — Balança corrente e de capital (em milhões de euros)

	Crédito	Débito
Produtos Agroalimentares	340	240
Vestuário e calçado	206	150
Transportes de mercadorias	532	590
Viagens e turismo	126	167
Remessas de emigrantes/imigrantes	1350	1650
Rendimentos de investimento direto	520	737
Transferências de capital	1201	849

- 13.1. Com base na Tabela 4, podemos afirmar que, nesse país, em 2016, o saldo da balança de serviços foi

- (A) – 99 milhões de euros.
- (B) – 399 milhões de euros.
- (C) – 43 milhões de euros.
- (D) – 343 milhões de euros.

- 13.2. Com base na Tabela 4, podemos afirmar que, nesse país, em 2016, a taxa de cobertura das importações de bens pelas exportações de bens foi

- (A) 70,6%.
- (B) 140,0%.
- (C) 71,4%.
- (D) 110,0%.

14. Algumas formas de integração económica caracterizam-se, entre outros aspetos, pela existência de uma pauta aduaneira exterior comum, aplicada a países terceiros, nas transações comerciais de mercadorias. Esta característica está presente

- (A) na zona de comércio livre e na união monetária.
- (B) na zona de comércio livre e na união económica.
- (C) no mercado comum e na zona de comércio livre.
- (D) no mercado comum e na união aduaneira.

15. Complete de forma adequada a seguinte afirmação: Em 1957 foi criada a _____ através do Tratado de Roma.
- (A) Associação Europeia de Livre Comércio
 - (B) União Económica e Monetária
 - (C) União Europeia
 - (D) Comunidade Económica Europeia
16. O Pacto de Estabilidade e Crescimento
- (A) é um compromisso de cooperação nos domínios da justiça e assuntos internos.
 - (B) criou um Sistema de Preferências Aduaneiras.
 - (C) criou o Espaço Económico Europeu.
 - (D) é um compromisso de disciplina orçamental.
17. Diz-se que um país tem uma vantagem comparativa na produção de um bem ou serviço quando
- (A) é mais eficiente que os países com os quais estabelece relações comerciais.
 - (B) comercializa esse bem ou serviço ao exterior.
 - (C) opta por se especializar na produção desse bem.
 - (D) é capaz de produzir esse bem ou serviço de forma mais eficiente que os outros países.
18. Os governos dos países que pertencem à União Económica e Monetária
- (A) não têm autonomia em matéria de política monetária.
 - (B) têm autonomia em matéria de política monetária.
 - (C) têm autonomia para definir a sua política monetária e orçamental.
 - (D) não têm autonomia para definir a sua política monetária e orçamental.

19. A Tabela 5 apresenta dados relativos ao produto interno bruto (PIB), calculado em termos nominais, e ao défice orçamental do Estado de um determinado país, no período de 2014 a 2016.

Tabela 5 — Produto interno bruto e défice orçamental

	2014	2015	2016
PIB (em milhões de euros)	135 600	180 800	170 200
Défice orçamental em % do PIB	4	3	3

Com base na Tabela 5, podemos afirmar que, nesse país, o valor do défice orçamental

- (A) em 2015 foi igual ao valor do défice orçamental em 2014.
- (B) em 2014 foi inferior ao valor do défice orçamental em 2015.
- (C) em 2016 foi igual ao valor do défice orçamental em 2015.
- (D) em 2015 foi inferior ao valor do défice orçamental em 2016.

FIM

COTAÇÕES

Item	
Cotação (em pontos)	
1 a 19	
20 x 5	100
TOTAL	100

PROVA DE AVALIAÇÃO DE CONHECIMENTOS - 2020
HISTÓRIA DA CULTURA E DAS ARTES

Alínea c) do n.º 1 do artigo 13.º- C do Decreto-Lei n.º 113/2014, de 16 de julho, republicado pelo Decreto-Lei n.º 11/2020, de 2 de abril.

Duração da Prova: 60 minutos.

16 Páginas

Há questões e grupos de opção.

Para cada resposta, identifique o grupo e o item.

Utilize apenas caneta ou esferográfica de tinta azul ou preta.

Não é permitido o uso de corretor.

Risque aquilo que pretende que não seja classificado.

Apresente apenas uma resposta para cada item.

As cotações dos itens encontram-se no final do enunciado da prova.

Nas questões e grupos de opção deve assinalar com clareza o número da questão ou grupo que opte por realizar.

Nas respostas aos itens de escolha múltipla, selecione a opção correta. Escreva, na folha de respostas, o grupo, o número do item e a letra que identifica a opção escolhida.

Nas respostas aos itens que envolvem a produção de um texto, deve ter em conta os conteúdos, a utilização da terminologia específica da disciplina e a interpretação de documentos.

GRUPO I

Observe a Figura 1.

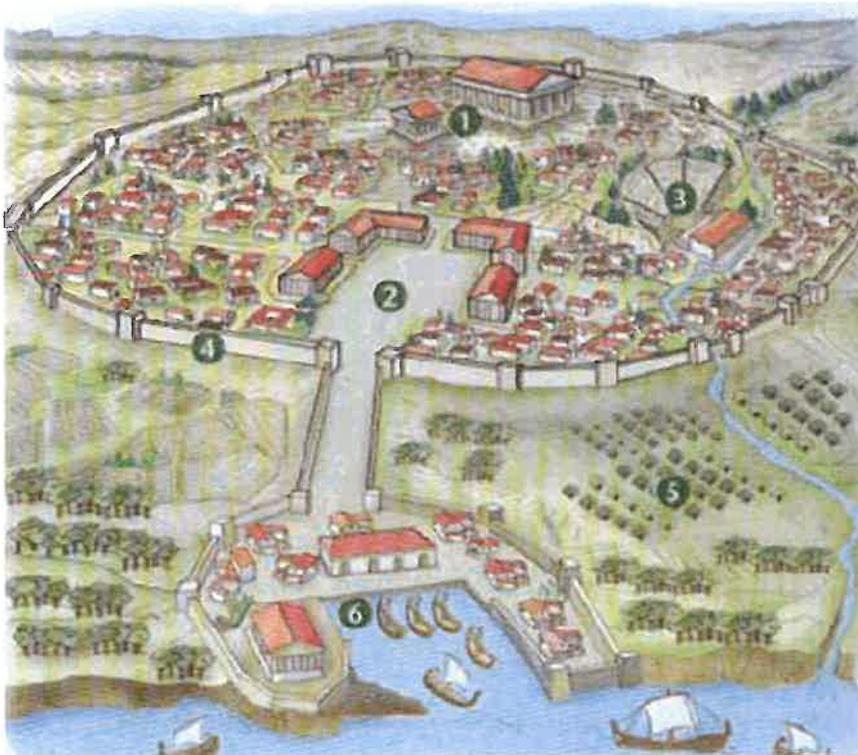


Figura 1 – Reconstituição de uma cidade-estado grega, século V. a. C.
Fonte: <http://www.slideshare.net/iesmusas/el-poblamiento-7999642>

1. A *pólis* grega era constituída por alguns elementos indispensáveis à sua existência. Considerando os números apresentados na Figura 1, **assinale** a resposta que corresponde à legenda **correta**.

- (A) 1 – Ágora; 2 – Acrópole; 3 – Teatro; 4 – Muralha; 5 – Zona rural; 6 – Porto.
- (B) 1 – Acrópole; 2 – Ágora; 3 – Teatro; 4 – Muralha; 5 – Zona rural; 6 – Porto.
- (C) 1 – Acrópole; 2 – Teatro; 3 – Ágora; 4 – Muralha; 5 – Zona rural; 6 – Porto.
- (D) 1 – Ágora; 2 – Acrópole; 3 – Teatro; 4 – Muralha; 5 – Porto; 6 – Zona rural.

2. A *Ágora*, localizada na parte baixa da cidade, era o espaço onde decorria toda a vida quotidiana dos atenienses. **Identifique a afirmação falsa.**

- (A) Funcionava como centro político, pois era aí que tinham lugar as reuniões para as deliberações na Eclésia.
- (B) Assumia-se como o centro comercial, porque aí se desenrolavam as vendas e compras e existiam as *stoas* para abrigo dos comerciantes.
- (C) Considerava-se o espaço cultural por excelência devido às bibliotecas, teatros e pórticos.
- (D) Definia-se como um centro religioso, pois os maiores templos de culto aos deuses localizavam-se na *Ágora*.

Leia o texto A.

TEXTO A

Segundo Tucídides, Péricles é o primeiro dos Atenienses. Reúne na sua pessoa quatro virtudes que [...] definem o grande homem de Estado. Tem a inteligência, isto é a faculdade de analisar uma situação política, de prever exatamente o acontecimento e de responder-lhe com um ato. Tem a eloquência que convence, que faz com que o povo inteiro participe na sua ação. [...] Terceira virtude: o patriotismo mais puro – para ele nada está acima do interesse da comunidade dos cidadãos, acima da honra da cidade de Atenas. Finalmente, é do mais puro desinteresse.

André Bonnard, *Civilização Grega*, COL. Ideias e Formas, Editorial Estúdios Cor (extraído de Pinto, A. et al. (2017). Manual de História da Cultura e das Artes. Ensino Profissional. Porto Editora)

3. Considerando o teor do Texto A, **complete** o parágrafo seguinte, escolhendo a opção adequada para cada espaço.

Registe na folha de resposta apenas as letras e os números que correspondem à opção selecionada.

Péricles é considerado o maior estratega da democracia da Grécia Antiga. Tucídides enaltece nele quatro virtudes, nomeadamente a _____ **A)** _____, que se reflete na capacidade de análise política; a capacidade de persuasão para convencer pela _____ **B)** _____, defendendo abnegadamente a sua pátria por possuir um elevado _____ **C)** _____ e ter uma atuação sempre em benefício _____ **D)** _____.

A	B	C	D
1. sabedoria	1. eloquência	1. civismo	1. coletivo
2. inteligência	2. oratória	2. nacionalismo	2. pessoal
3. sapiência	3. retórica	3. patriotismo	3. individual

QUESTÕES DE OPÇÃO

Das duas questões que se apresentam, **escolha apenas uma** e responda.

Observe as Figuras 2 e 3 e leia o Texto B.

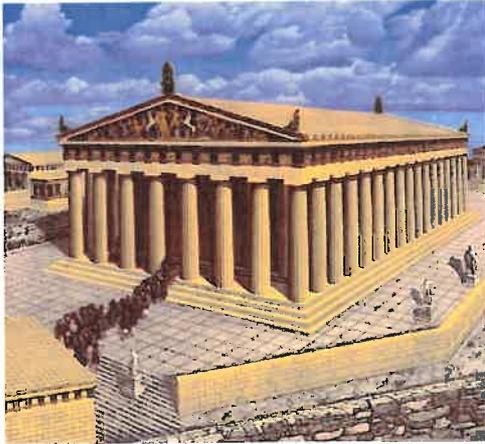


Figura 2 – Reconstrução do Templo de Pártenon, fachada, século V a. C.

Fonte: <https://www.tilestwra.com/apotheosi-apo-bbc-o-parthenonas-iche-ekthamvotika-chromata/A3>



Figura 3 – Friso das Panateneias (pormenor), Pártenon, século V a. C., mármore

Fonte: <http://dig.do/artres.com>

TEXTO B

Péricles fez adotar um novo plano para o Pártenon, sem dúvida elaborado em comum por Fídias [arquitecto] e pelo arquitecto Ictino. As dimensões consideráveis do Pártenon (perto de 31 m por um pouco menos de 70 m), a originalidade da sua planta, que conferia a este monumento dórico uma amplitude majestosa, a subtilidade com a qual os arquitectos tiveram o cuidado de corrigir as ilusões de ótica, a qualidade do material, o mármore pentélico¹, usado em todo o edifício, enfim, a riqueza da decoração, faziam da nova morada de Atena uma realização sem igual.

Francis Croissant, *A arte grega*, in Châtelet, A. e Groslier, B. (1990). *História da Arte Larousse*, vol. 1, Círculo de Leitores, p.111 (adaptado)

1. Um tipo de mármore muito apreciado pelos escultores por ser de qualidade superior, que abundava no monte **Pentélico**, perto de Atenas.

QUESTÃO DE OPÇÃO A

4.A Recorrendo às Figuras 2 e 3 e ao Texto B, **apresente três** características arquitectónicas que fazem deste Templo o mais carismático edifício da Grécia Antiga.

Leia o Texto C.

TEXTO C

Diálogo entre o Coro e Xerxes na Tragédia *Os Persas*, de Ésquilo¹

Xerxes – Desventurado de mim, terrível e inesperada foi a sorte que me coube! Com que cruza o destino feriu a raça dos Persas²! [...] Quebram-se-me os membros na presença dos venerados homens da cidade. Porque não partilhei eu, Ó Zeus, a sorte dos meus guerreiros que o destino mergulhou na morte?

Coro – O país chora a juventude que o brotou do seu solo, massacrada por Xerxes, fornecedor de Hades, que abasteceu de Persa. [...] Choremos, choremos os nossos valentes defensores! [...]

Xerxes – Fui eu, ai de mim! mísero e deplorável, o flagelo da minha raça e da minha pátria. [...]

Coro – Sim, soltarei a torrente dos meus gemidos para deplorar o inaudito golpe que te feriu no mar. Carpirei a cidade e a raça: gritarei a minha dor e afogar-me-ei em lágrimas.

Xerxes – O Ares da Jónia de tudo nos privou. O Ares marinho da Jónia com seus navios fez pender a balança para o outro lado, ceifando a planície lúgubre e a dolorosa margem.

Coro – [...] Onde estão os sobreviventes, os poucos que restam da multidão dos teus amigos? Onde se encontram os teus lugares-tenentes, Farandaques, Sousas, Pelagone, Dotamas [...] que partiram da Ecbatânia?

Xerxes – Todos perdidos. Precipitaram-se de um navio frígio, e deixei-os nas costas de Salamina³ onde se debatiam contra a rude falésia.

Coro – Horror! Horror! E que fizeste de Farnoucos e do bravo Ariomardos? Onde está o príncipe Seauques? E o nobre Lilaios? [...] Responde!

Xerxes – Desgraçado de mim! Desgraçado de mim! Esses contemplaram a antiga e odiosa Atenas, e agora os seus corpos jazem palpitantes no areal.

Coro – E aquele que por Miríades enumerava os soldados persas, os teus olhos fiéis, filho de Batanocos, filho de Sesamos? [...] Abandonaste-os? Oh! Oh, desventura! Dores mais que dolorosas para os altivos Persas!

Xerxes – Com essas horríveis e cruéis palavras, palavras mais que pungentes, acordas em mim a insuportável saudade dos meus bravos companheiros. Do fundo dos meus membros o coração grita.

Coro – Lamentamos. [...] Espanta-me, espanta-me não os ver escoltar o teu carro com baldaquino.

Xerxes – Todos os que comandavam o meu exército morreram.

Coro – Morreram, ai deles! Sem glória. [...] Os deuses provocaram uma imprevista catástrofe. [...]

Xerxes – Fomos feridos implacavelmente. A nossa ferida é incurável.

Coro – Fomos feridos implacavelmente. Desgraça por demais visível.

Xerxes – Inaudito infortúnio! Inaudito infortúnio!

Coro – Por desgraça nossa, enfrentámos os marinheiros da Jónia. A raça dos Persas tem má sorte na guerra.

Xerxes – Seguramente. Que golpe tão cruel para mim ter perdido tão poderoso exército!

Coro – Que resta dele? Como era grande o poder dos Persas!

Xerxes – Vês aqui tudo o que sobre do meu equipamento.

Coro – Vejo, vejo.

Xerxes – Este estojo de flechas.

Coro – Só isso? Não salvaste mais nada?

Xerxes – Apenas uma reserva de flechas?

Coro – Uma miséria em relação ao que havia.

Xerxes – Perdemos os nossos baluartes.

Coro – O povo da Jónia não volta as costas ao combate.

Xerxes – É combativo em extremo. Os meus olhos contemplaram uma inesperada catástrofe.

Coro – Referes-te à derrota naval?

Xerxes – Quando vi tal calamidade, rasguei as minhas vestes.

Coro – Desventura! Desventura!

Xerxes – A nossa dor é alegria dos nossos inimigos.

Coro – Perdemos a nossa força.

Xerxes – Perdi a minha escolta.

Coro – O mar foi-nos hostil.

[Xerxes, chora, chora o desastroso sucesso e regressa ao Palácio.]

Coro – Ai de nós, ai de nós, que adversidade, que adversidade!

Xerxes – Aos meus gritos responde com os teus gritos.

Coro – Miserável favor de miseráveis para consolar miseráveis.

Xerxes – Mistura os teus cantos gemebundos nos meus cantos.

Desventura, tripla desventura!

Coro – Desventura, tripla desventura! Mais este peso acrescentarei aos meus sofrimentos.

[...]

Xerxes – Inunda os teus olhos de lágrimas.

Coro – As lágrimas inundam os meus olhos.

Xerxes – Aos meus gritos responde com os teus gritos.

Coro – Ai de mim! Ai de mim!

Xerxes – Regressa ao palácio em pranto.

Coro – Ai de mim! Ai de mim!

Xerxes – Desventurada cidade!

Coro – Desventura, sim, desventura!

Xerxes – Soluçaí, oh lânguido cortejo!

Coro – Pobre terra da Pérsia, pisada pelo infortúnio!

Xerxes – Infelizes daqueles a quem as galeotas com três filas de remos fizeram perecer!

Coro – Infelizes, sim! Os meus soluços lúgubres te servirão de escolta.

Ésquilo, Diálogo entre o Coro e Xerxes, em *Os Persas*, Edições Bertrand (tradução de Natália Correia), pp. 97-103 (extraído de Pinto, A. et al. (2017). Manual de História da Cultura e das Artes. Ensino Profissional. Porto Editora)

QUESTÃO DE OPÇÃO B

4.B Partindo da leitura e análise do Texto C que relata o diálogo entre o Coro e Xerxes (Imperador da Pérsia) na *tragédia Os Persas*, redija um texto onde mencione três aspetos sobre os tópicos apresentados (esses aspetos serão três na totalidade e não três por cada tópico).

- Assunto do monólogo de que fala Xerxes.
- Resposta do Coro.
- Sensação provocada no público.

¹ Ésquilo: dramaturgo grego, autor de tragédias.

² Povo que habitava o território Pérsia, que se localizava no Médio Oriente (atual Irão).

³ Ilha localizada a sul do Porto de Pireu (Atenas), sendo o local da Batalha de Salamina.

GRUPO II

Observe a Figura 4.

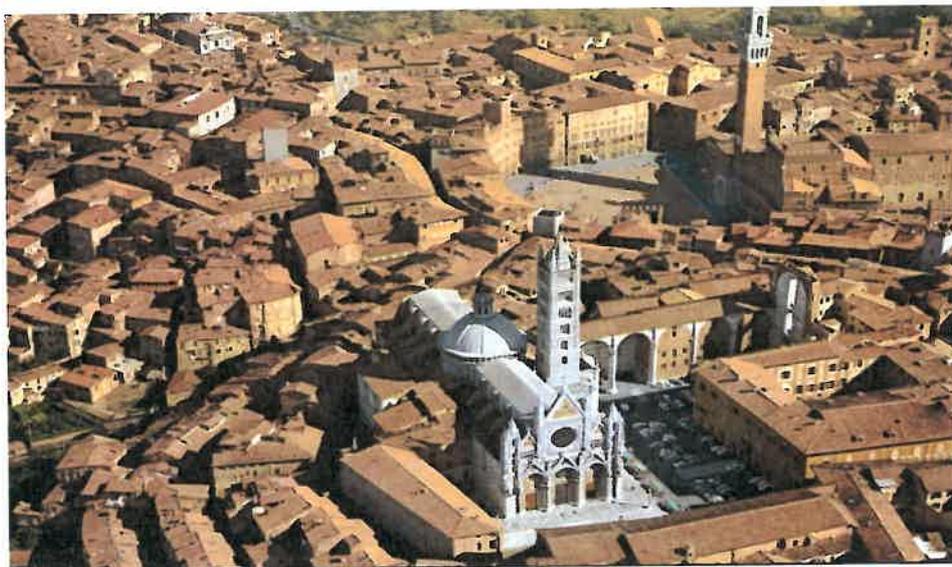


Figura 4 – Praça da Comuna de Siena, Itália, finais do século XIII (vista sobre a Praça central de Siena, com o Palácio da Comuna e a Torre, surgindo em primeiro plano a catedral).
Fonte: <https://www.triphobo.com/tours/siena-italy/private-tours>

5. Associe a cada setor do contexto histórico-cultural dos séculos XII-XIII, referido na **coluna A**, as características que o definem, apresentadas na **coluna B**.

Escreva, na folha de respostas, as letras e os números correspondentes. Utilize cada letra e cada número apenas uma vez.

COLUNA A	COLUNA B
<p>1. A nível económico</p> <p>2. A nível social</p> <p>3. A nível político</p> <p>4. A nível cultural</p>	<p>a) Progressivo desenvolvimento das atividades mercantis, que impulsionam o artesanato, reanimam os mercados, multiplicam as feiras e fazem surgir uma economia monetária.</p> <p>b) Significativo desenvolvimento da cultura escrita devido ao aumento do número de escolas e ao aparecimento das escolas episcopais e das universidades.</p> <p>c) Rápido crescimento demográfico, com a libertação de mão de obra camponesa para as cidades, que se dedicam a atividades mercantis e artesanais, dando origem a um novo grupo social - a burguesia.</p> <p>d) Progressiva centralização da governação na figura dos monarcas que se empenham no fortalecimento político-administrativo da sua atuação.</p>

Observe as Figuras 5 e 6 e leia o Texto D.



Figura 5 – Uma aula numa universidade medieval
 Fonte: <http://www.bridgemanart.com/search/location/Bibliotheque-Municipale-Troyes-France/3227>

6. As universidades medievais davam resposta a vários objetivos. Assinale a opção falsa.

- (A) Permitir a continuidade dos estudos a quem desejasse fazê-lo.
- (B) Contribuir para o desenvolvimento da ciência e da cultura.
- (C) Colaborar no fomento da cultura religiosa e poder dos clérigos.
- (D) Libertar os estudos da exclusividade dos poderes laicos e episcopais.

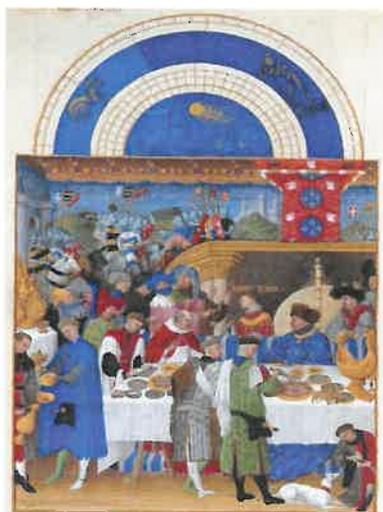


Figura 6 – A elite cortesã [a das Cortes], Livro de Horas do Duque de Berry, séc. XV.
 Fonte: <http://www.slideshare.net/shirleyannemurdoch/art-design-in-context-lecture-1>

TEXTO D

À sociedade guerreira e rude dos séculos negros da Idade Média, sucedeu, após o século XIII, uma outra mais pacífica e cortês, amante do luxo e das festas, que se agrupava em torno dos grandes vassallos aristocratas ou dos reis.

Na imagem, cena de um banquete [...].

Extraído de Pinto, A. et al. (2017). Manual de História da Cultura e das Artes. Ensino Profissional. Porto Editora

7. A cultura cortesã desenvolve-se no período de renascimento das cidades e de progresso económico dos séculos XII-XIII. Durante essa época, considerando a Figura 6 e o Texto D, assinale a opção falsa.

- (A) Surge uma nova cultura popular, mais profana e humanista, vivida nas festas e romarias.
- (B) Organizam-se festas com danças e cantares, animados por jograis e artistas de circo.
- (C) Desenvolve-se o género da poesia trovadoresca nos serões das cortes reais ou senhoriais.
- (D) Realizam-se, nas cortes régias, festas com menor cortesia, sem respeito pela etiqueta e com pouca civilidade.

GRUPOS DE OPÇÃO

Dos grupos III e V, **escolha apenas um** e responda.
Se optar por responder a este Grupo, não responda ao Grupo V

GRUPO III

Leia o texto E.

TEXTO E

Para alguns o Humanismo foi um período histórico que começou no século XV, durante o qual voltou-se a dar valor às matérias humanistas e, portanto, aos clássicos latinos e gregos. Para outros, foi mais uma questão de revalorização do homem em si. Os primeiros afirmavam que não se podia ignorar o que havia sido dito por Sócrates, Aristóteles, Platão, Tácito e Sêneca. Para os segundos, por sua vez, era o próprio Deus que havia dado um passo para trás a fim de abrir espaço para os homens e suas invenções (...).

De Crescenzo, L. (2012). *História da filosofia moderna: de Nicolau de Cusa a Galileu Galilei* (e-book) / Vol.4. Rio de Janeiro: Rocco

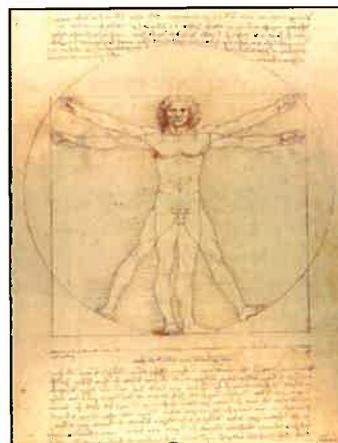


Figura 7 - O Homem Vitruviano. Fonte: [https://pt.wikipedia.org/wiki/Homem_Vitruviano_\(desenho_de_Leonardo_da_Vinci\)#/media/Ficheiro:Da_Vinci_Vitruve_Luc_Viatour.jpg](https://pt.wikipedia.org/wiki/Homem_Vitruviano_(desenho_de_Leonardo_da_Vinci)#/media/Ficheiro:Da_Vinci_Vitruve_Luc_Viatour.jpg)

8. O Renascimento foi um movimento cultural, económico e político, que teve origem nas cidades Italianas e se estendeu por toda a Europa, entre meados do século XIV e o final do século XVI. Sobre o Renascimento, **identifique** a opção **falsa**.

- (A) Prevalece o gosto pelos valores do mundo clássico na filosofia, nas artes, na literatura e nas ciências.
- (B) Fomenta-se uma maior valorização da fé em detrimento da razão.
- (C) Surge o interesse pelo estudo da Natureza física e humana em todos os seus aspetos.
- (D) Valoriza-se a observação e a experiência na comprovação dos factos, antes de serem aceites como válidos.

9. Associe as personalidades do Renascimento da **coluna A** às suas ações e descobertas, apresentadas na **coluna B**.

Escreva, na folha de respostas, as letras e os números correspondentes. Utilize cada letra e cada número apenas uma vez.

Coluna A	Coluna B
1. Lourenço, o Magnífico	a) Defendeu o heliocentrismo, segundo o qual o Sol estaria no centro do mundo, em torno do qual giravam a Terra e os outros astros.
2. Johannes Gutenberg	b) Impulsionou a produção cultural e artística, através da prática de mecenato.
3. Nicolau Copérnico	c) Iniciou um movimento de contestação à doutrina e poder da Igreja Católica do século XVI, conhecido por Reforma Protestante.
4. Martinho Lutero	d) Desenvolveu um sistema mecânico de tipos móveis que deu início à revolução da imprensa, contribuindo para a divulgação das obras renascentistas.

Grupo IV

O sistema político e social de França no período anterior à Revolução Francesa (1789) designa-se por *Antigo Regime*.

10. Sobre o Antigo Regime, **assinale** a opção falsa.

- (A)** A sociedade era fortemente estratificada e hierarquizada em ordens, assente no princípio da desigualdade através do nascimento e do estatuto jurídico.
- (B)** O rei governava sobre a teoria do direito divino, centralizando as decisões do poder executivo, legislativo e judicial.
- (C)** A Igreja era o palco de luta contra o Protestantismo e a favor da Contrarreforma, empenhada em seduzir crentes, considerando que a arte [barroca] não servia para reafirmar os valores cristãos.
- (D)** A maior parte da população vivia da agricultura, a terra pertencia ao Rei, Clero e Nobreza; os camponeses eram sujeitos ao pagamento de pesados impostos.

Leia o Texto F e observe a Figura 8.

TEXTO F

A vida na corte não estava isenta de percalços. Os nobres colidiam entre si, lutavam por prestígio, pela posição da hierarquia da corte. Os escândalos, as intrigas, as disputas por favores não tinham fim. Todos dependiam uns dos outros e todos dependiam do rei. Quem detinha um cargo elevado podia perdê-lo no dia seguinte.

Elias, Norbert (1995), *A sociedade de Corte*. Lisboa: Editorial Estampa Lda., p. 78



Figura 8 – Luís XIV e Molière por Jean-Léon Gérôme, 1862. Fonte: https://es.wikipedia.org/wiki/Archivo:Jean-L%C3%A9on_G%C3%A9r%C3%B4me_-_Louis_XIV_and_Moliere.jpg

11. A vida nas cortes europeias, tomando como modelo a Corte de Versalhes de Luís XIV, deve ser integrada no contexto sociopolítico da época. Com recurso ao Texto F e à Figura 8, sobre a Corte, **identifique a opção falsa.**

- (A) A corte era o palco onde o Rei se assumia como personagem principal e os membros da nobreza meros figurantes.
- (B) O rei convidava para a Corte funcionários e conselheiros da nobreza tradicional, persuadidos pela expectativa de alcançarem um cargo, título ou mercê.
- (C) Na Corte, era vivenciado pelos cortesãos um ambiente amistoso, sem discórdias e deslealdades.
- (D) Num ambiente de luxo e pompa, os cortesãos distraíam-se com festas, bailes, caçadas, sessões de leitura, representações teatrais, torneios e jogos esplendorosos.

Leia o Texto G.

TEXTO G

A arquitectura de Mafra, para muitos autores considerada já como o verdadeiro Escorial português, na sua colossal estrutura quadrada de basílica envolvida por um palacete maciço, flanqueado por quatro torreões, com longa fachada inspirada nos grandes palacetes urbanos do Barroco Internacional, pressupõe a sistematização de poder própria do Estado Moderno, e que impõe a figura de D. João V como estadista esclarecido [...]. A ilustração visual que Mafra constitui da própria teoria do poder do Monarca, aberta ao italianismo pleno, obriga a visionar o Real Edifício como reflexo do contexto que o gerou e que o modelou à sua imagem.

Serrão, V. (2003). *História da Arte em Portugal - O Barroco*. Lisboa: Editorial Presença, p. 182. (texto adaptado)

12. Considerando o Texto G, sobre o Real Edifício de Mafra, **assinale** a opção **verdadeira**.

- (A)** O conjunto arquitetónico de Mafra - um palácio para glorificar o rei e um convento, símbolo do poder espiritual da Igreja – ocupa uma superfície de cerca de 4000 m² e foi, durante séculos, considerada a maior construção do país.
- (B)** A localização do edifício foi escolhida pelo próprio arquiteto, sem consultar o rei, privilegiando o contato com a natureza, acompanhando as tendências das cortes europeias, que tinham como modelo o Palácio de Versalhes.
- (C)** O Real Edifício foi construído num período de riqueza do Estado português devido ao comércio das especiarias vindas das Índias.
- (D)** A responsabilidade do projeto do Real Edifício de Mafra é do arquiteto Louis Le Vau.



Figura 9 - Real Edifício de Mafra.

Fonte: https://pt.wikipedia.org/wiki/Pal%C3%A1cio_Nacional_de_Mafra#/media/Ficheiro:Panorama_Pal%C3%A1cio_Nacional_de_Mafra_Terreiro_D._Joao_V._Foto_2016_Wolfgang_Pehlemann_DSC00846.jpg

13. Recorrendo à leitura do Texto G e à observação da Figura 9, **complete** os parágrafos seguintes, escolhendo a opção adequada para cada espaço.

Registe na folha de resposta apenas as letras e os números que correspondem à opção selecionada.

As soluções arquitetónicas do Real Edifício de Mafra revelam algumas influências de outros ____ **A)** ____ . A visão exterior do monumento é esmagadora, com uma longa fachada inspirada nos grandes palacetes urbanos do Barroco Internacional. Ao centro, ergue-se a Basílica segundo o ____ **B)** ____ . Em cada um dos lados, o corpo do edifício estende-se para terminar em torreões de quatro faces, segundo um ____ **C)** ____ e cobertos por cúpulas bolbosas de acordo com um ____ **D)** ____ .

- (1) modelo de influência barroca alemã e austríaca.
- (2) edifícios internacionais e nacionais.
- (3) modelo de raiz militar.
- (4) modelo de S. Pedro do Vaticano.

GRUPOS DE OPÇÃO

Dos grupos III e V, **escolha apenas um** e responda.
Se optou por responder ao Grupo III, não responda a este.

Grupo V

Leia o texto H.

TEXTO H

Suficientemente rica para fazer da sua casa o local de encontro das letras e das artes, e dado que isso constituía para ela um meio de disfrutar na velhice de uma companhia divertida e de uma existência honrosa, madame Geoffrin criara em sua casa dois salões: um (à segunda) para os artistas; o outro (à quarta feira para os letrados); e de realçar que, sem a menor preparação nem de artes, nem de letras, esta mulher, que durante a sua vida não lera nem aprendera nada senão muito sumariamente (...) sempre sentada com cortesia, sem sequer dar mostras de enfado em relação àquilo que não entendia.

Marmontel, Jean, *Mémoires de [...]*, tomo I, pp. 160 a 220, cit. in Vovelle, Michel (1997), *O Homem do Iluminismo*, Lisboa: Editorial Presença, p. 130 (texto adaptado)



Figura 10 - Leitura da *Tragédia de Voltaire L'Orphelin de la Chine*, no salão de Madame Geoffrin em 1755, por Anicet Charles Gabriel Lemonnier, 1812. Fonte: https://en.wikipedia.org/wiki/Marie-Th%C3%A9r%C3%A8se_Rodet_Geoffrin#/media/File:Salon_de_Madame_Geoffrin.jpg

14. Após a leitura do Texto H e a observação da Figura 10, **assinale a opção falsa.**

- (A) O salão tornou-se o centro social, cultural e artístico dominando pela elegância, cortesia, conforto e sociabilidade.
- (B) O salão era um espaço que despertava o gosto pela discussão filosófica, política e artística.
- (C) O salão era marcado pela teatralidade e pela formalidade da cultura de palco.
- (D) O salão era um local de divulgação das novidades da música, do teatro, da filosofia, das descobertas científicas e das obras de arte.

Leia o excerto da *Declaração dos Direitos do Homem e do Cidadão*.

TEXTO I

(...) Os representantes do povo francês, constituídos em Assembleia Nacional, considerando que a ignorância, o esquecimento ou o desprezo pelos direitos do Homem são as únicas causas das infelicidades públicas e da corrupção dos governos, numa declaração solene, os direitos naturais, inalienáveis e sagrados do Homem (...). Em razão disto, a Assembleia Nacional reconhece e declara, na presença e sob a égide do Ser Supremo, os seguintes direitos do homem e do cidadão:

Art. 1.º Os homens nascem e são livres e iguais em direitos. As distinções sociais só podem fundamentar-se na utilidade comum (...);

Art. 2.º A finalidade de toda associação política é a conservação dos direitos naturais e imprescritíveis do Homem. Esses direitos são a liberdade, a propriedade, a segurança e a resistência à opressão;

Art. 3.º O princípio de toda a soberania reside, essencialmente, na nação. Nenhum corpo, nenhum indivíduo pode exercer autoridade que dela não emane expressamente;

Art. 4.º A liberdade consiste em poder fazer tudo que não prejudique o próximo: assim, o exercício dos direitos naturais de cada homem não tem por limites senão aqueles que asseguram aos outros membros da sociedade o gozo dos mesmos direitos. Estes limites apenas podem ser determinados pela lei (...).

Declaração de direitos do homem e do cidadão -1789. Biblioteca Virtual dos Direitos Humanos, USP. (texto adaptado)
 Disponível em <http://www.direitoshumanos.usp.br/index.php/Documentos-antigos-%C3%A0-cria%C3%A7%C3%A3o-da-Sociedade-das-Na%C3%A7%C3%B5es-at%C3%A9-1919/declaracao-de-direitos-do-homem-e-do-cidadao-1789.html>

15. Associe a cada um dos artigos apresentados na *Declaração dos Direitos do Homem e do Cidadão*, referidos na **coluna A**, as **ideias-chave**, mencionadas na **coluna B**.

Escreva, na folha de respostas, os números e as letras correspondentes. Utilize cada número e cada letra apenas uma vez.

Coluna A	Coluna B
1. Art.º1	a) O poder reside no povo.
2. Art.º 2	b) Preservação da liberdade, propriedade, segurança e relutância à opressão.
3. Art.º 3	c) Existem limites ao exercício da liberdade.
4. Art.º 4	d) Liberdade Individual e igualdade (fim da sociedade das ordens do Antigo Regime).

Grupo VI

Leia o Texto J e observe a Figura 11.

TEXTO J

[...] Ricciotto Canudo [considerava] o cinema como a 'sétima arte', (juntando a poesia, pintura, escultura, música, teatro e dança), e escrevendo em 1923, (talvez com uma certa ingenuidade desculpável), acreditava que o cinema se iria constituir como um tipo de *Gesamtkunstwerk* [Obra de arte total].

LING, A. (2011). *Badiou and Cinema*. Edinburgh University Press, p. 36 (texto adaptado)

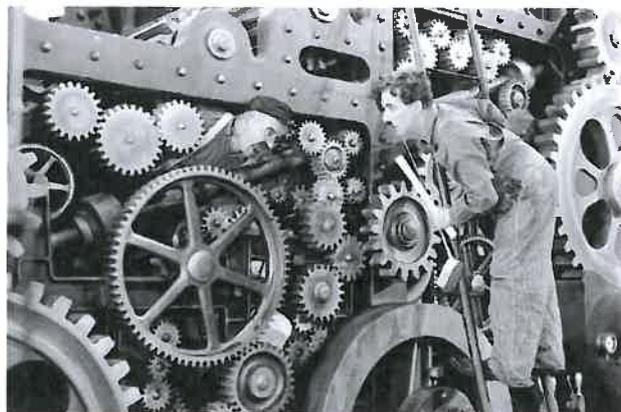


Figura 11 – *Tempos Modernos*, Charlie Chaplin, 1936
Fonte: <https://www.the-philosophy.com/chaplin-analysis-modern-times>

16. Tomando como referência o Texto J e o filme *Tempos Modernos*, a que se refere a Figura 11, identifique a opção verdadeira.

- (A) O cinema configura a evolução técnica de apenas uma expressão artística.
- (B) As questões sociais nunca tiveram lugar na história do cinema, apenas questões estéticas.
- (C) O cinema associa aspetos relacionados com diferentes expressões artísticas.
- (D) As ruturas sociais e estéticas de início do século XX foram ignoradas pelo cinema.

Observe a Figura 12.



Figura 12 – Pablo Picasso, Guernica, 1937, óleo sobre tela, 394,4 X 776,6 cm
 Fonte: <http://www.thecultureconcept.com/magical-madrid-in-spain-more-than-a-capital-city>

17. Recorrendo à Figura 12, **refira quatro** aspetos significativos representados no quadro *Guernica*, de Pablo Picasso.

FIM

COTAÇÕES

Grupo	Item						
	(cotação em pontos)						
I	1.	2.	3.	4.A	4.B	30	
	5	5	10	10	10		
II	5.	6.	7.			15	
	5	5	5				
III	8.	9.				10	
	5	5					
IV	10.	11.	12.	13.			20
	5	5	5	5			
V	14.	15.				10	
	5	5					
VI	16.	17.				25	
	5	20					
TOTAL						100	

Notas:

- a) as questões 4.A e 4.B são **optativas** (deve apenas escolher uma questão).
- b) os **grupos III e V** são **optativos** (devem apenas escolher um grupo.)

PROVA DE AVALIAÇÃO DE CONHECIMENTOS - 2020**MATEMÁTICA**

Alínea c) do n.º 1 do artigo 13.º-C do Decreto-Lei n.º 113/2014, de 16 de julho, republicado pelo Decreto-Lei n.º 11/2020, de 2 de abril.

Duração total da Prova: 120 minutos (Português + Matemática).

Tolerância: 30 minutos

6 Páginas

Para cada resposta, identifique o item a que corresponde.

Apresente apenas uma resposta para cada item.

Utilize apenas caneta ou esferográfica de tinta azul ou preta.

É permitido o uso de calculadora científica.

Não é permitido o uso de corretor.

Risque o que pretende que não seja classificado.

As cotações dos itens encontram-se no final do enunciado da prova.

O enunciado da prova inclui um formulário.

Nas respostas aos itens de escolha múltipla, selecione a opção correta. Escreva, na folha de respostas o número do item e a letra que identifica a opção escolhida.

Nas respostas aos restantes itens, apresente todos os cálculos efetuados e justificações. Sem informação do contrário, apresente o valor exato do resultado.

Utilize folhas diferentes para responder à parte geral de português e à parte específica de matemática.

Formulário

Probabilidades

X é uma variável aleatória discreta, de valores x_i com probabilidades p_i , $1 \leq i \leq n$

- Média de X
$$\mu = p_1 x_1 + p_1 x_2 + \dots + p_n x_n$$
- Desvio padrão de X
$$\sigma = \sqrt{p_1(x_1 - \mu)^2 + p_2(x_2 - \mu)^2 + \dots + p_n(x_n - \mu)^2}$$

Probabilidade condicionada de A sabendo que ocorreu B

- $P(A|B) = \frac{P(A \cap B)}{P(B)}$

Estatística

Sendo x_i valores observados e dimensão da amostra N

- Média
$$\bar{x} = \frac{x_1 + x_2 + \dots + x_N}{N}$$
- Variância
$$s^2 = \frac{(x_1 - \bar{x})^2 + (x_2 - \bar{x})^2 + \dots + (x_N - \bar{x})^2}{N-1}$$
- Desvio padrão
$$s = \sqrt{s^2}$$

Derivadas

- $tmv_{[a,b]} = \frac{f(b) - f(a)}{b - a}$
- $f'(a) = \lim_{h \rightarrow 0} \frac{f(a+h) - f(a)}{h} = \lim_{x \rightarrow a} \frac{f(x) - f(a)}{x - a}$
- $(u + v)' = u' + v'$
- $(u \times v)' = u' \times v + u \times v'$
- $\left(\frac{u}{v}\right)' = \frac{u' \times v - u \times v'}{v^2}$
- $(u^n)' = n \times u^{n-1} \times u'$ ($n \in \mathbb{R}$)
- $(\text{sen } u)' = u' \times \text{cos } u$
- $(\text{cos } u)' = -u' \times \text{sen } u$
- $(\text{tg } u)' = \frac{u'}{\text{cos}^2 u}$
- $(e^u)' = u' \times e^u$
- $(a^u)' = u' \times a^u \times \ln a$ ($a \in \mathbb{R}^+ \setminus \{1\}$)
- $(\ln u)' = \frac{u'}{u}$
- $(\log_a u)' = \frac{u'}{u \times \ln a}$ ($a \in \mathbb{R}^+ \setminus \{1\}$)

Modelos de funções de crescimento

Um modelo de crescimento exponencial é definido por uma função do tipo

- $f(x) = a \times b^x, b > 1$

Um modelo de decrescimento exponencial é definido por uma função do tipo

- $f(x) = a \times b^x, 0 < b < 1$

O modelo logístico é uma função do tipo

- $f(x) = \frac{c}{1+a \times e^{-bx}}, a, b, c \in \mathbb{R}^+$

Regras operatórias das potências e dos logaritmos

Sejam $a \neq 0$ e $b \neq 0$:

- $a^n \times a^m = a^{n+m}$
- $a^n \times b^n = (a \times b)^n$
- $a^n : a^m = a^{n-m}$
- $a^n : b^n = \left(\frac{a}{b}\right)^n$
- $(a^n)^m = a^{n \times m}$
- $a^0 = 1$
- $a^{-n} = \frac{1}{a^n}$
- $a^{\frac{m}{n}} = \sqrt[n]{a^m}, a \in \mathbb{R}^+, m \in \mathbb{Z}, n \in \mathbb{N}$

Sejam $p \in \mathbb{R}, x, y \in \mathbb{R}^+$ e $a, b \in \mathbb{R}^+ \setminus \{1\}$:

- $\log_a x = y \Leftrightarrow a^y = x$
- $\log_a (x \times y) = \log_a x + \log_a y$
- $\log_a \left(\frac{x}{y}\right) = \log_a x - \log_a y$
- $\log_a x^p = p \times \log_a x$
- $\log_a x = \frac{\log_b x}{\log_b a}$

Trigonometria

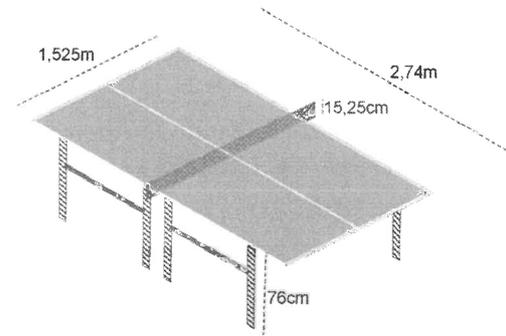
- Fórmula fundamental da trigonometria: $\sin^2 x + \cos^2 x = 1$
- $1 + \frac{1}{\operatorname{tg}^2 x} = \frac{1}{\sin^2 x}$
- $1 + \operatorname{tg}^2 x = \frac{1}{\cos^2 x}$
- $\operatorname{tg} x = \frac{\sin x}{\cos x}$
- $\sin x = \sin \alpha \Leftrightarrow x = \alpha + 2k\pi \vee x = \pi - \alpha + 2k\pi, k \in \mathbb{Z}$
- $\cos x = \cos \alpha \Leftrightarrow x = \pm \alpha + 2k\pi, k \in \mathbb{Z}$
- $\operatorname{tg} x = \operatorname{tg} \alpha \Leftrightarrow x = \alpha + k\pi, k \in \mathbb{Z}$

Álgebra

- $ax^2 + bx + c = 0 \Leftrightarrow x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}, a \neq 0$

REDE NORTE

1. No ténis de mesa, a superfície de jogo tem o formato retangular, com 2,74 m de comprimento e 1,525 m de largura, e está 76 cm acima do chão, em plano horizontal. Uma rede vertical de 15,25 cm de altura, paralela às linhas de fundo, divide a superfície de jogo em dois campos iguais.

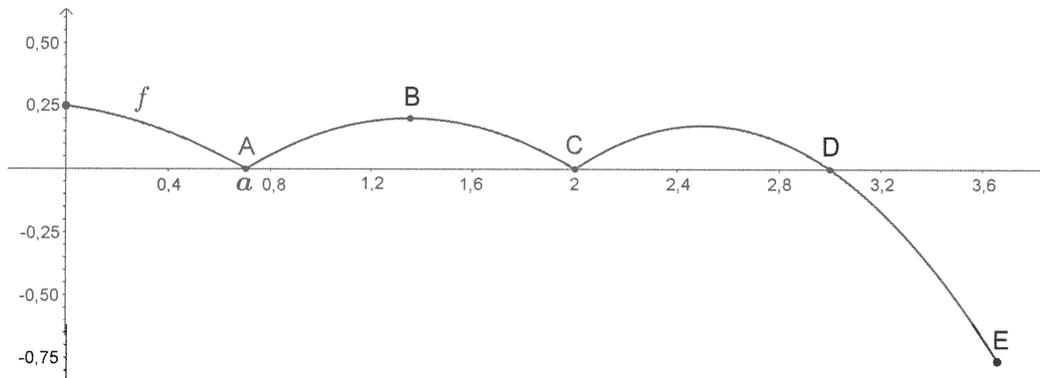


A superfície de jogo poderá ainda conter uma linha central branca, paralela às linhas laterais, que divide cada campo em duas partes iguais.

O gráfico cartesiano seguinte, da função f , representa uma demonstração do início de uma jogada, denominada serviço, cujas regras impõem que a bola toque primeiro o campo do servidor, passe por cima da rede e toque o campo do recebedor.

No gráfico é apresentada a altura da bola, em metros, relativamente à superfície de jogo, de acordo com a distância percorrida, em metros, relativamente ao ponto médio da linha de fundo do campo do servidor.

As coordenadas dos pontos B e E, arredondadas às centésimas, são: B(1,35; 0,20) e E(3,67; -0,76)



- 1.1. Indique o domínio da função f .
- 1.2. Sabendo que no intervalo $[a, 2]$ o gráfico de f corresponde a um arco de parábola cujo vértice é o ponto B, o valor de a é:
- (A) 0 (B) 0,6 (C) 0,65 (D) 0,7
- 1.3. Os pontos C, D e E pertencem ao arco de parábola que é parte do gráfico da função g , definida por $g(x) = -0,68x^2 + 3,4x - 4,08$.

Determine a abcissa do ponto D.

2. O capital da empresa NORTE no ano de 2019 pode ser representado pela função:

$$C(t) = 0,3t^3 - 4t^2 + 100, \text{ com } C \text{ em milhares de euros e } t \text{ em meses } (0 \leq t \leq 12).$$

- 2.1. A taxa média de variação no intervalo $[10,12]$ é:

- (A) 42,4 milhares de euros (C) 21,2 euros
 (B) 21,2 milhares de euros (D) 36,4 milhares de euros

- 2.2. Estude a função C quanto à monotonia e determine o capital mínimo obtido, em milhares de euros, arredondado às centésimas.

3. Sabendo que $\log_5 \frac{\sqrt{125}}{25} = a$, com $a \in \mathbb{R}$, o valor de a é:

- (A) $\frac{3}{2}$ (B) $\frac{1}{2}$ (C) -2 (D) $-\frac{1}{2}$

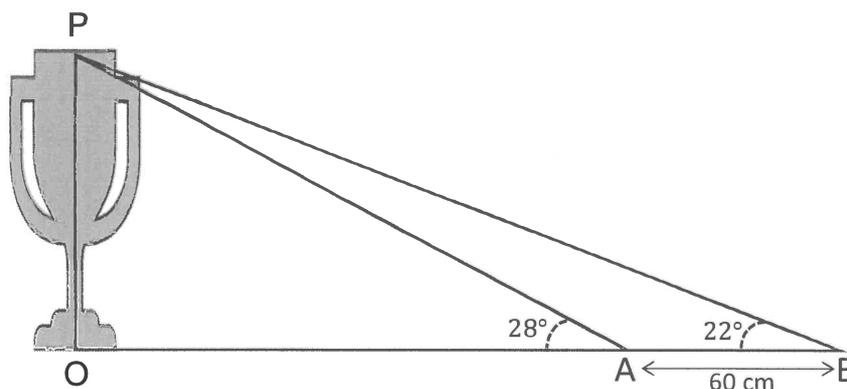
4. Segundo uma recolha de dados recente, o número de indivíduos de uma população de leões de uma determinada savana, t anos após 2020, pode ser modelada através da seguinte função logística:

$$P(t) = \frac{8220,123}{1 + 9,11e^{-0,03t}}$$

Será possível nalgum momento o número de leões ser 9000? Justifique convenientemente a sua resposta.

5. Com os dados apresentados na figura, determine a altura da taça.

Apresente o resultado arredondado às unidades. Nos cálculos intermédios, conserve, no mínimo, três casas decimais.



6. Um laboratório farmacêutico criou um teste para o rastreio de uma determinada doença. Sabe-se que a probabilidade de uma pessoa padecer dessa doença é de 5%. Sabe-se que o teste apresenta um resultado positivo em 90% das pessoas que padecem da doença. A probabilidade de uma pessoa selecionada ao acaso ter a doença, sabendo que o teste deu positivo, é igual a 18%. Foi selecionada aleatoriamente uma pessoa para a realização do teste. Determine a probabilidade de o teste ser positivo.
7. Lança-se um dado cúbico equilibrado, com as faces numeradas de 1 a 6, duas vezes consecutivas e regista-se o número da face que ficou voltada para cima em cada um dos lançamentos. Sejam a e b os números obtidos no primeiro e no segundo lançamentos, respetivamente. Qual a probabilidade dos valores de a e b satisfazerem a equação $\log(a + b - 1) = 0$?
- (A) $\frac{1}{6}$ (B) $\frac{1}{36}$ (C) $\frac{1}{72}$ (D) $\frac{3}{100}$
8. O João pesou 20 laranjas na mesma balança. Os pesos obtidos foram todos distintos. Os valores das medidas de localização média e mediana (em gramas) foram, respetivamente, $\bar{x} = 198,2$ g e $\tilde{x} = 210,2$ g. Pode-se afirmar que:
- (A) Metade das laranjas têm peso inferior ou igual a 210,2 g
 (B) Metade das laranjas têm peso inferior ou igual a 198,2 g
 (C) O peso mais frequentemente observado foi 210,2 g
 (D) O peso mais frequentemente observado foi 198,2 g

FIM

Item										
1.1	1.2	1.3	2.1	2.2	3	4	5	6	7	8
6	8	10	8	12	8	8	12	12	8	8
Cotação (em pontos)										

PROVA DE AVALIAÇÃO DE CONHECIMENTOS-2020

PORTUGUÊS

Alínea c) do n.º 1 do artigo 13.º-C do Decreto-Lei n.º 113/2014, de 16 de julho, republicado pelo Decreto-Lei n.º 11/2020, de 2 de abril.

Duração da Prova (componente específica): 60 minutos.

A resolução desta prova tem, obrigatoriamente, de ser respondida em folha de resposta separada.

6 páginas

ORIENTAÇÕES e ADVERTÊNCIAS

- Para cada resposta, identifique o grupo e o item.
- Nas questões de escolha múltipla, APENAS 1 (uma) resposta é correta. Não assinale mais do que um *item* para a mesma questão, sob pena de a sua seleção ser anulada.
- Escreva, na folha de respostas, o número do item e a letra que identifica a opção escolhida.
- Utilize caneta ou esferográfica de tinta indelével de cor preta ou azul. Se utilizar lápis a prova será anulada.
- Não é permitida a utilização de fita ou tinta corretora.
- Não é permitida a utilização de quaisquer sistemas de comunicação móvel (computadores portáteis, aparelhos de vídeo/áudio, incluindo telemóveis, *bips*, entre outros). Qualquer um destes aparelhos deve estar desligado. O não cumprimento desta regra levará à anulação da prova.
- Não é permitida a consulta de dicionário.
- Apresente as suas respostas de forma legível.
- Ao responder, diferencie corretamente as maiúsculas das minúsculas.
- Confira as respostas assinaladas antes de entregar o caderno ao docente encarregado da vigilância e de dar como finalizada a Prova.
- As cotações dos itens encontram-se no final do enunciado da prova.

GRUPO I

Leia o texto.

As histórias que se estragam

Num conto intitulado *Conversa de Quintal*, Olinda Beja põe uma personagem a dizer que tem na sua cabeça um mundo de histórias a estragarem-se (Eu tem um mundo de sóya aqui no cabeça a estragá).

5 Culpamos muitas vezes as novas tecnologias e as redes sociais pelo desinteresse a respeito de certas tradições e partilhas culturais e, por isso, as histórias ficam a estragar-se na cabeça de algumas pessoas. Eu, na altura em que poderia ter impedido uma série de histórias de se estragarem, cometi exactamente o mesmo erro, o da indiferença. Hoje tenho muita pena de não ter ouvido dos meus avós, da minha mãe, as histórias que poderia ter ouvido. Como não havia redes sociais, creio que o culpado só posso ser eu. Penso que o meu caso não será único, 10 e muitos de nós deixaram histórias estragarem-se assim como verão muitas das suas a definharem sem se cumprirem, sem terem a possibilidade de sair e habitar outro corpo, não por causa das redes sociais, nem por causa de culpados anteriores, a televisão ou as brincadeiras de rua, mas por mero desinteresse ou, se quisermos, incapacidade para avaliar e detectar as riquezas que nos cercam. O que nos interessa na juventude não é o mesmo que nos 15 interessa na maturidade ou na velhice, e isso é um problema difícil de sanar. Em África repete-se muito um conhecido adágio: quando morre um velho desaparece uma biblioteca.

Podemos fazer grandes viagens, Samarcanda, Bagdade, Wadi Rum, Agra, podemos subir as montanhas mais altas, deixar pegadas num deserto africano, dormir com leões e nadar com tubarões, fotografar auroras boreais, cavalos selvagens e vulcões zangados, mas há viagens 20 demasiado próximas que têm mais grandiosidade do que as maiores e mais belas quedas de água ou picos nevados ou selvas luxuriantes ou imponentes túmulos de pedra. A grande viagem começa às vezes ao nosso lado, pode estar a um pequeno percurso de carro ou de autocarro ou a pé ou de bicicleta, pode ser facilmente encontrada no interior do país, por exemplo, onde a solidão se cultiva com mais zelo do que os campos de searas, pode estar no 25 café de uma esquina ou no quintal. Pode estar sentada na nossa sala. Há grandes viagens que se deitam todos os dias em nossa casa e sonham sozinhas. A essas viagens fundamentais, as mais belas de todas, chamamos simplesmente “disponibilidade para ouvir”. Ou partilha. Ou tomar um chá ao fim da tarde.

30 É isso que salva as histórias de se estragarem: não é preciso gastar uma fortuna num hotel charmoso nem levar passaporte ou boletim de vacinas, basta sentarmo-nos e fazer com que esse mundo, esse mundo imenso de histórias não se esboroe. É evidente que isso pode ser feito na Cochinchina ou no Japão ou em Moçambique, e que essa Cochinchina, esse Japão e esse Moçambique serão uma viagem muito mais espessa e rica do que simplesmente passar por esses lugares como turistas fantasmas, atravessando tudo, sem nos determos em nada, mas 35 não será surpresa para ninguém perceber que há mundos de uma vastidão assombrosa no nosso quotidiano ou muito perto, a uns passos, a uns minutos, a umas horas.

Porque tudo se resume a isto: a maior viagem possível é ouvir.

Afonso Cruz, 24/08/2018

<https://www.evasoes.pt/evasoes-360/cronica-de-afonso-cruz-as-historias-que-se-estragam/>

NOTA: O texto de Afonso Cruz obedece à norma ortográfica anterior ao Novo Acordo.

Escreva, na folha de respostas, o número do item e a letra que identifica a opção escolhida.

1. Na crónica, Afonso Cruz afirma que o que nos interessa na idade adulta não é o mesmo que nos interessa na juventude, ou seja,
 - (A) na juventude, valorizamos mais as grandes viagens.
 - (B) na juventude, valorizamos mais a companhia dos amigos.
 - (C) na idade adulta, valorizamos mais as redes sociais.
 - (D) na idade adulta, valorizamos mais as partilhas culturais.

2. No contexto global da crónica, a frase proferida pela personagem criada por Olinda Beja, no conto *Conversa de Quintal*, significa:
 - (A) as histórias fazem mal à cabeça.
 - (B) as histórias perdem a validade.
 - (C) as histórias devem ser guardadas na cabeça.
 - (D) as histórias devem ser partilhadas.

3. O adágio africano «Quando morre um velho desaparece uma biblioteca» significa:
 - (A) quando morre um idoso enterra-se com ele os seus livros.
 - (B) quando morre um idoso desaparece o saber por ele acumulado.
 - (C) quando morre um idoso alcança-se a sabedoria.
 - (D) quando morre um idoso destrói-se a biblioteca da sua área de residência.

4. De acordo com Afonso Cruz, o que leva as pessoas a deixarem “as histórias estragarem-se na cabeça” é
 - (A) a falta de tempo para conversar.
 - (B) o uso excessivo das redes sociais.
 - (C) a impossibilidade de viajar.
 - (D) a indisponibilidade para partilhar.

5. Para Afonso Cruz, as viagens realmente importantes são aquelas em que
 - (A) experienciamos aventuras imprevistas.
 - (B) exploramos paisagens exóticas.
 - (C) atentamos nas realidades que nos rodeiam.
 - (D) investimos uma fortuna.

6. O autor, na frase «há grandes viagens que se deitam todos os dias em nossa casa e sonham sozinhas» (linhas 25 e 26), recorre
- (A) à metáfora para evidenciar a ideia de que as viagens têm vida própria.
 - (B) à hipérbole para enfatizar a ideia de que não é necessário sair de casa para viajar.
 - (C) à personificação para evidenciar a ideia de que grandes viagens ganham vida na imaginação de cada pessoa.
 - (D) à aliteração para intensificar a ideia de que quem se deita e quem sonha são as pessoas e não as viagens.
7. Quem inclui o autor no pronome pessoal “nós” (linha 10)?
- (A) A si próprio e à família.
 - (B) A si próprio e aos amigos de brincadeiras de rua.
 - (C) A si próprio, ao leitor e a muitas outras pessoas.
 - (D) Nenhuma das anteriores.
8. As palavras “grandiosidade” (linha 20) e “interior” (linha 23) classificam-se como
- (A) um nome, no primeiro caso, e um adjetivo no segundo.
 - (B) um adjetivo, no primeiro caso, e um nome no segundo.
 - (C) nomes em ambos os casos.
 - (D) adjetivos em ambos os casos.
9. Na frase “Quando morre um velho desaparece uma biblioteca” (linha 16) as expressões sublinhadas desempenham a função sintática de
- (A) complemento direto.
 - (B) sujeito.
 - (C) predicativo do sujeito.
 - (D) complemento indireto.
10. Nas linhas 6 e 7, as formas verbais “poderia” e cometi” estão conjugadas
- (A) no pretérito imperfeito e no pretérito perfeito do indicativo, respetivamente.
 - (B) no condicional simples e no pretérito perfeito do indicativo, respetivamente.
 - (C) no presente do conjuntivo e no pretérito imperfeito do indicativo, respetivamente.
 - (D) no pretérito perfeito do indicativo, em ambos os casos.

Grupo II

Na sequência do texto de Afonso Cruz, leia o excerto que a seguir se apresenta de José Tolentino de Mendonça e redija um texto expositivo-argumentativo, no qual reflita sobre a importância do “ouvir” e “escutar” na construção de uma sociedade mais comunitária e de proximidade com o Outro.

“De facto, o mundo, que nos habituamos a identificar como estridente caixa sonora que nunca dorme, é atravessado por um fio de silêncios à espera de serem escutados.”

José Tolentino Mendonça, “O que fica por escutar”, in “O Pequeno Caminho Das Grandes Perguntas, 8.º ed., Lisboa, Quetzal, 2019, p.67

O seu texto deve:

- Ter um mínimo de 200 e um máximo de 300 palavras;
- Apresentar uma estrutura coerente e coesa;
- Expor, de forma clara e pertinente, o seu ponto de vista, justificando-o com, pelo menos, duas razões;
- Apresentar uma breve conclusão.

Observações:

1. Para efeitos de contagem, considera-se **uma palavra** qualquer sequência delimitada por espaços em branco, mesmo quando esta integre elementos ligados por hífen (ex.: /dir-se-ia/). Qualquer número conta como uma única palavra, independentemente do número de algarismos que o constituam (ex.: /2018/).
2. Relativamente ao desvio dos limites de extensão indicados – entre duzentas e trezentas e cinquenta palavras –, há que atender ao seguinte:
 - Um desvio dos limites de extensão indicados implica uma desvalorização parcial (até 5 pontos) do texto produzido;
 - Um texto com extensão inferior a oitenta palavras é classificado com zero pontos.

FIM

COTAÇÕES

	Cotação em pontos										
Grupo/ Item	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
I	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50
II	Item único										50
Total											100

PROVA DE AVALIAÇÃO DE CONHECIMENTOS - 2020**PSICOLOGIA**

Alínea c) do n.º 1 do artigo 13.º-C do Decreto-Lei n.º 113/2014, de 16 de julho, republicado pelo Decreto-Lei n.º 11/2020, de 2 de abril.

Duração da Prova (componente específica): 60 minutos.

A resolução desta prova tem, obrigatoriamente, de ser feita em folha de resposta separada.

7 Páginas

A prova é constituída por dois grupos: o Grupo I, que inclui itens de classificação (Verdadeira/Falsa), o Grupo II que inclui itens de seleção (escolha múltipla).

Para cada resposta, identifique corretamente o grupo e o item.

Utilize apenas caneta ou esferográfica de tinta azul ou preta.

Não é permitido o uso de corretor.

Risque aquilo que pretende que não seja classificado.

Apresente apenas uma resposta para cada item.

No início de cada grupo encontra-se a cotação correspondente a cada item.

Nas respostas aos itens de classificação (Grupo I), escreva na folha de resposta a Letra V (Maiúscula) se considerar que a afirmação é Verdadeira, ou a letra F (Maiúscula) se considerar que a afirmação é Falsa. Escreva, na folha de respostas, o grupo, o número do item e a letra que identifica a opção escolhida (V ou F).

Nas respostas aos itens de escolha múltipla (Grupo II), selecione a opção correta. Escreva, na folha de respostas, o grupo, o número do item e a letra que identifica a opção escolhida (Maiúscula).

GRUPO I

(Este grupo é constituído por 10 itens. Cada item vale 2,5 pontos.)

Classifique cada uma das seguintes afirmações como Verdadeira ou Falsa, escrevendo na folha de resposta a Letra V (Maiúscula) se considerar que a afirmação é Verdadeira, ou a letra F (Maiúscula) se considerar que a afirmação é Falsa. Escreva, na folha de respostas, o grupo, o número do item e a letra que identifica a opção escolhida (V ou F).

N.º	Afirmação
1	A Psicologia é uma ciência, por isso tem um objeto de estudo e um método de investigação.
2	A Psicologia estuda o comportamento e os processos mentais.
3	Em Psicologia estudam-se variados aspetos do comportamento, uns mais próximos das ciências humanas, outros mais próximos das ciências naturais.
4	A Psicologia é um saber semelhante ao senso comum.
5	A Psicologia compreende áreas de investigação e de intervenção.
6	Ser psicólogo clínico ou ser psiquiatra é o mesmo.
7	A psicologia forense está relacionada com o sistema de administração da justiça e proteção de crianças e jovens.
8	A introspeção, segundo Wundt, não exige rigor.
9	Na experiência de Pavlov, a salivação do cão enquanto provocada pelo som da campainha é considerada um reflexo incondicionado.
10	Graças a Freud a Psicologia conquista um objeto de estudo mais complexo: o inconsciente, acessível através da interpretação psicanalítica.

GRUPO II

(Este grupo é constituído por 30 itens. Cada item vale 2,5 pontos.)

Para cada uma das questões que se seguem selecione a opção correta (para algumas questões é a mais completa), escrevendo, na folha de respostas, o grupo, o número do item e a letra que identifica a opção escolhida (Maiúscula).

1. O desenvolvimento abrange vários níveis, como por exemplo:
 - A. o nível biológico e social mas não o cognitivo.
 - B. o nível social e cognitivo, mas não o biológico.
 - C. o nível biológico, social, cognitivo e emocional.
 - D. apenas o nível biológico e emocional.

2. São fatores de desenvolvimento:
 - A. apenas a hereditariedade e a escola.
 - B. apenas o meio e a experiência física.
 - C. apenas a experiência física e a hereditariedade.
 - D. a hereditariedade, o meio e a experiência física.

3. O ciclo de vida do ser humano vai desde:
 - A. o nascimento até à morte.
 - B. a concepção até à morte.
 - C. a infância até à terceira idade.
 - D. a infância até à morte.

4. O desenvolvimento, segundo Piaget, ocorre:
 - A. ao longo de oito estádios sucessivos.
 - B. ao longo de quatro estádios sucessivos e distintos, numa ordem definida.
 - C. em quatro estádios distintos mas sem uma ordem definida.
 - D. ao longo da infância, sem que existam estádios concretos.

5. Segundo Piaget:
 - A. o sujeito é ativo no seu desenvolvimento.
 - B. há uma interação entre o sujeito e o meio no processo de desenvolvimento.
 - C. para haver adaptação é necessária uma equilibração entre assimilação e acomodação.
 - D. As opções A, B e C estão corretas.

6. No contexto dos estádios do desenvolvimento propostos por Piaget, a “noção de conservação da matéria líquida” é característica:
- A. do estádio das operações concretas.
 - B. do estádio das operações formais.
 - C. do estádio sensório-motor.
 - D. do estádio pré-operatório.
7. A “construção do objeto permanente” é característica:
- A. do estádio pré-operatório.
 - B. do estádio sensório-motor.
 - C. do estádio das operações concretas.
 - D. do estádio das operações formais.
8. Erikson estuda:
- A. o desenvolvimento apenas das crianças.
 - B. o desenvolvimento até ao início da idade adulta.
 - C. o desenvolvimento psicossocial.
 - D. o desenvolvimento psicosexual.
9. Segundo Erikson:
- A. o desenvolvimento realiza-se através de estádios em que se vivem crises psicossociais.
 - B. em cada estádio do desenvolvimento a crise psicossocial aí vivenciada pode ter uma resolução positiva ou uma resolução negativa, mas esta resolução não é definitiva.
 - C. Nenhuma das alíneas anteriores está correta.
 - D. As opções A e B estão corretas.
10. Freud define e caracteriza diferentes fases de desenvolvimento psicosexual. São elas:
- A. oral, anal, fálica, latência, genital.
 - B. confiança vs desconfiança, autonomia vs dúvida e vergonha, iniciativa vs culpa, indústria vs inferioridade.
 - C. As duas opções anteriores estão corretas.
 - D. Nenhuma das opções está correta.
11. A aprendizagem implica:
- A. uma mudança relativamente estável do comportamento.
 - B. uma mudança ocasional do comportamento.
 - C. uma mudança definitiva do comportamento.
 - D. não implica mudança do comportamento.

12. Na aprendizagem por condicionamento, distinguimos:
- A. condicionamento afectivo e condicionamento emocional.
 - B. condicionamento clássico e condicionamento operante.
 - C. condicionamento clássico e condicionamento afetivo.
 - D. condicionamento estrutural e condicionamento conjuntural.
13. A aprendizagem social tem lugar:
- A. unicamente no contexto familiar.
 - B. unicamente no contexto escolar.
 - C. unicamente no contexto laboral.
 - D. em todos os contextos sociais.
14. As emoções compreendem as seguintes componentes:
- A. fisiológica e cognitiva.
 - B. exclusivamente cognitiva.
 - C. fisiológica, cognitiva e comportamental.
 - D. exclusivamente comportamental.
15. Relativamente às emoções e à cultura é correto afirmar que:
- A. são totalmente independentes.
 - B. estão relacionadas.
 - C. são realidades diferentes, não relacionadas.
 - D. a cultura diz respeito à área cognitiva, não às emoções.
16. Para aprendermos a gerir as nossas emoções, devemos:
- A. tomar consciência das mesmas.
 - B. reconhecer as emoções dos outros.
 - C. orientar os nossos relacionamentos.
 - D. As opções A, B e C estão corretas.
17. A memória a longo prazo divide-se em:
- A. memorização e esquecimento.
 - B. memória codificada e memória decodificada.
 - C. memória declarativa e memória procedimental.
 - D. memória analógica e memória digital.
18. O esquecimento deve-se a:
- A. decadência do traço mnésico.
 - B. falhas nas pistas de recuperação.
 - C. falta de motivação.
 - D. As opções A, B e C estão corretas.

19. Os primeiros estudos científicos sobre a motivação devem-se a:
- A. Sigmund Freud.
 - B. Erik Erikson.
 - C. Jean Piaget.
 - D. Abraham Maslow.
20. “O todo é maior do que as partes.” Esta afirmação sobre a forma como percebemos a realidade deve-se à seguinte teoria:
- A. cognitivismo.
 - B. gestaltismo.
 - C. construtivismo.
 - D. relativismo.
21. No processo de socialização:
- A. há a socialização primária e a secundária.
 - B. não há agentes de socialização.
 - C. não há aprendizagem.
 - D. não se aprendem valores, mas apenas normas sociais.
22. O papel social é:
- A. o conjunto dos nossos direitos perante os outros.
 - B. o conjunto dos nossos deveres perante os outros.
 - C. o mesmo que estatuto social.
 - D. As opções A e C estão corretas.
23. As atitudes são:
- A. comportamentos sociais.
 - B. emoções e afetos.
 - C. tendências mais ou menos estáveis para responder de maneira favorável ou desfavorável a uma determinada pessoa, comportamento, crença ou objeto.
 - D. conhecimentos que temos acerca de algo.
24. As atitudes formam-se:
- A. no processo de socialização.
 - B. à margem do processo de socialização.
 - C. com as leituras que fazemos.
 - D. no seio da família.

25. As expectativas formam-se de acordo com:
- A. as primeiras impressões.
 - B. os nossos dados sensoriais.
 - C. a nossa vontade.
 - D. as primeiras impressões e o conhecimento dos papéis e estatutos sociais.
26. A mudança das primeiras impressões é:
- A. muito fácil.
 - B. constante.
 - C. muito frequente.
 - D. difícil e depende de vários fatores.
27. Os grupos sociais são:
- A. os agrupamentos sociais.
 - B. os agrupamentos sociais estruturados.
 - C. um conjunto enorme de pessoas no mesmo local.
 - D. As opções A, B e C são falsas.
28. Podemos identificar os seguintes estilos de lideranças:
- A. autoritário, liberal e democrático.
 - B. conformista, social e burocrático.
 - C. inconformista, psicológico e autoritário.
 - D. familiar, grupal e liberal.
29. As relações interpessoais:
- A. não interferem na realização de tarefas profissionais.
 - B. condicionam o desempenho profissional.
 - C. não estão presentes nas relações de trabalho.
 - D. dizem respeito apenas aos indivíduos e não aos grupos.
30. Segundo Donald Super, o desenvolvimento profissional:
- A. não existe.
 - B. acontece durante os primeiros 20 anos de vida.
 - C. acontece ao longo da vida.
 - D. é constituído por três etapas.

Fim.