

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, 16 de Junho de 2016

### 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 deve ser escrito, 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. + 5 min. de tolerância
II	20%	
Intervalo		20 min.
III	30%	60 min. + 10 min. de tolerância
IV	30%	

Nome: .....



## **MÓDULO I**

### **Conhecimentos de Língua Portuguesa**

#### **GRUPO I (10 valores)**

#### **Portugueses com maus hábitos alimentares revelam mais sintomas depressivos**

Os portugueses com maus hábitos alimentares são os que mais revelam sintomas depressivos e também os que fumam e bebem com mais frequência, segundo um estudo com base numa amostra representativa da população adulta. O projeto Saúde.come aplicou inquéritos a cerca de 10 mil portugueses representativos da população e analisou como os padrões alimentares se relacionam com fatores como a idade, a escolaridade ou a situação profissional.

Segundo Helena Canhão, investigadora principal do estudo, foram ainda aplicados questionários para avaliar sintomas depressivos e de ansiedade. Trata-se de um inquérito padrão, com uma escala validada, com 14 perguntas que permitem aferir uma pontuação indicativa de sintomas de ansiedade e depressão. Não se trata de um diagnóstico, mas apenas da determinação da existência de sinais ou sintomas. “Há uma associação entre os padrões alimentares e a existência de sintomas depressivos, independentemente do sexo ou da idade. Há mesmo uma associação entre um padrão com maus hábitos alimentares e uma pontuação alta nos sintomas depressivos”, referiu Helena Canhão em declarações à agência Lusa.

A investigadora avisa que não se trata de estabelecer uma causa/efeito: “Não podemos dizer o que começou antes. Se uma pessoa, por estar deprimida, come pior, ou o que causa ou o que esteve por trás disso. Temos de explorar, melhorar, de estudar melhor este aspeto”. O projeto Saúde.come identificou hábitos alimentares e estilos de vida na população portuguesa, concluindo que mais de 52% dos inquiridos têm excesso de peso.

O Alentejo e a Região Autónoma dos Açores mostraram-se as zonas mais problemáticas, com 60% da população com peso a mais. “Julgamos que temos uma dieta mediterrânea e que em Portugal se come mais ou menos da mesma maneira, mas há diferenças de região para região. Achamos curioso que num país tão pequeno o padrão não seja mais uniforme”, afirmou a investigadora, vincando que a região alentejana é a que apresenta mais obesidade, mais sintomas depressivos e tem menos acesso a cuidados de saúde.

O inquérito revelou ainda que quase metade (47%) dos portugueses consome legumes de forma insuficiente. A fruta acaba por ter mais adesão e 76% dos inquiridos garantem comer fruta todos os dias. Vinte por cento dos portugueses afirmaram que fazem 10 a 14 refeições de carne por semana e apenas 23% dizem comer peixe todos os dias.

O “mau padrão alimentar” – caracterizado pelo baixo consumo de legumes e elevado de carne – é mais frequente nos jovens do género masculino, em baixos níveis de escolaridade, em situações de desemprego ou emprego precário. A região do país com maior prevalência deste “mau padrão” é a dos Açores. Os maus hábitos dos portugueses não se ficam pela alimentação, com um quarto da população portuguesa adulta a ter hábitos tabágicos.

Nome: .....

O estudo foi desenvolvido por um consórcio internacional liderado pela Sociedade Portuguesa de Reumatologia (que dispõe de uma base de dados ampla), em parceria com a Nova Medical School da Universidade Nova de Lisboa, pela Católica – Lisbon School of Business and Economics, pelo Instituto de Saúde Pública da Universidade do Porto e pela Norwegian University of Science and Technology.

Depois deste inquérito e do apuramento de dados, a segunda fase do projeto Saúde.come, a entrar no terreno, pretende melhorar o estilo de vida das pessoas a partir dos 60 anos – as mais sedentárias –, através de um projeto que inclui uma aplicação televisiva e um programa num canal de televisão por cabo.

**Fonte:** Revista TecnoAlimentar nº 7: Higiene & Segurança Alimentar em destaque, acedido a 28/05/2016 em: <http://www.tecnoalimentar.pt/noticias/portugueses-com-maus-habitos-alimentares-revelam-mais-sintomas-depressivos/>

**Responda a cada uma das questões que se segue. Cada questão tem apenas uma opção correta. Todas as questões deste grupo têm a mesma ponderação. As respostas erradas não descontam.**

1. Os hábitos alimentares dos portugueses:
  - a) São adequados e adaptados independentemente da região do país
  - b) Relacionam-se com fatores como a idade, a escolaridade ou a situação profissional
  - c) Provocam um aumento da ansiedade e depressão na população
  - d) Caracteriza-se por um consumo adequado de legumes e elevado de carnes
  
2. O “mau padrão alimentar”:
  - a) É mais frequente nos jovens do género masculino
  - b) Acontece com mais prevalência na região do Ribatejo
  - c) É característico de população com elevados níveis de escolaridade
  - d) É atribuído à população empregada

Nome: .....

3. O projeto Saúde.come aplicou inquéritos e questionários a cerca de 10 000 portugueses:
  - a) Foi desenvolvido por uma única Universidade Portuguesa
  - b) Para determinar os sintomas depressivos e de ansiedade
  - c) Verificou que os portugueses com maus hábitos alimentares são os que mais revelam sintomas depressivos
  - d) Concluiu que mais de 75% dos inquiridos tinham excesso de peso
- 4. A dieta mediterrânica em Portugal:
  - a) É uniforme independentemente da região do país
  - b) Difere entre regiões do país
  - c) Está na origem dos sintomas depressivos
  - d) Não é a mais indicada para a população portuguesa
5. O inquérito revelou que:
  - a) Quase metade (47%) dos portugueses consome legumes de forma insuficiente
  - b) A maior parte da população não consome fruta
  - c) O peixe está presente em todas as refeições
  - d) O pão é a base da alimentação

## GRUPO II (10 valores)

### (1 valor) 1. Leia com atenção o texto que se segue

“A maior parte dos seres vivos necessita de se deslocar, ou seja, mover a totalidade do corpo de um lugar para outro, pelo menos durante algumas fases do seu ciclo de vida. As razões são muito variadas, e podem estar relacionadas com a procura de um parceiro para a reprodução, de alimento ou de um território livre de competição para ocupar.

Até as plantas, através de diferentes mecanismos, disperçam as suas sementes e pólen e os fungos os seus esporos. Em todo o caso, para o conseguirem, estão dependentes da buleia do vento, de um rio, de uma abelha ou do pêlo de um mamífero.

Mas existem organismos que não podem estar dependentes destas deslocções aliatórias e que necessitam de se deslocar independentemente de outros fatores, ou seja, necessitam de se deslocar de forma autónoma.”

(<http://nurlink.pt/article.aspx?menuid=2&cid=94136&bl=1>)

Nome: .....



Identifique e corrija os 10 erros desse texto, recorrendo à tabela que se segue. Cada erro corretamente corrigido é avaliado em 0,2 valores. Palavras que estejam corretas e sejam alvo de correção serão penalizadas em 0,04 valores. Em caso de pontuação negativa no global, a questão será avaliada com 0 valores.

Erro	Correção

(6 valores) 2. Para o texto do Grupo I:

2.1. Selecione quatro adjetivos e transcreva-os para a primeira coluna da tabela

Adjetivo	Sinónimo	Antónimo

2.2. Para cada um dos adjetivos anteriores escreva um sinónimo e um antónimo (utilize a tabela).

Nome: .....

**(1 valor) 3. Para as seguintes frases reescreva-as substituindo todos os nomes pelos pronomes correspondentes:**

a) A Maria comeu as bolachas todas.

---

b) O bombeiro apagou o fogo.

---

**(1 valor) 4. Tendo em conta a formação das palavras:**

a) Apresente 3 exemplos de palavras derivadas por prefixação.

---

b) Apresente 3 exemplos de palavras derivadas por sufixação.

---

Nome: .....

## MÓDULO II

### Desenvolvimento escrito de um tema (20 valores)

Num texto bem estruturado, com um mínimo de duzentas e um máximo de trezentas palavras, desenvolva uma reflexão sobre um dos temas apresentados:

1. A agricultura portuguesa e a segurança alimentar nacional.
2. A contribuição da agricultura para a preservação do meio ambiente.
3. A importância da inovação na agricultura.

Fundamente o seu ponto de vista recorrendo, no mínimo, a dois argumentos e ilustre cada um deles com, pelo menos, um exemplo significativo.

#### 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 dos algarismos que o constituam (ex.: /2014/).
2. Relativamente ao desvio dos limites de extensão indicados – um mínimo de duzentas e um máximo de trezentas palavras –, há que atender ao seguinte: – um desvio dos limites de extensão indicados implica uma desvalorização parcial (até 10% da pontuação) do texto produzido; – um texto com extensão inferior a oitenta palavras é classificado com zero pontos.

Nome: .....

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, 16 de Junho de 2016

#### 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. Pode utilizar uma calculadora simples ou científica (não é permitida a utilização de calculadora gráfica).
5. O nome do candidato deve ser escrito, de forma bem legível, no rodapé de todas as folhas da prova e das folhas de rascunho.
6. 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. + 5 min. de tolerância
II	20%	
Intervalo		20 min.
III	30%	60 min. + 10 min. de tolerância
IV	30%	

Nome: .....



## MÓDULO III

### CONHECIMENTOS DE BIOLOGIA

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

1. As células do ser Humano possuem:
  - a) 23 pares de autossomas.
  - b) 23 autossomas.
  - c) 22 pares de autossomas.
  - d) 22 pares de heterossomas.
  
2. Na geração F2, Mendel encontrou uma proporção de 3 sementes lisas para 1 semente rugosa; hoje, sabemos que isto ocorre porque...
  - a) A semente rugosa é homozigótica dominante, e das sementes lisas, uma é homozigótica recessiva e as restantes são heterozigóticas
  - b) A semente rugosa é homozigótica recessiva, e das sementes lisas, uma é homozigótica dominante e as restantes são heterozigóticas
  - c) A semente rugosa é homozigótica, e as sementes lisas são heterozigóticas
  - d) A semente rugosa é heterozigótica, e as sementes lisas são homozigóticas
  
3. As diferentes raças de cães e as diferentes variedades de tomate são exemplos de:
  - a) Acontecimentos aleatórios
  - b) Seleção natural
  - c) Seleção artificial, por ação do Homem
  - d) Engenharia genética
  
4. Quais as células testiculares responsáveis pela produção de testosterona?
  - a) Células germinais
  - b) Células de Leydig
  - c) Células de Sertoli
  - d) Espermatogónias
  
5. Que estrutura é responsável pela produção de progesterona, na mulher:
  - a) Útero
  - b) Hipófise
  - c) Folículo
  - d) Corpo lúteo

Nome: .....

6. No embrião, qual a função do âmnio?
  - a) Permitir as trocas entre o embrião/feto e a mãe
  - b) Proteger de choques e variações térmicas
  - c) Formar o cordão umbilical
  - d) Recolher os produtos de excreção fetais
  
7. A Imunidade é conferida ao organismo pelo Sistema Imunitário, o qual:
  - a) É a parte do organismo animal responsável pela digestão e absorção de nutrientes;
  - b) É o componente do organismo animal responsável pelas defesas e pelo combate a agentes invasores;
  - c) É o sistema responsável pelo transporte dos nutrientes e oxigénio no organismo animal;
  - d) É o componente do organismo animal responsável pela informação genética.
  
8. A Fagocitose é um tipo de defesa:
  - a) Não específica ou Inata;
  - b) Específica ou Adquirida;
  - c) Que atua contra agentes patogénicos que atravessam as barreiras superficiais de defesa do organismo animal;
  - d) As afirmações a e c estão ambas corretas.
  
9. A Febre é um mecanismo de defesa não específico:
  - a) Que o organismo desencadeia se a infecção/ataque persiste e a resposta inflamatória for insuficiente no seu combate;
  - b) No decorrer do qual a subida da temperatura corporal acima dos 37°C garante a destruição da maioria das bactérias e vírus;
  - c) Desencadeado pelo organismo para diminuir a temperatura corporal;
  - d) As afirmações a e b estão ambas corretas.
  
10. A Vacinação é um mecanismo de imunização:
  - a) Ativa, no qual se estimula o organismo a produzir anticorpos e células de memória contra um agente agressor específico;
  - b) Passiva, no qual se administram diretamente anticorpos ao organismo por forma a protegê-lo de imediato contra agentes agressores;
  - c) Em que o organismo inicia uma reacção contra as suas próprias células;
  - d) Nenhuma afirmação está correcta.

11. Quais os tipos de fermentação mais conhecidos? Assinale a resposta mais correta
  - a) Fermentação bacteriana, fermentação láctica e fermentação acética
  - b) Fermentação alcoólica, fermentação láctica e fermentação acética
  - c) Fermentação alcoólica, fermentação cítrica e fermentação acética
  - d) Fermentação alcoólica, fermentação láctica e fermentação gasosa
  
12. Quais os diversos fatores que afetam a atividade enzimática? Assinale a resposta mais correta.
  - a) Concentração enzimática, concentração do substrato, temperatura, pH e cofatores
  - ☒ b) Concentração enzimática, solubilidade, temperatura, pH e cofatores
  - c) Concentração enzimática, concentração do substrato, temperatura e cofatores
  - d) Concentração enzimática, concentração do substrato e cofatores
  
13. Observe a seguinte imagem. Assinale a resposta verdadeira
  - a) A maioria das enzimas nomeadamente as humanas atuam para valores ótimos de temperaturas próximos de 47°C
  - b) A maioria das enzimas nomeadamente as humanas atuam para valores ótimos de temperaturas próximos de 17°C
  - c) A maioria das enzimas nomeadamente as humanas atuam para valores ótimos de temperaturas próximos de 27°C
  - d) A maioria das enzimas nomeadamente as humanas atuam para valores ótimos de temperaturas próximos de 37°C
  
14. Para responder ao aumento do consumo de alimentos devido ao aumento da população humana, ocorreu
  - a) Aumento dos preços dos bens alimentares
  - b) Redução do consumo per capita
  - c) Aumento da área sob cultivo
  - d) Redistribuição dos alimentos entre os países ricos e os países pobres
  
15. A utilização de animais e plantas transgênicos na produção de alimentos
  - a) Não deve ocorrer porque fazem fazer mal à saúde
  - b) Não deve ocorrer porque tem riscos para o ambiente
  - c) Não deve ocorrer porque têm riscos para a própria agricultura
  - d) Deve ser submetida a mecanismos de segurança na produção, comercialização e avaliação do impacto dos OGM

Nome: .....



16. O desenvolvimento sustentável pretende:
- a) Sustentar as necessidades da população atual
  - b) Conciliar o desenvolvimento económico com a preservação ambiental e eliminar a pobreza
  - c) Aumentar a riqueza da população atual
  - d) Estabelecer a igualdade entre os povos

-

-

Nome: .....



## MÓDULO IV

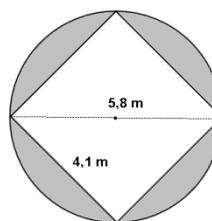
### CONHECIMENTOS DE MATEMÁTICA

Cada resposta certa vale 2,00 valores; cada resposta errada desconta 0,50 valores.

1. Na figura está representado um quadrado (com 4,1 metros de lado) inscrito numa circunferência com um diâmetro de 2,9 m. (área da circunferência =  $3,142 \times r^2$ )

A área a sombreado é igual a

- a)  $8,6 \text{ m}^2$
- b)  $9,6 \text{ m}^2$
- c)  $10,6 \text{ m}^2$
- d) Nenhuma das anteriores



2. Considere uma piscina olímpica com 50 m de comprimento por 25 metros de largura. Sabendo que no verão se evapora 1 cm de água por dia que quantidade de água terá de adicionar diariamente para manter o nível de água?

- a) 1250 L
- b)  $12,5 \text{ m}^3$
- c)  $125 \text{ m}^3$
- d) Nenhuma das anteriores

3. Um pomar com 11 880 árvores é colhido em 60 dias úteis, por uma equipa que trabalha 9 horas por dia. Quantas árvores colhem, aproximadamente, em cada hora de trabalho?

- a) 14
- b) 18
- c) 22
- d) Nenhuma das anteriores

4. Considere os seguintes números racionais: 0,2;  $1/8$ ;  $7/3$ ;  $6/6$ ;  $3/4$ . Escreva os números por ordem crescente:

- a)  $6/6$ ;  $1/8$ ; 0,2;  $3/4$ ;  $7/3$
- b) 0,2;  $1/8$ ;  $3/4$ ;  $6/6$ ;  $7/3$
- c)  $1/8$ ; 0,2;  $3/4$ ;  $6/6$ ;  $7/3$
- d) Nenhuma das anteriores

Nome: .....

5. Considere uma máquina de plantar com um rendimento de 3 ha/dia. Quantas máquinas terão de funcionar em simultâneo para plantar uma área de 90 ha em 10 dias?

- a) 2
- b) 3
- c) 4
- d) Nenhuma das anteriores

6. Para se efetuar o tratamento da piscina é necessário adicionar 50 gramas de cloro por  $m^3$ , qual a quantidade de cloro necessária para tratar uma piscina com as seguintes dimensões? Comprimento = 20 m; Largura = 10 m; Altura média (até à linha de água) = 1,5 m

- a) 5 Kg
- b) 10 Kg
- c) 15 Kg
- d) Nenhuma das anteriores

7. Três pessoas viajam regularmente juntas entre Elvas e Portalegre, o José vai de 2 em 2 dias, o João de 3 em 3 dias e o António de 4 em 4 dias. Durante um mês, quantos dias viajam juntos?

- a) 2
- b) 5
- c) 6
- d) Nenhuma das anteriores

8. Hoje em dia é vulgar algumas superfícies comerciais oferecerem desconto igual ao IVA (23%). Aproveitando esta promoção, quanto custará uma garrafa de vinho, que habitualmente está marcada a 10 euros:

- a) 7 euros
- b) 7,70 euros
- c) 8 euros
- d) 8,50 euros

Nome: .....

9. Ao lançar 1 dado numerado de 1 a 6, qual a probabilidade de sair um número par?

- a)  $0/6$
- b)  $1/2$
- c)  $4/5$
- d)  $6/6$

10. A Rita comprou 18 rebuçados de morango, 45 rebuçados de laranja e 54 rebuçados de amora, e pretende fazer saquinhos com igual número de rebuçados de cada sabor. Quantos sacos iguais consegue a Rita fazer?

- a) 7
- b) 9
- c) 12
- d) Nenhuma das anteriores

Nome: .....

**(Folha de rascunho)**

Nome: .....

