



Prova prevista na alínea c) do n.º 5 do Decreto-Lei n.º 64/2006 que regulamenta as provas destinadas a avaliar a capacidade para frequência do ensino superior dos candidatos maiores de 23 anos.

Escola Superior Agrária de Elvas, 11 de Junho de 2012

IDENTIFICAÇÃO DO CANDIDATO:

Nome completo:.....

Documento de identificação: BI/Cartão do cidadão (riscar o que não interessa) n.º.....

INSTRUÇÕES:

1. O teste é individual e efetuado sem consulta.
2. As folhas de rascunho são fornecidas pelos docentes presentes na sala.
3. Durante o teste, os telemóveis devem estar desligados, sendo proibida a sua utilização.
4. O nome do candidato e o n.º. do documento de identificação devem ser escritos, de forma bem legível, no rodapé de todas as folhas da prova e das folhas de rascunho.
5. A duração e peso de cada módulo na nota final da prova são os expostos na tabela seguinte:

Módulo	Peso na nota final do teste	Tempo para a resolução/intervalo
I	20%	60 min. + 10 min. de tolerância
II	20%	
Intervalo		20 min.
III	30%	60 min. + 10 min. de tolerância
IV	30%	

MÓDULO I

INTERPRETAÇÃO DE TEXTOS E CONHECIMENTOS BÁSICOS DE GRAMÁTICA

Leia atentamente o texto seguinte, respondendo em seguida às questões dos grupos I, II e III.

- 1 Como um ser vivo, as cidades crescem à custa do que as rodeia. O grande alimento das cidades é a terra, que, tomada no seu imediato sentido de superfície limitada, ganha o nome de terreno, no qual, feita esta operação linguística, passa a ser possível construir. E enquanto nós vamos ali comprar o jornal, o terreno desaparece, e em seu lugar surge o imóvel.
- 5 Houve um tempo em que esta cidade cresceu devagar. Qualquer prédio da periferia tinha tempo para perder a flor da novidade antes que outro viesse fazer-lhe companhia. E as ruas davam directamente para o campo aberto, para o baldio, para as quintas abandonadas, onde pastavam autênticos rebanhos de carneiros, guardados por autênticos pastores. Esse país diferente, salpicado de oliveiras anãs, de figueiras agachadas, de toscos muros em ruína, e, de quando em vez, com portões solitários, escancarados para o vazio – era as terras.
- 10 As terras não se cultivavam. Faziam, inertes, as suas despedidas da fertilidade, suportavam aquela pausa intermédia entre a morte e a inumação. A sua grande vegetação, o seu grande triunfo de flora, era o cardo. Se lhe davam folga, o cardo cobria de verde-cinzentos a paisagem. E dos andares mais altos dos prédios, a vista era melancólica, uniforme, como se em tudo aquilo houvesse uma grande injustiça e um remorso vago.
- 15 Mas as terras eram também o paraíso das crianças suburbanas, o lugar da acção por excelência: ali se faziam descobertas e invenções, ali se traçavam planos, ali a humanidade de calções se dividia já, por imitação dos adultos. E havia rapazes imaginosos que davam nomes aos acidentes topográficos, e outros, muito sensíveis, que ficavam tristes quando, um dia, homens toscos calados começavam a abrir caboucos no sítio onde ardera a fogueira ritual do grupo, o fogo à roda do qual se dispunham, em grave deliberação, rostos atentos e joelhos esfolados. Os grupos tinham chefes autoritários, alguns pequenos tiranos que, um dia, inexplicavelmente, eram destituídos, postos à margem, e iam tentar a sorte noutros grupos, onde nunca ganhavam raízes. Mas a grande desgraça era quando um rapaz mudava de bairro.
- 20 O grupo cicatrizava-se depressa, mas o garoto, com a alma pesada, andava quilómetros para tornar a ver os seus amigos, os lugares felizes, e de cada vez era mais difícil reconstituir a antiga comunhão, até que vinham a indiferença e a hostilidade e o rapaz desaparecia definitivamente, talvez ajudado por amizades novas e novas terras.
- 25 Hoje, a cidade cresce tão rapidamente que deixa para trás, sem remédio, as infâncias. Quando a criança se prepara para descobrir as terras, elas já estão longe, e é uma cidade inteira que se interpõe, áspera e ameaçadora. Os paraísos vão-se afastando cada vez mais. Adeus, fraternidade. Cada um por si.
- 30

José Saramago, *A Bagagem do Viajante*, 2.ª ed., Lisboa, Editorial Caminho, 1986

Grupo I – 6 valores

1. O texto apresenta uma crítica social. Identifique-a por palavras suas.
2. Esclareça o sentido da frase «quando a criança se prepara para descobrir as terras, elas já estão longe, e é uma cidade inteira que se interpõe, áspera e ameaçadora. Os paraísos vão-se afastando cada vez mais.»

Grupo II – 8 valores

Cada resposta certa vale 2 valores; cada resposta errada desconta 0,5 valores.

Assinale de forma inequívoca a opção que considerar correta:

1. A palavra «terras» é utilizada, ao longo do texto com o sentido de:
 - a) Povoação, localidade.
 - b) País, pátria.
 - c) Região, território.
 - d) Solo, chão.

2. A «operação linguística» referida no primeiro parágrafo corresponde a uma transformação que torna possível:
 - a) O desenvolvimento de paraísos suburbanos.
 - b) A construção de edifícios.
 - c) O cultivo de terrenos agrícolas.
 - d) A aproximação entre grupos de crianças.

3. Relativamente à reflexão desenvolvida nos parágrafos anteriores, o parágrafo iniciado por «Mas» (linha 16) apresenta:
 - a) Uma ideia equivalente.
 - b) Uma consequência.
 - c) Um outro ponto de vista.
 - d) Um facto semelhante.

4. Na expressão «vão-se acabando» (linha 31), a ação é perspectivada como:
 - a) Progressiva.
 - b) Pontual.
 - c) Habitual.
 - d) Acabada.

Grupo III – 6 valores

Cada pergunta (composta pelas várias alíneas) vale 1 (um) valor.

Responda de acordo com as instruções de cada pergunta

1. Com base no texto, substitua as palavras/expressões sublinhadas, por palavras/expressões sinónimas: (1 valor)

- a) ... as cidades crescem á custa do que as rodeia ... (linha 1) _____
- b) ...de toscas muros em ruína ... (linha 9) _____
- c) ... a vista era melancólica ... (linha 14) _____
- d) Os grupos tinham chefes autoritários ... (linha 22) _____

2. Assinale, sublinhando no excerto do texto, os adjetivos. (1,5 valores)

“E as ruas davam directamente para o campo aberto, para o baldio, para as quintas abandonadas, onde pastavam autênticos rebanhos de carneiros, guardados por autênticos pastores. Esse país diferente, salpicado de oliveiras anãs, de figueiras agachadas, de toscos muros em ruína, e de quando em vez, com portões solitários, escancarados para o vazio – era as terras.”

3. Indique o oposto de: (1 valor)

- a) Paraíso _____
- b) Longe _____
- c) Autoritário _____
- d) Atento _____

4. Indique o plural das seguintes palavras: (1 valor)

- a) Imóvel _____
- b) Inundação _____
- c) Ritual _____
- d) Margem _____

5. Corrija os erros que encontrar nas seguintes frases, introduzindo o menor número possível de alterações (note que poderá haver frases sem erros). (1,5 valores)

- a) Sempre que fui confrontado com declarações infelizes, absti-me de as comentar.
- b) Em Março deste ano haviam 87 pequenas e médias empresas à beira da falência.
- c) Provavelmente, se fizésse-mos sempre aquilo que nos apetece, a vida tornaria-se impossível.
- d) Os especialistas em economia defendem que, mesmo em períodos de crise, por vezes é preferível correr riscos a estagnar.
- e) Não à maneira de conseguir chegar a uma interpretação defenitiva do sonho que tive esta noite.
- f) A probabilidade de o preço dos combustíveis vir a baixar substancialmente nos próximos tempos é escassa.

g)

MÓDULO II

EXPRESSÃO ESCRITA EM LÍNGUA PORTUGUESA

No discurso que proferiu na cerimónia de entrega do Prémio Nobel da Literatura, José Saramago manifestou a sua indignação pelo facto de se canalizarem somas astronómicas para a exploração espacial enquanto milhões de pessoas morrem de fome na Terra: “Neste meio século não parece que os Governos tenham feito pelos direitos humanos tudo aquilo a que moralmente estavam obrigados. As injustiças multiplicam-se, as desigualdades agravam-se, a ignorância cresce, a miséria alastra. A mesma esquizofrénica humanidade capaz de enviar instrumentos a um planeta para estudar a composição das suas rochas assiste indiferente à morte de milhões de pessoas pela fome. Chega-se mais facilmente a Marte do que ao nosso próprio semelhante.”

Tendo por base a transcrição acima apresentada, redija um texto expositivo-argumentativo no qual tome uma posição perante as afirmações de Saramago.

MÓDULO III

CONHECIMENTOS DE MATEMÁTICA

Cada resposta certa vale 2 valores; cada resposta errada desconta 0,5 valores.

Assinale de forma inequívoca a opção que considerar correcta

1. *Speedy* e *Rodinhas* são pilotos de automóveis que disputaram uma prova no domingo passado. *Speedy* demora 40 segundos a completar uma volta ao circuito enquanto *Rodinhas* demora 45 segundos. Daqui a quantos minutos *Speedy* ultrapassa *Rodinhas* pela primeira vez?

- a) 4 minutos
- b) 6 minutos
- c) 40 minutos
- d) nunca

2. Num cesto existem 5 bananas, 3 laranjas, 2 maçãs e 10 kiwis. Suponha que vai fazer uma salada de frutas. Qual a probabilidade da primeira peça de fruta ser retirada não ser uma banana?

- a) 0,5
- b) 0,15
- c) 0,25
- d) 0,75

3. Suponha que o seu carro tem capacidade para 42 litros de combustível e que com esses 42 litros de combustível consegue fazer uma viagem de 1.000 km. Considerando que precisa de fazer uma viagem de 200 km e que o preço do combustível é igual a 1,65€, no total vai gastar:

- a) 8,4€
- b) 16,8€
- c) 13,86€
- d) 69,3€

4. A empresa *A* e a empresa *B* são associadas e dedicam-se à produção de ramos de flores. A empresa *A* produz 250 ramos por mês enquanto a empresa *B* produz 350 ramos em cada mês e meio. É possível dizer então que:

- a) a empresa *A* e empresa *B* apresentam a mesma eficiência
- b) a empresa *B* é mais eficiente que a empresa *A*
- c) a empresa *A* é mais eficiente que a empresa *B*
- d) com a informação disponível não se pode comparar a eficiência produtiva das empresas

5. A empresa *Abelhas Picam, Lda* dedica-se ao fornecimento de flores. Bem cedo, no último dia dos namorados recebeu 100 rosas vermelhas e 95 rosas brancas. A dona da loja pretende fazer o número máximo de ramos sem deixar nenhuma rosa de fora. Neste caso vai conseguir fazer:

- a) 5 ramos
- b) 10 ramos
- c) 1.900 ramos
- d) 20 ramos

6. Considere uma máquina de plantar com um rendimento de 1,5 ha/dia. Quantas máquinas terão de funcionar em simultâneo para plantar uma área de 85 ha em 12 dias?

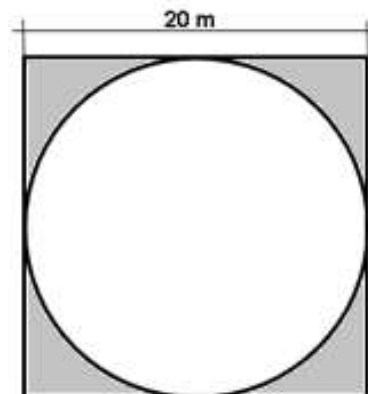
- a) 3
- b) 4
- c) 5
- d) 6

7. Um viticultor pretende fazer um tratamento à sua vinha com um determinado inseticida. As instruções de utilização do fármaco referem que deve aplicar 200 gramas de produto por cada 100 L de água e que se deve aplicar 600 L/ha de solução. Sabendo que a vinha tem 12 ha que quantidade de inseticida terá de comprar?

- a) 14,4 kg
- b) 7,2 kg
- c) 6,8 kg
- d) 13,6 kg

8. Considere uma parcela de terreno quadrada que é regada por um aspersor com um padrão circular, de acordo com a figura. Qual a área desperdiçada nos cantos. ($A_{\text{círculo}} = \pi r^2$)

- a) 86 m^2
- b) 1256 m^2
- c) 314 m^2
- d) 66 m^2



9. Considere um campo de futebol, relvado, com as seguintes dimensões: Comprimento 110 m; largura 73 m. Para manter a relva, no verão, necessita de uma rega diária equivalente a 0,5 cm de altura de água. Qual o volume de água que se gasta por dia?

- a) 20 m^3
- b) 40 m^3
- c) 200 m^3
- d) 400 m^3

10. O peso de 1000 sementes de trigo é aproximadamente de 50 g. Que quantidade de semente será necessária para efetuar a sementeira, de uma parcela de 25 ha, com uma densidade de 240 sementes por m^2 ?

- a) 300 kg
- b) 1200 kg
- c) 120 kg
- d) 3000 kg

MÓDULO IV

CONHECIMENTOS DE BIOLOGIA

Cada resposta certa vale 1 valor; cada resposta errada desconta 0,25 valores.

Assinale de forma inequívoca a opção que considerar mais correcta

1. De acordo com as regras de nomenclatura binominal, na espécie *Prunus persica* o vocábulo *persica* corresponde:

- a) ao Género;
- b) ao Epíteto específico;
- c) ao Reino;
- d) à Subespécie.

2. Os procariontes são:

- a) seres multicelulares;
- b) seres muito rudimentares, unicelulares;
- c) seres muito complexos sem reprodução sexuada;
- d) seres com núcleo organizado.

3. O sucesso biológico dos procariontes deve-se:

- a) ao seu reduzido tamanho, aliado a elevadas taxas de reprodução;
- b) à fraca versatilidade metabólica;
- c) à baixa capacidade de formar esporos resistentes a ambientes desfavoráveis;
- d) ao facto de serem seres multicelulares.

4. Qual das seguintes alterações não contribuiu para o processo evolutivo das plantas

- a) desenvolvimento de raízes ou estruturas análogas;
- b) desenvolvimento de cutículas permeáveis;
- c) desenvolvimento de tecidos condutores de água, de minerais e de compostos orgânicos;
- d) desenvolvimento de estomas.

5. No reino das plantas as Briófitas:

- a) não dependem da água para a fecundação;
- b) não têm cutícula;
- c) não têm sistema vascular;
- d) têm tecidos rígidos de suporte.

6. A comparação do soro sanguíneo dos vertebrados, da sequência de nucleótidos do DNA ou dos aminoácidos de algumas proteínas, fornece argumentos a favor da evolução e estes são considerados:

- a) Argumentos anatômicos
- b) Argumentos citológicos
- c) Argumentos paleontológicos
- d) Argumentos bioquímicos

7. A teoria que admite que o meio “obriga” os seres vivos a adquirirem, pelo uso ou não uso dos órgãos, características que lhes permitam adaptar-se ao meio, é uma teoria:

- a) Evolucionista
- b) Fixista
- c) Neodarwinista
- d) Darwinista

8. A teoria que atribui, às mutações nas células germinais e à recombinação genética, as variações existentes entre os seres vivos da mesma espécie e que refere que são as populações que evoluem, é:

- a) Lamarckista
- b) Neodarwinista
- c) Darwinista
- d) Fixista

9. O princípio do equilíbrio de Hardy-Weinberg estabelece que a frequência dos genes e dos genótipos de uma população permanece constante ao longo das gerações se:

- a) Não ocorrer mutação, migração, deriva genética, seleção, cruzamento não aleatório
- b) Ocorrer mutação, migração, deriva genética, seleção, cruzamento não aleatório
- c) Ocorrer mutação, migração ou deriva genética, mas não ocorrer seleção nem cruzamento não aleatório
- d) Não ocorrer mutação, nem migração, nem deriva genética, mas ocorrer seleção ou cruzamento não aleatório

10. Os mecanismos isoladores, pré-zigóticos ou pós-zigóticos, impedem o fluxo de genes entre as espécies mantendo-as inalteradas (à escala da vida humana), pelo que:

- a) Conduzem à especiação
- b) Contrariam a especiação
- c) Não conduzem nem contrariam a especiação
- d) Conduzem a populações panmíticas

11. Os tecidos de reserva constituídos por lípidos, glícidos e/ou prótidos estão armazenados nas seguintes estruturas da semente

- a) Endosperma e/ou cotilédones
- b) Tegumento e/ou radícula
- c) Epicotilo/ou hipocotilo
- d) Plúmula e/ou endocarpo

12. Para garantir uma melhor conservação da capacidade germinativa, as sementes ortodoxas devem ser armazenadas:

- a) Em condições de elevada temperatura e elevada humidade
- b) Em condições de baixa temperatura e baixa humidade
- c) Em condições de elevada temperatura e baixa humidade
- d) Em condições de hidroponia e com elevada humidade

13. As plantas em cultivo apresentam frequentemente deficiências dos seguintes macronutrientes essenciais:

- a) Manganésio, níquel e tungsténio
- b) Nitrogénio, fósforo e potássio
- c) Ferro, sódio e alumínio
- d) Rhizobium, actinomicetas e basidiomicetas

14. A simbiose entre as plantas superiores e os fungos micorrizicos é responsável por:

- a) Aumento da área de absorção caulinar, aumentando o acesso da planta ao ozono, ao hidrogénio e ao dióxido de carbono disponíveis na atmosfera
- b) Diminuição da disponibilidade de macronutrientes essenciais disponíveis no solo para a planta
- c) Aumento da área de absorção radicular, aumentando o acesso da planta ao azoto, outros nutrientes essenciais e à água disponíveis no solo
- d) A produção de cogumelos oriundos de fungos decompositores de elevado valor económico

15. O tecido vascular das plantas responsável pelo transporte de água e nutrientes essenciais das raízes até aos caules e folhas é:

- a) O floema
- b) O câmbio
- c) O Xilema
- d) O estoma

16. A hidrólise é o processo enzimático que:

- a) Ocorre no processo de alimentação das plantas.
- b) Desdobra Proteínas em Aminoácidos.
- c) Transforma pequenas moléculas dos alimentos em grandes moléculas.
- d) Desdobra Aminoácidos em Proteínas.

17. O tecido conjuntivo é um dos 4 tipos básicos de tecidos dos animais que:

- a) É especializado no preenchimento de espaços e suporte de outros tecidos.
- b) É especializado em revestir outros tecidos.
- c) É formado por células com elevada capacidade de contracção.
- d) É formado por células especializadas na condução do impulso nervoso.

18. Os glóbulos brancos ou leucócitos:

- a) São as células do sangue que transportam o oxigénio a todo o organismo.
- b) São também chamados de eritrócitos.
- c) São as células sanguíneas responsáveis pela defesa do organismo.
- d) São mais pequenos que os glóbulos vermelhos.

19. As hormonas são substâncias orgânicas de vários tipos:

- a) Produzidas por glândulas exócrinas.
- b) Com a função de substâncias mensageiras que transportam informações vitais de uns órgãos para outros.
- c) Que actuam sempre em doses elevadas.
- d) Que contribuem para o descontrolo do organismo dos animais.

20. Nos animais de tubo digestivo dito “completo”:

- a) Este tem uma só abertura que serve de boca e ânus em simultâneo.
- b) Fazem digestão intracelular.
- c) Este tubo permite o movimento dos alimentos em ambos sentidos.
- d) Apresentam uma boca que serve de entrada dos alimentos e ânus para excreção das substâncias não utilizadas.