



# EMESCAM

Tradição e Conhecimento em Saúde

## PROCESSO SELETIVO 2014/1 - CPS

### Curso de Graduação em Medicina

— PROVA 2 —

Nome do Candidato: \_\_\_\_\_

#### INSTRUÇÕES PARA REALIZAÇÃO DA PROVA

1. Abra este caderno somente quando autorizado.
2. Esta prova terá duração de **03 horas**.
3. Escreva o seu nome na capa e na primeira folha deste caderno.
4. Verifique se este caderno contém 50 questões, caso contrário, solicite outro ao fiscal.
5. Ao receber o cartão-resposta, escreva seu nome. A falta do nome pode invalidar sua prova.
6. Verifique se o seu número de inscrição coincide com o número registrado no cartão-resposta, caso contrário, notifique imediatamente o fiscal.
7. Ao assinalar suas respostas, preencha totalmente o quadrículo; não faça um X ou qualquer outra marca, nem ultrapasse a linha que margeia a letra.
8. Não amasse, não dobre, nem rasure o cartão-resposta, pois a correção será feita por leitura óptica.
9. A marcação em mais de uma opção para uma mesma questão, implica na anulação da sua resposta.
10. A marcação das respostas deve, obrigatoriamente, ser feita com caneta esferográfica azul ou preta.
11. Seu cartão-resposta não pode apresentar qualquer rasura.
12. Ao terminar a prova o candidato entregará ao fiscal este caderno de questões e o cartão-resposta.

**No modelo abaixo, onde aparecem algumas questões, exemplificamos como marcar as respostas nos quadrículos.**

### MODELO DE PREENCHIMENTO DO CARTÃO-RESPOSTA

Nesta área do seu cartão-resposta marque a letra do seu gabarito que consta na parte inferior desta folha.

**GABARITO**  
■ A B C D E F G H I J K L

Não rasure nem escreva nesta área do seu cartão-resposta ela é de uso exclusivo do Centro de Processamento de Dados

■              
■              
■              
■

**No modelo**  
Questão 01 - C  
Questão 02 - A  
Questão 03 - C

■ 01 A B ■ D E 26 A B C D E  
■ 02 ■ B C D E 27 A B C D E  
■ 03 A B ■ D E 28 A B C D E

**ESTE CADERNO CONTÉM A PROVA DE INGLÊS E ESPANHOL (QUESTÕES DE 41 A 50). ESCOLHA CONFORME SUA OPÇÃO NO ATO DA INSCRIÇÃO.**

Gabarito: **A**

## CANDIDATO

- 1) **ASSINE O SEU CARTÃO-RESPOSTA.**
- 2) O candidato só poderá levar esta folha no período da tarde, destaque-a e entregue-a juntamente com a prova ao fiscal.
- 3) Você poderá usar todos os espaços vazios deste Caderno de Provas, para rascunho.

### RASCUNHO DO CARTÃO-RESPOSTA (SÓ USE SE JULGAR NECESSÁRIO)

|    |  |   |   |   |   |   |    |  |   |   |   |   |   |
|----|--|---|---|---|---|---|----|--|---|---|---|---|---|
| 01 |  | A | B | C | D | E | 26 |  | A | B | C | D | E |
| 02 |  | A | B | C | D | E | 27 |  | A | B | C | D | E |
| 03 |  | A | B | C | D | E | 28 |  | A | B | C | D | E |
| 04 |  | A | B | C | D | E | 29 |  | A | B | C | D | E |
| 05 |  | A | B | C | D | E | 30 |  | A | B | C | D | E |
| 06 |  | A | B | C | D | E | 31 |  | A | B | C | D | E |
| 07 |  | A | B | C | D | E | 32 |  | A | B | C | D | E |
| 08 |  | A | B | C | D | E | 33 |  | A | B | C | D | E |
| 09 |  | A | B | C | D | E | 34 |  | A | B | C | D | E |
| 10 |  | A | B | C | D | E | 35 |  | A | B | C | D | E |
| 11 |  | A | B | C | D | E | 36 |  | A | B | C | D | E |
| 12 |  | A | B | C | D | E | 37 |  | A | B | C | D | E |
| 13 |  | A | B | C | D | E | 38 |  | A | B | C | D | E |
| 14 |  | A | B | C | D | E | 39 |  | A | B | C | D | E |
| 15 |  | A | B | C | D | E | 40 |  | A | B | C | D | E |
| 16 |  | A | B | C | D | E | 41 |  | A | B | C | D | E |
| 17 |  | A | B | C | D | E | 42 |  | A | B | C | D | E |
| 18 |  | A | B | C | D | E | 43 |  | A | B | C | D | E |
| 19 |  | A | B | C | D | E | 44 |  | A | B | C | D | E |
| 20 |  | A | B | C | D | E | 45 |  | A | B | C | D | E |
| 21 |  | A | B | C | D | E | 46 |  | A | B | C | D | E |
| 22 |  | A | B | C | D | E | 47 |  | A | B | C | D | E |
| 23 |  | A | B | C | D | E | 48 |  | A | B | C | D | E |
| 24 |  | A | B | C | D | E | 49 |  | A | B | C | D | E |
| 25 |  | A | B | C | D | E | 50 |  | A | B | C | D | E |

— O CARTÃO-RESPOSTA só será distribuído 1h30min após o início da prova —

A responsabilidade sobre o CARTÃO-RESPOSTA é inteiramente sua.  
NÃO HAVERÁ, em hipótese alguma, substituição do cartão-resposta.

## N O T A S

- 1) As provas objetivas, devidamente gabaritadas, estarão disponíveis na Internet ([www.emescam.br](http://www.emescam.br)) hoje a partir das 19h.
- 2) Dúvidas e/ou reclamações referentes às questões das provas deverão ser submetidas, por escrito, à CPS/EMESCAM no dia **18-11-2013, das 8 às 17h**, em pedido protocolado na Secretaria da EMESCAM.
- 3) O resultado desta etapa será divulgado em **20-11-2013, às 12h**, no quadro de avisos na EMESCAM e na Internet ([www.emescam.br](http://www.emescam.br)).

Nome do Candidato: \_\_\_\_\_

## Química

(Questões de 01 a 25)

### Texto para as questões 1 e 2

Uma criança chegou a um posto de pronto-atendimento médico apresentando sinais da ingestão acidental de bebida alcoólica. Os pais relataram que a ingestão foi de  $100\text{cm}^3$  e que o teor de etanol na bebida era de 45% (em volume). Como aproximação, pode-se considerar esse produto como uma solução aquosa de etanol e desprezar as alterações no volume devido às interações água-etanol.

1 - A partir das densidades ( $1,0\text{ g/cm}^3$  para a água e  $0,8\text{ g/cm}^3$  para o etanol), pode-se determinar que a massa ingerida de etanol foi de aproximadamente:

- A) 80g
- B) 55g
- C) 45g
- D) 36g
- E) 30g

2 - Qual a concentração em mol/L de etanol na bebida alcoólica citada na questão 1?

- A) 0,78
- B) 0,98
- C) 7,8
- D) 9,8
- E) 11,9

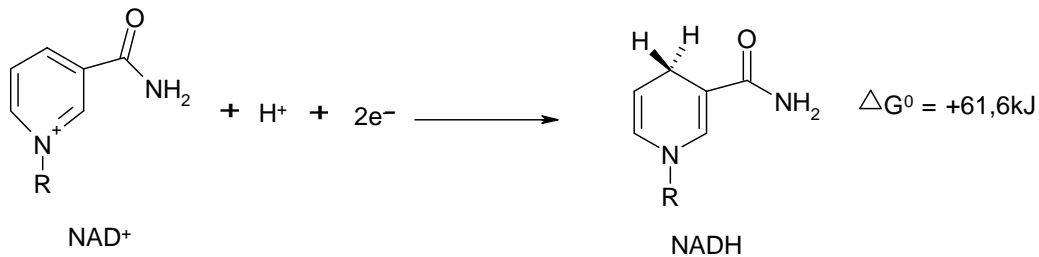
### Texto para as questões 3 até 7.

A toxicocinética para o etanol pode ser, de modo resumido, assim descrita:

- I) **Absorção:** O etanol é rapidamente absorvido no estômago e intestino delgado. Depois da ingestão do etanol, cerca de 20% são absorvidos pela mucosa estomacal e o restante nas primeiras porções do intestino delgado. No estômago o tempo de absorção depende do período gasto na ingestão da bebida, da presença de outros alimentos na cavidade gástrica, além de outros fatores fisiológicos individuais. A absorção no intestino delgado é extremamente rápida, completa e independente da concentração de etanol ou da presença de alimentos no estômago ou no próprio intestino.
- II) **Distribuição:** Após a absorção o etanol é uniformemente distribuído através de todos os líquidos e tecidos do organismo e em função das variações individuais do conteúdo lipídico e da água e peso corpóreo.
- III) **Biotransformação:** Somente 2 a 10% do etanol absorvido é eliminado sem ser biotransformado, ocorrendo esta eliminação principalmente através dos rins e pulmões; o restante é oxidado no organismo principalmente no compartimento hepático. A primeira fase da biotransformação compreende a sua oxidação a aldeído acético. A segunda fase ocorre a partir do aldeído acético, com a participação da acetil-coenzima A e formação acetato. A formação de acetato é praticamente irreversível.
- IV) **Excreção:** Normalmente cerca de 2% do etanol ingerido não sofre oxidação e, sob condições especiais - consumo elevado, por exemplo - esta taxa pode chegar a 10%. A excreção ocorre principalmente sob a forma inalterada pelos pulmões e urina, embora pequenas quantidades possam ser detectadas na saliva, suor, esperma e leite materno.

- 3 - O principal fator que facilita a absorção do etanol nas paredes do estômago e intestino é:
- A) O fato de o etanol ser um composto iônico.
  - B) O fato de o etanol fazer fortes ligações de hidrogênio com a água.
  - C) O fato de o etanol ser um composto lipossolúvel.
  - D) O fato de a molécula do etanol ser fortemente polar.
  - E) O fato de o etanol transesterificar a dupla-camada lipídica das membranas celulares.

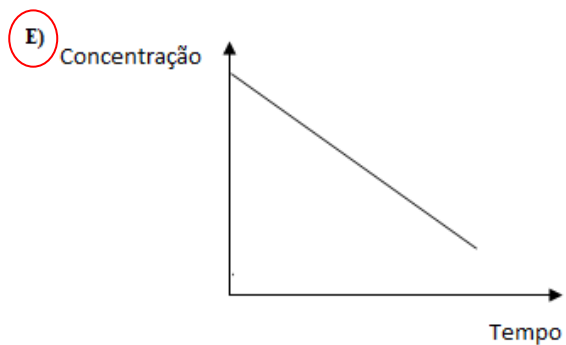
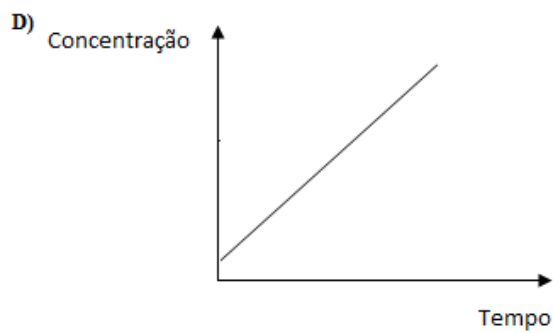
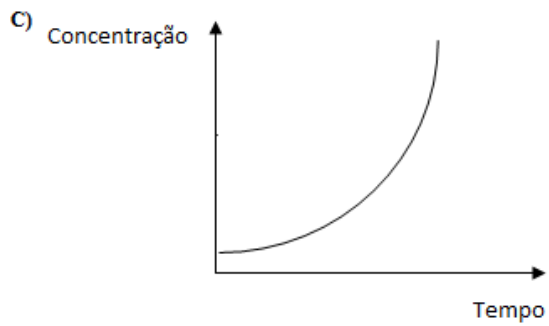
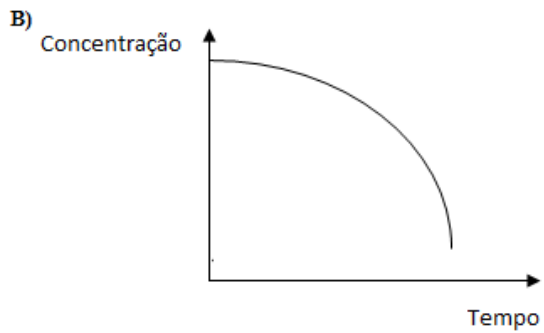
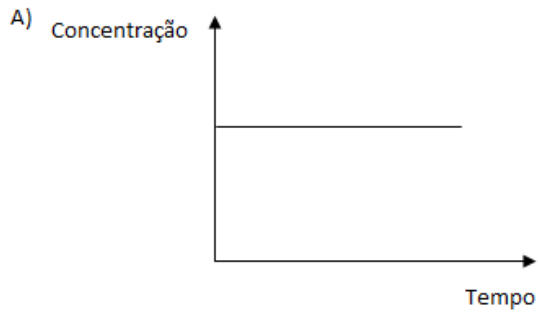
- 4 - A primeira fase da biotransformação hepática do etanol compreende sua oxidação a acetaldeído, motivada termodinamicamente pela redução da  $\text{NAD}^+$  a  $\text{NADH}$ . A semirreação de redução está representada abaixo:



- Pergunta-se: Qual o número de moléculas de etanol que podem ser oxidadas por molécula de  $\text{NAD}^+$  que se reduz a  $\text{NADH}$ ?

- A) 1
  - B) 2
  - C) 3
  - D) 4
  - E) 5
- 5 - Na segunda fase da biotransformação, o acetaldeído é convertido a acetato. Uma manifestação relacionada com a intoxicação aguda por altos níveis de etanol, além da depressão do sistema central, é a acidose (diminuição do pH sanguíneo). Essa diminuição de pH deve-se, principalmente, aos íons  $\text{H}^+$  liberados ao longo das conversões etanol  $\rightarrow$  acetaldeído  $\rightarrow$  acetato. Considerando a somatória dessas duas semirreações de oxidação, qual o número total de íons  $\text{H}^+$  gerados?
- A) 2
  - B) 4
  - C) 6
  - D) 8
  - E) 10
- 6 - O principal fator que facilita a excreção do etanol não biotransformado na urina é:
- A) O fato de o etanol ser um composto iônico.
  - B) O fato de as moléculas de etanol fazerem fortes ligações de hidrogênio com a água.
  - C) O fato de o etanol ser um composto muito lipossolúvel.
  - D) O fato de a molécula do etanol ser apolar.
  - E) O fato de o etanol se hidrolisar em meio aquoso.

- 7 - A cinética de biotransformação do etanol tem ordem igual a zero. Assim, a partir da absorção, a concentração de etanol no plasma sanguíneo varia conforme:



- 8 - Uma das rotas industriais para a produção do etanol pode ser a hidratação do eteno em meio ácido. Essa reação pode ser classificada como:
- A) Substituição eletrofílica.
  - B) Adição nucleofílica.
  - C) Substituição nucleofílica.
  - D) Adição eletrofílica.
  - E) Redução.
- 9 - Na reação de hidratação do eteno para formar etanol:
- A) A água é o agente redutor.
  - B) A água é o agente oxidante.
  - C) O etanol é exclusivamente o agente redutor.
  - D) O etanol é exclusivamente o agente oxidante.
  - E) Ocorre auto-redox.
- 10 - Na hidratação do eteno para formar etanol, o íon  $H^+$  age como:
- A) Agente oxidante.
  - B) Agente redutor.
  - C) Catalisador.
  - D) Agente nucleófilo.
  - E) Base de Lewis.
- 11 - Certos reagentes foram especialmente desenvolvidos para oxidar parcialmente o etanol. A oxidação parcial do etanol origina como produto carbônico:
- A) Etano
  - B) Eteno
  - C) Éter dietílico
  - D) Acetaldeído
  - E) Dióxido de carbono
- 12 - O número de isômeros do etanol (excluindo-se o próprio etanol) é:
- A) 0
  - B) 1
  - C) 2
  - D) 3
  - E) 4
- 13 - Se a oxidação do eteno for realizada na presença de permanganato de potássio em meio ligeiramente alcalino e a frio, forma-se como principal produto carbônico final:
- A) Acetaldeído
  - B) Ácido acético
  - C) Dióxido de carbono
  - D) Acetato de etila
  - E) Etilenoglicol

- 14 - Se a oxidação do eteno for realizada na presença de permanganato de potássio em meio ácido e a quente, forma-se como principal produto carbônico final:
- A) Acetaldeído
  - B) Ácido acético
  - C) **Dióxido de carbono**
  - D) Acetato de etila
  - E) Etilenoglicol
- 15 - Entre os compostos abaixo, aquele capaz de polimerizar-se é o:
- A) Acetaldeído
  - B) Ácido acético
  - C) Dióxido de carbono
  - D) Acetato de etila
  - E) **Etilenoglicol**
- 16 - O polímero originado pelo composto citado você como resposta para a questão anterior é um:
- A) Poliéster.
  - B) **Poliéter.**
  - C) Polímero de adição.
  - D) Polímero mais hidrófilo do que uma poliamida.
  - E) Hidrocarboneto macromolecular.
- 17 - O método mais empregado atualmente para a produção industrial de etanol é a fermentação alcoólica. Nesse contexto, o combustível obtido é conhecido como "bioetanol". Qual o número de moléculas de CO<sub>2</sub> que também são produzidas a partir de 1 molécula de glicose por esse processo?
- A) 1
  - B) **2**
  - C) 3
  - D) 4
  - E) 5
- 18 - A combustão ainda é a principal forma de obtenção de energia nos processos tecnológicos. Balanceando-se a equação da reação de combustão completa do etanol, a soma dos menores coeficientes inteiros é:
- A) 7
  - B) 8
  - C) **9**
  - D) 18
  - E) 19
- 19 - Comparando-se as contribuições para o agravamento do aquecimento global, podemos ordenar corretamente estes combustíveis e seus processos de combustão do seguinte modo:
- A) Gás natural > gasolina > bioetanol
  - B) Bioetanol > gás natural > gasolina
  - C) **Gasolina > gás natural > bioetanol**
  - D) Bioetanol > gasolina > gás natural
  - E) Gás natural > bioetanol > gasolina

Para as questões 20 e 21, considere o seguinte processo:

O etanol reage em meio básico com triacilglicerídeos formando ésteres etílicos e um subproduto de interesse na área de cosmetologia.

20 - Essa reação é um exemplo de:

- A) Saponificação.
- B) Transesterificação.
- C) Hidrólise.
- D) Isomerização.
- E) Craqueamento.

21 - O subproduto da reação citada pode ser separado dos ésteres etílicos:

- A) Por filtração.
- B) Por dissolução com água e separação em funil de decantação.
- C) Por dissolução com hexano e separação em funil de decantação.
- D) Por precipitação fracionada com cloreto de cálcio.
- E) Por migração diferencial em campo elétrico em função de suas cargas (eletroforese).

22 - Considerando os isótopos de carbono-13, deutério e oxigênio-17, qual é o número total de diferentes moléculas de etanol com massa (arredondada) igual a 47u?

- A)  $(2 + 6 + 1)$
- B)  $(2 + 3 + 1)$
- C)  $(2 \times 6 \times 1)$
- D)  $(2 \times 3 \times 1)$
- E)  $(1 + 1 + 1)$

23 - Considere uma molécula de etanol com massa aproximada igual a 48u apresentando um átomo de carbono-14. O tempo de meia-vida desse isótopo é de 5.730 anos. A constante cinética de decaimento dessa molécula será:

- A)  $409 \text{ anos}^{-1}$
- B)  $119 \text{ anos}^{-1}$
- C)  $0,00012 \text{ anos}^{-1}$
- D)  $5.730 \text{ anos}^{-1}$
- E)  $0,5 \text{ anos}^{-1}$

24 - Em uma mistura etanol-acetona as interações intermoleculares mais fortes que se estabelecem são:

- A) Forças de dispersão (por dipolos induzidos).
- B) Dipolo-dipolo.
- C) Íon-dipolo
- D) Ligações de hidrogênio.
- E) Ligações covalentes.

25 - “Álcool e direção não combinam”. Não encare como clichê, leve isso a sério!

As autoridades têm trabalhado para educar e reprimir os indivíduos na sociedade quanto à direção de automóveis sob os efeitos da ingestão de etanol e às gravíssimas consequências que essa prática pode trazer. Para tal, a Polícia Judiciária dispõe de meios técnico-científicos para detectar a alcoolemia. Uma técnica de detecção baseia-se na reação do etanol presente no ar expirado por um indivíduo com o dicromato de potássio em meio ácido (bafômetro). Qual é a composição centesimal do dicromato de potássio?

|    | K    | Cr   | O    |
|----|------|------|------|
| A) | 40,2 | 26,8 | 33,0 |
| B) | 26,8 | 33,0 | 40,2 |
| C) | 18,2 | 18,2 | 63,6 |
| D) | 38,1 | 26,5 | 35,4 |
| E) | 26,5 | 35,4 | 38,1 |



# CLASSIFICAÇÃO PERIÓDICA DOS ELEMENTOS

Com massas atômicas referidas ao isótopo 12 do carbono

|                 |                  |                        |                  |                 |                 |                 |                 |                 |                   |                   |                   |                   |                   |                  |                  |                   |                   |                  |                   |                   |                   |                  |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                  |                   |                   |                   |                |                   |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                   |                    |                    |                    |                                |                    |                    |                    |                 |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                   |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                 |                                |                 |                 |                 |                                |                    |                 |                   |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                  |                  |                  |                  |
|-----------------|------------------|------------------------|------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|------------------|------------------|-------------------|-------------------|------------------|-------------------|-------------------|-------------------|------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|------------------|-------------------|-------------------|-------------------|----------------|-------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|-------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|-----------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|-------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|-----------------|--------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|--------------------------------|--------------------|-----------------|-------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| 1A              | 2A               | Elementos de transição |                  |                 |                 |                 |                 |                 |                   |                   |                   | 3A                | 4A                | 5A               | 6A               | 7A                | 0                 |                  |                   |                   |                   |                  |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                  |                   |                   |                   |                |                   |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                   |                    |                    |                    |                                |                    |                    |                    |                 |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                   |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                 |                                |                 |                 |                 |                                |                    |                 |                   |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                  |                  |                  |                  |
| 1<br>H<br>1,008 | 2<br>He<br>4,003 | 3<br>Li<br>6,941       | 4<br>Be<br>9,012 | 5<br>B<br>10,81 | 6<br>C<br>12,01 | 7<br>N<br>14,01 | 8<br>O<br>16,00 | 9<br>F<br>19,00 | 10<br>Ne<br>20,18 | 11<br>Na<br>23,00 | 12<br>Mg<br>24,30 | 13<br>Al<br>26,98 | 14<br>Si<br>28,08 | 15<br>P<br>30,97 | 16<br>S<br>32,06 | 17<br>Cl<br>35,45 | 18<br>Ar<br>39,95 | 19<br>K<br>39,10 | 20<br>Ca<br>40,08 | 21<br>Sc<br>44,96 | 22<br>Ti<br>47,88 | 23<br>V<br>50,94 | 24<br>Cr<br>52,00 | 25<br>Mn<br>54,94 | 26<br>Fe<br>55,85 | 27<br>Co<br>58,93 | 28<br>Ni<br>58,69 | 29<br>Cu<br>63,55 | 30<br>Zn<br>65,38 | 31<br>Ga<br>69,72 | 32<br>Ge<br>72,59 | 33<br>As<br>74,92 | 34<br>Se<br>78,96 | 35<br>Br<br>79,90 | 36<br>Kr<br>83,80 | 37<br>Rb<br>85,47 | 38<br>Sr<br>87,62 | 39<br>Y<br>88,91 | 40<br>Zr<br>91,22 | 41<br>Nb<br>92,91 | 42<br>Mo<br>95,94 | 43<br>Tc<br>98 | 44<br>Ru<br>98,91 | 45<br>Rh<br>101,07 | 46<br>Pd<br>106,42 | 47<br>Ag<br>107,87 | 48<br>Cd<br>112,41 | 49<br>In<br>114,82 | 50<br>Sn<br>118,71 | 51<br>Sb<br>121,76 | 52<br>Te<br>127,60 | 53<br>I<br>126,91 | 54<br>Xe<br>131,30 | 55<br>Cs<br>132,91 | 56<br>Ba<br>137,33 | 57-71<br>SÉRIE DOS LANTANÍDIOS | 58<br>Ce<br>138,91 | 59<br>Pr<br>140,91 | 60<br>Nd<br>144,24 | 61<br>Pm<br>145 | 62<br>Sm<br>150,41 | 63<br>Eu<br>152,07 | 64<br>Gd<br>157,25 | 65<br>Tb<br>158,93 | 66<br>Dy<br>162,50 | 67<br>Ho<br>164,93 | 68<br>Er<br>167,26 | 69<br>Tm<br>168,93 | 70<br>Yb<br>173,05 | 71<br>Lu<br>175,07 | 72<br>Hf<br>178,50 | 73<br>Ta<br>180,95 | 74<br>W<br>183,84 | 75<br>Re<br>186,21 | 76<br>Os<br>190,23 | 77<br>Ir<br>192,22 | 78<br>Pt<br>195,08 | 79<br>Au<br>197,04 | 80<br>Hg<br>200,59 | 81<br>Tl<br>204,38 | 82<br>Pb<br>207,20 | 83<br>Bi<br>208,98 | 84<br>Po<br>209 | 85-103<br>SÉRIE DOS ACTINÍDIOS | 86<br>Rn<br>222 | 87<br>Fr<br>223 | 88<br>Ra<br>226 | 89-103<br>SÉRIE DOS ACTINÍDIOS | 90<br>Th<br>232,04 | 91<br>Pa<br>231 | 92<br>U<br>238,03 | 93<br>Np<br>237 | 94<br>Pu<br>244 | 95<br>Am<br>243 | 96<br>Cm<br>247 | 97<br>Bk<br>247 | 98<br>Cf<br>251 | 99<br>Es<br>252 | 100<br>Fm<br>257 | 101<br>Md<br>258 | 102<br>No<br>259 | 103<br>Lr<br>260 |

TABELA DE LOGARITMOS

|   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |
|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|
|   | 0  | 1  | 2  | 3  | 4  | 5  | 6  | 7  | 8  | 9   |
| 1 | 00 | 04 | 08 | 11 | 15 | 18 | 20 | 23 | 26 | 28  |
| 2 | 30 | 32 | 34 | 36 | 38 | 40 | 42 | 43 | 45 | 46  |
| 3 | 48 | 49 | 51 | 52 | 53 | 54 | 56 | 57 | 58 | 59  |
| 4 | 60 | 61 | 62 | 63 | 64 | 65 | 66 | 67 | 68 | 69  |
| 5 | 70 | 71 | 72 | 72 | 73 | 74 | 75 | 76 | 76 | 77  |
| 6 | 78 | 79 | 79 | 80 | 81 | 81 | 82 | 83 | 83 | 84  |
| 7 | 85 | 85 | 86 | 86 | 87 | 88 | 88 | 89 | 89 | 90  |
| 8 | 90 | 91 | 91 | 92 | 92 | 92 | 93 | 94 | 94 | 95  |
| 9 | 95 | 96 | 96 | 97 | 97 | 98 | 98 | 99 | 99 | 100 |

|                |       |       |       |       |     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|----------------|-------|-------|-------|-------|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Número Atômico | 57    | 58    | 59    | 60    | 61  | 62    | 63    | 64    | 65    | 66    | 67    | 68    | 69    | 70    | 71    |
| Símbolo        | La    | Ce    | Pr    | Nd    | Pm  | Sm    | Eu    | Gd    | Tb    | Dy    | Ho    | Er    | Tm    | Yb    | Lu    |
| Massa Atômica  | 138,9 | 140,9 | 140,9 | 144,2 | 145 | 150,4 | 152,0 | 157,3 | 158,9 | 162,5 | 164,9 | 167,3 | 168,9 | 173,0 | 175,0 |

|                       |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |     |     |     |
|-----------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|-----|
| Série dos lantanídeos | 57 | 58 | 59 | 60 | 61 | 62 | 63 | 64 | 65 | 66 | 67 | 68  | 69  | 70  | 71  |
| Série dos actínios    | 89 | 90 | 91 | 92 | 93 | 94 | 95 | 96 | 97 | 98 | 99 | 100 | 101 | 102 | 103 |

## **Prova de Língua Portuguesa e Literatura Brasileira** (Questões de 26 a 40)

- 26 - Assinale a opção cujo vocábulo possui número de fonemas idêntico ao do vocábulo 'barrancos':
- A) asfixiado
  - B) entanto
  - C) morrendo
  - D) **gastando**
  - E) queixam
- 27 - Assinale a opção que apresenta, respectivamente, os seguintes encontros vocálicos: ditongo crescente, ditongo decrescente e hiato:
- A) que / relógio / vieram
  - B) quase / suicídio / carioca
  - C) entrai / barbeiro / veleidade
  - D) mantém / beligerância / potencial
  - E) **quando / adquiriu / imediatamente**

Texto-referência para as duas questões subsequentes:

"As profundas defasagens de tempos evolutivos que hoje medeiam entre os povos poderão ser paulatinamente reduzidas. Para isso conta-se com a unidade psíquica essencial da espécie humana, que a toda ela torna suscetível de progresso, e com a natureza mesma da revolução cultural que, ao contrário da biológica, processando-se por transmissão simbólica, faz-se rapidamente difundível sobre todos os contextos humanos. Para tanto, criar-se-ão sistemas adequados de difusão e de educação de base mundial, capacitados a socializar cada nova geração de acordo com os mesmos conteúdos e as mesmas diretrizes [ Darcy Ribeiro. **O processo civilizatório**. Com adaptações ].

- 28 - Mantendo o contexto de que foram retiradas as palavras, indique a opção que contém o sinônimo inadequado:
- A) diretrizes: direções
  - B) **paulatinamente: rapidamente**
  - C) difundível: propagável
  - D) suscetível: passível
  - E) defasagens: diferenças
- 29 - Com base no texto, pode-se afirmar:
- A) A revolução cultural não se processa por transmissão simbólica, porque é oposta à questão biológica.
  - B) **Graças à questão cultural e à unidade psíquica essencial da espécie humana, podem-se diminuir as diferenças entre os povos em relação ao tempo de evolução.**
  - C) A revolução biológica processa-se por transmissão simbólica.
  - D) As profundas defasagens, a que o autor se refere, poderão ser rapidamente reduzidas.
  - E) Entre as opções acima apresentadas, nenhuma é adequada.
- 30 - Assinale a opção que apresenta uma palavra com erro de grafia:
- A) **Reboliço (=agitação) – destilar - meritíssimo**
  - B) arrepiar – tricampeão – óbolo
  - C) hesitar – privilégio – discrição
  - D) mexerico – irrequieto – prevenir
  - E) intitular – siri – empecilho

- 31 - “O nepotismo, a lisonja, a corrupção e outros vícios foram sempre inseparáveis ..... critérios de nomeação e promoções em diversos países. Quem lê a *Arte de furta*, escrita no século XVII, pode colher impressões melancólicas sobre os costumes administrativos de Portugal, inevitavelmente transmitidos ao Brasil nos tempos coloniais. Em ..... período monárquico, ..... despeito do esforço moralizador de Pedro II e de alguns estadistas da época, os cargos públicos, ainda ..... de natureza estranha ..... política ou ..... imediata confiança dos governantes, eram, de modo geral, o pagamento ..... dedicações partidárias ou pessoais.”

As lacunas do texto acima são adequadamente preenchidas pela sequência de palavras que se encontram na opção:

- A) dos, todo, à, que, à, a, pelas  
 B) **dos, todo o, a, quando, à, à, das**  
 C) aos, cada, à, se, à, à, pelas  
 D) dos, todo o, à, que, à, à, às  
 E) dos, qualquer, à, quando, a, a, a
- 32 - O princípio da concordância nominal não está respeitado na opção:
- A) Os vestidos custaram barato, mas as saias custaram caro.  
 B) Eles caminhavam sós pela escura noite.  
 C) Já lhe pedi, bastantes vezes, que não fizesse mais isso.  
 D) **Esta decisão tornou impossível quaisquer entendimentos entre os partidos.**  
 E) Apesar de famosos, não são artistas de talento.
- 33 - O princípio da concordância verbal não está respeitado na opção:
- A) Cinquenta por cento da população ativa tinham curso superior.  
 B) Uma e outra decisão apresentavam vários inconvenientes.  
 C) Este foi um bairro dos que mais se desenvolveram nos últimos anos.  
 D) Deveriam existir questões menos constrangedoras para a presidente resolver.  
 E) **Tratam-se de questões muito sérias.**
- 34 - Se considerarmos a uniformidade de tratamento, prescrita pela norma culta, vemos que Chico Buarque, ao escrever estes versos: “Se você sentir saudade, / por favor, não dê na vista, / bate palmas com vontade, / faz de conta que é turista.”
- A) deveria ter usado **bata e faz;**  
 B) deveria ter usado **bata e faze;**  
 C) deveria ter usado **bate e faça;**  
 D) **deveria ter usado bata e faça;**  
 E) usou corretamente o imperativo afirmativo.
- 35 - Assinale a opção em que aparece uma forma verbal inadequada:
- A) Não deis importância ao que dizem os falsos amigos.  
 B) Vimos aqui, senhor diretor, para dizer-lhe que partiremos amanhã.  
 C) Quando eu era estudante, cria na possibilidade de um dia envelhecer feliz.  
 D) Se te aprouveres, vem participar conosco da caminhada contra a violência.  
 E) **Se o filho não tivesse intervindo na luta, vocês agora estariam mortos.**

- 36 - Textos: 1. “Não é impossível que a notícia da morte me deixasse alguma tranquilidade, alívio, e um ou dois minutos de prazer.” 2. “Digo-lhe que as lágrimas eram verdadeiras.”

Nos textos acima, o termo **que** introduz, respectivamente, orações:

- A) subordinada substantiva subjetiva, subordinada objetiva direta  
 B) subordinada adjetiva explicativa, subordinada substantiva predicativa  
 C) subordinada substantiva completiva nominal, subordinada substantiva objetiva direta  
 D) subordinada substantiva objetiva direta, subordinada substantiva objetiva direta  
 E) subordinada substantiva subjetiva, subordinada substantiva subjetiva

- 37 - Texto: “Em quaisquer outras dessas situações ninguém viveria tais alegrias, em nenhum lugar do mundo.”

Os pronomes que aparecem no texto acima devem ser classificados, pela ordem, como:

- A) demonstrativo, indefinido, demonstrativo, indefinido, pessoal, demonstrativo  
 B) demonstrativo, indefinido, indefinido, demonstrativo, demonstrativo, pessoal  
 C) indefinido, indefinido, demonstrativo, demonstrativo, demonstrativo, demonstrativo  
 D) indefinido, indefinido, demonstrativo, indefinido, demonstrativo, indefinido  
 E) nenhuma das opções anteriores

- 38 - A regência verbal que desrespeita a norma culta encontra-se na opção:

- A) Eu creio que a classe operária está em condições de desempenhar um papel importante na condução do problema.  
 B) Todos creem que os trabalhadores estão conscientes de suas obrigações para com a Pátria.  
 C) O filme a que me refiro aborda corajosamente a problemática dos direitos humanos.  
 D) Esta nova adaptação teatral do romance de Machado de Assis não está agradando ao público; eu, porém, prefiro esta àquela.  
 E) O trabalho inovador de Gláuber Rocha, que lhe falei, chama-se *Deus e o Diabo na Terra do Sol*.

- 39 - Compare as estrofes (A e B) quanto ao conteúdo e à forma:

- A- “Fulge de luz banhado, esplêndido e suntuoso / o palácio imperial de pórfiro luzente / e mármore da Lacônia. O teto caprichoso / mostra, em prata incrustado, o nácar do Oriente.”  
 B- “Sonho profundo, ó Sonho doloroso, / doloroso e profundo Sentimento! / Vai, vai nas harpas trêmulas do vento / chorar o teu mistério tenebroso.”

pela comparação das estrofes, conclui-se que:

- A) A é romântica e B simbolista  
 B) A é parnasiana e B, simbolista  
 C) A e B pertencem ao mesmo estilo de época  
 D) A é romântica e B, parnasiana  
 E) A é simbolista e B, parnasiana

- 40 - O romance urbano em que José de Alencar mantém posição crítica, denunciando a hipocrisia, o materialismo e o jogo de interesses da sociedade, é:

- A) O tronco do Ipê  
 B) Til  
 C) Senhora  
 D) As minas de prata  
 E) O garatuja

## **Língua Estrangeira - Opção Inglês**

(Questões de 41 a 50)

TEXTO:

### **Exercise, diet habits improving among youth: study**

*By Genevra Pittman  
NEW YORK | Mon Sep 16, 2013 12:43am EDT*

(Reuters Health) - Over the last decade, U.S. kids and teenagers have started getting slightly more exercise and reduced their television watching, a new study suggests.

Using surveys conducted in middle and high schools, researchers also found increases in the number of days youth reported having breakfast each week and in how often they ate fruits and vegetables. Those trends have corresponded to a leveling off in obesity rates, but not a decline, the study showed.

"I would like to believe that all the public health efforts focusing on increasing physical activity and increasing fruit and vegetable consumption are having an effect, because that seems to be a pattern," Ronald Iannotti, the lead author on the study from the University of Massachusetts Boston, said.

"The fact that (obesity) is leveling off, that's a surprise and a major change from the steady increase that we've seen over time," Iannotti, who worked on the study while at the Eunice Kennedy Shriver National Institute of Child Health and Human Development in Bethesda, Maryland, said. "This is great news."

He and co-author Jing Wang analyzed surveys given to a nationally-representative sample of students in sixth through tenth grades in 2001-2002, 2005-2006 and 2009-2010 as part of the Health Behavior in School-aged Children study. Each survey period included responses from between 9,000 and 15,000 adolescents.

The researchers found "encouraging" trends on measures of most diet and lifestyle habits.

For example, the number of days each week that kids reported being physically active for at least 60 minutes increased from 4.3 in 2001-2002 to 4.5 in 2009-2010, with similar trends among boys and girls. Likewise, youth reported eating breakfast on three school days each week on the first survey and 3.3 days on the last.

The average number of hours students spent watching TV each day fell from 3.1 to 2.4, with drops in both weekday and weekend viewing.

Frequency of fruit and vegetable consumption also rose slightly over time - although it remained at less than one daily serving of each, on average - and consumption of sweets and soft drinks fell. However, the proportion of survey participants who were overweight or obese, based on their own height and weight reports, did not decrease, the researchers wrote Monday in *Pediatrics*.

Rates of obesity - defined as body mass index, a measure of weight in relation to height, in the 95th percentile or higher - rose from 10.3 percent in 2001-2002 to 12.7 percent in 2005-2006, then held steady through the final survey.

"This is encouraging, because at least it looks like things have kind of stabilized, and at least they're not going in the wrong direction," Marian Huhman, who studies health communication and health campaigns at the University of Illinois at Urbana-Champaign, said.

"Maybe it just takes a few years for the outcomes of obesity changes to follow from the behavioral changes," she added.

Huhman, who wasn't involved in the study, pointed to the "effort on many, many fronts" that may have led to the positive changes in physical activity, sedentary behavior and diet - such as walk-to-school programs and campaigns targeting food marketing.

However, adolescents "are still largely not meeting the recommendations for amount of screen time, amount of physical activity (and) amount of fruit and vegetable consumption," she said.

Iannotti echoed that concern.

"Although they're increasing, the recommendation is five servings of fruits and vegetables per day. And we're looking at one or two," he told Reuters Health.

"There's still vast room for improvement."

SOURCE: [bit.ly/cxXOG](http://bit.ly/cxXOG) Pediatrics, online September 16, 2013.

**DE ACORDO COM O TEXTO ACIMA:**

41 - Esta pesquisa focaliza a mudança nos/nas \_\_\_\_\_.

- A) exercícios físicos indicados
- B) frutas e vegetais preferidos
- C) hábitos de adolescentes
- D) programas de televisão
- E) refeições diárias ingeridas

42 - Descobriu-se que as taxas de obesidade \_\_\_\_\_.

- A) caíram pela primeira vez
- B) continuam sendo monitoradas
- C) deixaram de ser importantes
- D) estão cada vez mais altas
- E) pararam de subir

43 - Para os pesquisadores foi um/uma \_\_\_\_\_.

- A) avanço significativo
- B) enorme retrocesso
- C) grande decepção
- D) ótima notícia
- E) resultado esperado

44 - Foram pesquisados alunos em \_\_\_\_\_.

- A) férias escolares
- B) quatro anos consecutivos
- C) séries do ensino médio
- D) três anos letivos
- E) várias escolas públicas

45 - Os resultados mostraram tendências \_\_\_\_\_.

- A) animadoras
- B) constantes
- C) importantes
- D) isoladas
- E) sazonais

- 46 - Os alunos pesquisados estão \_\_\_\_\_.
- A) comendo mais proteínas
  - B) fazendo mais exercícios físicos
  - C) lendo mais livros didáticos
  - D) obedecendo mais às normas
  - E) participando mais das aulas
- 47 - O tempo que eles gastam diante da TV \_\_\_\_\_.
- A) aumenta gradativamente
  - B) continua sempre igual
  - C) está diminuindo
  - D) parece inaceitável
  - E) tem que ser controlado
- 48 - Marian Huhman elogiou os resultados \_\_\_\_\_.
- A) alterados
  - B) antecipados
  - C) esperados
  - D) negados
  - E) positivos
- 49 - Por outro lado, ela lamentou que \_\_\_\_\_.
- A) algumas metas não foram alcançadas
  - B) certos laboratórios não se interessaram
  - C) faltou empenho por parte dos médicos
  - D) muitos pesquisados desistiram antes
  - E) parte dos recursos não foram liberados
- 50 - Sua conclusão final foi que ainda há muito a \_\_\_\_\_.
- A) apurar
  - B) melhorar
  - C) pesquisar
  - D) tentar
  - E) vivenciar

## **Língua Estrangeira - Opção Espanhol**

(Questões de 41 a 50)

TEXTO:

### No quiero ser médico de familia

Es la especialidad menos demandada por los MIR - La precariedad y el desprestigio han dejado plazas vacantes durante años - Los extranjeros cubren el hueco (Elena G. Sevillano, 7 jun. 2010)

- Solo el 28% de las facultades imparte la asignatura
- La atención primaria puede resolver el 90% de los problemas de salud
- Un 15% de los residentes renuncia a su puesto y se vuelve a presentar
- Las salas de espera a rebosar y la burocracia disuaden a los aspirantes
  - La OMS recomienda que la mitad de los facultativos sean de familia
- Unos 8.000 médicos españoles ejercen en el extranjero, según la OMC
- Sanidad propone mayor fluidez entre el primer nivel y las especialidades
- Un 'blog' ironiza sobre las muchas recetas que se firman en la consulta

Cuentan los que han pasado por el trance que, durante las dos semanas que dura el reparto de las 11.500 plazas, los aspirantes a MIR (médico interno residente) aplauden a los que eligen medicina de familia. Y no es porque sean conscientes de lo esencial de esta especialidad en el sistema sanitario. Se alegran porque cada uno de esos jóvenes licenciados que optan por familia es un competidor menos para las especialidades más demandadas y con más prestigio: dermatología, cirugía plástica, cardiología...

A Amalia Bueno, de 25 años, también la aplaudieron. No le importó lo más mínimo. Su número de orden era el 234 (para 6.941 plazas). Podía haber elegido casi cualquier cosa, pero fue la primera que escogió familia en toda España. El de Amalia es un caso bastante insólito. El interés de los recién titulados por la especialidad de familia es bajo. Paradójicamente, estos profesionales son los más demandados, pero también los más escasos.

La situación empieza a ser preocupante. El informe del Ministerio de Sanidad *Oferta y necesidades de médicos especialistas 2008-2025* califica de "grave" -más del 25% de los médicos en activo- el déficit en dos especialidades: pediatría y medicina de familia. Y mientras ocurre eso, los médicos jóvenes se resisten a dedicarse a familia. Este año, cuando 4.000 residentes habían elegido ya su plaza, solo 103 habían optado por familia (de los 1.904 puestos que se ofertaban).

[...]

Amalia Bueno ya estudió con la cabeza puesta en la plaza de familia. Se había decidido en el sexto año de carrera, cuando hizo la última rotación en un centro de salud madrileño. Le gustó "el trato y la cercanía con el paciente". Eso, y que lleva cinco años trabajando con una ONG en Camerún. "Quiero dedicarme a la cooperación y familia es la especialidad más útil para mi futuro", explica. Lo suyo es vocacional. Es consciente de la relevancia de la atención primaria. La medicina de familia es la principal puerta de entrada al sistema sanitario. Es capaz de resolver el 90% de los problemas de salud de la población (y con menos del 20% del presupuesto). Las encuestas de satisfacción suelen dar a la primaria las mejores puntuaciones. Sus médicos son excelentes, dicen los pacientes, que destacan que sacan tiempo de donde no lo hay para atenderles con mimo.

Pero en paralelo al prestigio social está la falta de consideración profesional. La especialidad acarrea una cierta mala fama. El tópico dice que el médico del ambulatorio está mal pagado, desbordado por una excesiva presión asistencial, es una máquina de hacer recetas y rellenar informes... "Hay precariedad", constata el presidente de la Sociedad Española de Medicina Familiar y Comunitaria (Semfyc), Josep Basora. "Al terminar su periodo MIR, los médicos jóvenes se enfrentan a un contrato eventual o de guardias", añade, que en muchos casos se reduce a "contratos puntuales de horas o días, a salto de mata de un centro a otro durante varios años".

[http://elpais.com/diario/2010/06/07/sociedad/1275861601\\_850215.html](http://elpais.com/diario/2010/06/07/sociedad/1275861601_850215.html)

41 - O título do artigo manifesta o(a)

- A) opinião de profissionais de áreas como cardiologia, cirurgia plástica e dermatologia.
- B) contradição entre aquilo que os jovens médicos almejam e o que lhes é oferecido.
- C) preferência que médicos recém-formados demonstram por campos da medicina.
- D) desabafo de médicos que abdicaram da especialidade pela qual tinham optado.
- E) resultado de uma pesquisa de satisfação feita à classe médica em geral.

Gabarito: **A**



- 42 - Avalie as seguintes afirmações relativas ao quadro-síntese sobre a “Medicina de família”, como verdadeiras ou falsas:
- ( ) As receitas fornecidas durante as consultas têm origem duvidosa.
  - ( ) As salas de espera da especialidade estão sempre apinhadas de pacientes.
  - ( ) Médicos da área recebem, de fora da Europa, propostas irrecusáveis.
  - ( ) 72% das faculdades espanholas deixam de oferecer esta disciplina.
- A opção que apresenta a sequência correta está em:
- A) F,F,F,V.
  - B) F,F,V,V.
  - C) F,V,F,V.
  - D) V,V,V.F.
  - E) V,F,V.F.
- 43 - Segundo a autora do texto, o episódio da distribuição das vagas foi relatado por
- A) médicos imigrantes.
  - B) **candidatos aos postos.**
  - C) funcionários de hospitais.
  - D) pacientes recém-internados.
  - E) familiares dos especialistas.
- 44 - Em “Y no es porque sean conscientes de lo esencial de esta especialidad en el sistema sanitario. Se alegran porque cada uno de esos jóvenes licenciados [...] es un competidor menos [...]” (1º parágrafo), o fragmento sublinhado mantém o seu significado se substituído por
- A) . En último término,
  - B) . Incluso
  - C) , quizá
  - D) **, sino**
  - E) , sólo
- 45 - A frase “mientras ocurre eso” (3º parágrafo) relaciona duas informações de caráter
- A) alternativo.
  - B) **contrastante.**
  - C) suplementar.
  - D) condicionante.
  - E) consecutivo.
- 46 - Existe uma preocupação \_\_\_\_\_ com a demanda de profissionais na área em questão e o seu número efetivo.
- A) considerável
  - B) diminuta
  - C) excessiva
  - D) improcedente
  - E) **incipiente**

47 - A “Medicina de família”

- I. carece de prestígio social, tanto quanto profissional.
- II. desenvolve o seu trabalho com um orçamento pequeno.
- III. é especialidade preterida por médicos recém-formados.
- IV. é tida como uma especialidade mal-remunerada.

Estão corretas as afirmações:

- A) I, II.
- B) II, IV.
- C) I, II, III.
- D) II, III, IV
- E) I, II, III, IV.

48 - Com relação aos aplausos que recebeu (2º parágrafo), Amalia Bueno os

- A) depreciou.
- B) desejou.
- C) estimou.
- D) ignorou.
- E) temeu.

49 - A história peculiar de Amalia Bueno está sintetizada na frase:

- A) “es um caso insólito”.
- B) “escogió família en toda España”.
- C) “Lo suyo es vocacional”.
- D) “lleva cinco años trabajando con una ONG”.
- E) “Su número de orden era el 234”.

50 - O fragmento “Eso, y que lleva cinco años trabajando con una ONG en Camerún” (4º parágrafo) mantém, com a informação anterior, uma função

- A) agregadora.
- B) conclusiva.
- C) dissociativa.
- D) explicativa.
- E) restritiva.