



EMESCAM

Tradição e Conhecimento em Saúde

PROCESSO SELETIVO 2010/2 - CPS

Nome do Candidato: _____

Curso de Graduação em Medicina — PROVA 2 —

1. ABRA ESTE CADERNO SOMENTE QUANDO AUTORIZADO.
2. Marque no cartão resposta a letra correspondente ao seu gabarito colocado na parte inferior desta folha.
3. Assine a capa e a primeira folha deste caderno.
4. Veja se este caderno contém 50 questões; em caso contrário, solicite outro ao fiscal.
5. Ao receber seu cartão-resposta, verifique se o seu número de inscrição coincide com o número registrado no cartão-resposta; em caso contrário chame um dos fiscais.
6. É obrigatória a assinatura do candidato no cartão resposta.
7. Ao receber o cartão-resposta assine-o imediatamente, não deixe para depois. É de responsabilidade do candidato esta assinatura. A EMESCAM não se responsabilizará pelos cartões respostas não assinados.
8. Não amasse, não dobre, nem rasure o cartão-resposta.
9. Terminada a resolução da prova, preencha o cartão-resposta conforme instruções abaixo.
10. A marcação de mais de uma opção para uma mesma questão implica a perda desta questão.

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

<input checked="" type="checkbox"/>	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

<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

No modelo

Questão 01 - C

Questão 02 - A

Questão 03 - C

<input checked="" type="checkbox"/>	01	A	B	<input checked="" type="checkbox"/>	D	E	<input checked="" type="checkbox"/>	26	A	B	C	D	E
<input checked="" type="checkbox"/>	02	<input checked="" type="checkbox"/>	B	C	D	E	<input checked="" type="checkbox"/>	27	A	B	C	D	E
<input checked="" type="checkbox"/>	03	A	B	<input checked="" type="checkbox"/>	D	E	<input checked="" type="checkbox"/>	28	A	B	C	D	E

- O cartão-resposta do Processo Seletivo é semelhante ao cartão da loteria e terá leitura óptica.
- No modelo acima, onde aparecem algumas questões, exemplificamos como marcar as respostas nos quadrículos.
- A marcação das respostas deve **OBRIGATORIAMENTE** ser feita, com caneta esferográfica azul ou preta.
- O quadrículo correspondente à questão escolhida deve ser totalmente preenchido, evitando-se ultrapassar a linha que margeia a letra.
- A Comissão Coordenadora do Processo Seletivo da EMESCAM não se responsabilizará por problemas na leitura que advierem da marcação inadequada do cartão ou da utilização de material não especificado para tal.

AO ASSINALAR AS RESPOSTAS, PREENCHA TOTALMENTE O QUADRÍCULO. NÃO FAÇA UM X OU QUALQUER OUTRA MARCA.

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) 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 14-06-2010, das 8 às 17h em pedido protocolado na Secretaria da EMESCAM.
- 3) O resultado desta etapa será divulgado em 16-06-2010, às 12h no quadro de avisos na EMESCAM e na Internet (www.emescam.br).

Nome do Candidato: _____

Química

(Questões de 01 a 25)

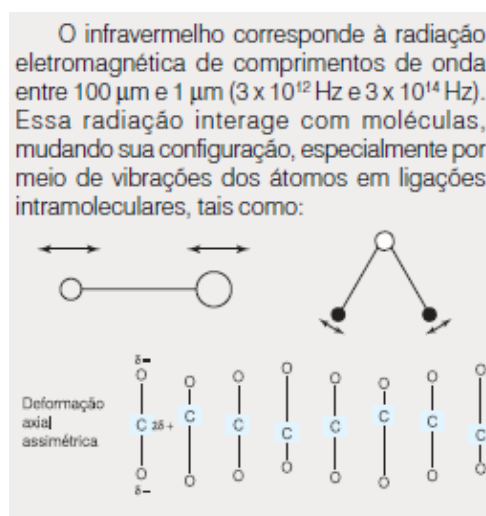
TEXTO PARA AS QUESTÕES 1 E 2

As crescentes emissões de dióxido de carbono e metano, entre outros, têm causado sérios problemas ambientais. Estima-se que, dos 7 bilhões de toneladas de carbono emitidas anualmente pelas atividades humanas, cerca de metade acumula-se na atmosfera, sendo os oceanos responsáveis pela absorção de 25%, enquanto 25% são reabsorvidos pelos vegetais. Assim, entre as ações que contribuem para a redução do carbono na atmosfera estão: a preservação de matas nativas, a implantação de reflorestamentos e de sistemas agroflorestais sustentáveis e a recuperação de áreas de matas degradadas.

- 01 -** Dióxido de carbono e metano estão (ambos) relacionados, principalmente, com o seguinte problema ambiental:
- A) Chuva ácida
 - B) Material particulado (poeira e fumaça)
 - C) Smog fotoquímico
 - D) Efeito estufa**
 - E) Intoxicação aguda
- 02 -** O papel da vegetação, no seqüestro de carbono da atmosfera, é principalmente:
- A) Trocar calor, reduzindo a temperatura global.
 - B) Converter o dióxido de carbono da atmosfera em matéria orgânica, utilizando a energia da luz solar.**
 - C) Converter o metano da atmosfera em matéria orgânica, utilizando a energia da luz solar.
 - D) Converter o dióxido de carbono da atmosfera em compostos inorgânicos, a partir de reações de oxidação em condições anaeróbicas.
 - E) Converter o metano da atmosfera em compostos inorgânicos, a partir de reações de oxidação em condições anaeróbicas.

TEXTO PARA A QUESTÃO 3

O mecanismo de retenção de energia, que resulta no aquecimento da atmosfera, ao redor do globo terrestre, é a absorção da radiação do tipo infravermelho que a superfície da terra reflete ao ser irradiada pelo sol. A radiação no infravermelho deforma as moléculas que a absorvem, conforme mostra a figura abaixo:



Extraído de Tolentino, M. e Rocha Filho, R.C. – “A química no Efeito Estufa” obtido em : qnesc.sbq.org.br/online/qnesc08/quimsoc.pdf – 17/05/2010 (com adaptações)

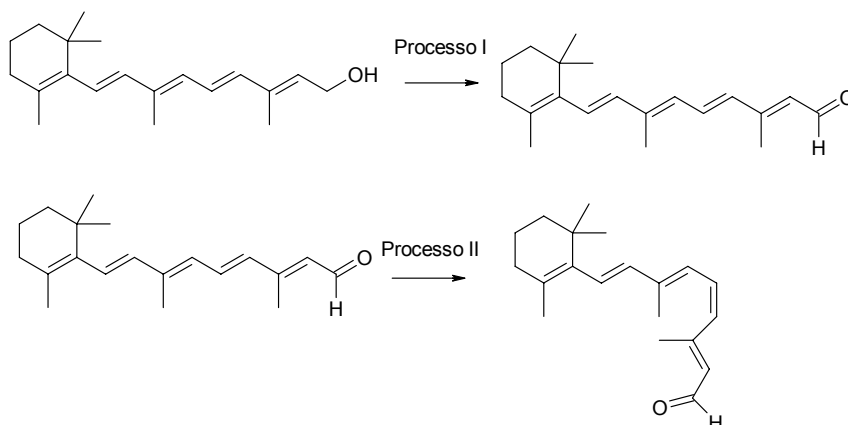
- 03 - Em relação às moléculas de **dióxido de carbono e metano**, quando absorvem radiação no infravermelho, pode-se afirmar que:
- A) Ambas são inicialmente apolares, podendo ficar instantaneamente polares pelo efeito das vibrações.
 - B) Ambas são inicialmente planas, tornando-se momentaneamente tridimensionais pelo efeito das vibrações
 - C) Somente as moléculas de metano podem mudar seu momento dipolar pelo efeito das vibrações.
 - D) Somente as moléculas de dióxido de carbono podem mudar seu momento dipolar pelo efeito das vibrações
 - E) O aumento de temperatura resulta da passagem para um estado vibracional de mais baixa energia (menor frequência).

- 04 - A análise do poder calórico de um alimento industrializado do tipo “Cereal Integral” demonstra que ele contém, aproximadamente, 10% de proteínas, 70% de carboidratos e 10% de gorduras. A massa restante pode ser considerada como água e sais minerais. A tabela abaixo apresenta dados de entalpia média de combustão para as três primeiras classes de nutrientes.

Nutriente	Entalpia média de Combustão (kJ/g)
Lipídios	38
Carboidratos	17
Proteínas	17

Se o valor energético diário recomendável para uma criança é de 8.400 kJ, o número de porções de 15 g (1 colher de sopa) do alimento acima necessárias para suprir a demanda diária seria de, aproximadamente:

- A) 6
 - B) 9
 - C) 18
 - D) 35
 - E) 54
- 05 - Quando ingerimos o retinol, conhecido como vitamina A – composto que tem importante papel na química da visão - este se transforma em retinal (processo I). Por sua vez, o retinal sofre o processo II mostrado abaixo.



Os processos I e II podem ser classificados, respectivamente, como:

- A) Oxidação e substituição nucleofílica.
- B) Oxidação e isomerização.
- C) Redução e isomerização.
- D) Adição eletrofílica e redução.
- E) Adição eletrofílica e oxidação.

TEXTO PARA AS QUESTÕES 6 E 7

Dentre as várias qualidades nutricionais da água-de-coco, destaca-se ser ela um isotônico natural. A tabela a seguir apresenta resultados médios de informações nutricionais de uma bebida isotônica comercial e da água-de-coco.

	Informações Nutricionais por mL		
	Valor energético (kJ)	potássio (mg)	sódio (mg)
isotônico comercial	426	10	45
água-de coco	284	200	60

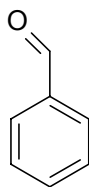
Uma função importante das bebidas isotônicas é a reposição de potássio após atividades físicas de longa duração. A quantidade de água de um coco verde (em média 300 mL) repõe o potássio perdido em duas horas de corrida.

- 06 -** O volume, em litros, de isotônico comercial necessário para repor o potássio perdido em 2 horas de corrida é:
- A) 2L
 B) 4L
 C) 6L
 D) 8L
 E) 10L

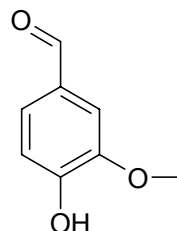
- 07 -** QUESTÃO 07 - ANULADA coco é de aproximadamente:

TEXTO PARA AS QUESTÕES 8 E 9

O sentido do olfato se baseia num mecanismo complexo, no qual as moléculas das substâncias odoríferas são adsorvidas em sítios específicos existentes na superfície dos cílios olfativos. Esses cílios registram a presença das moléculas e enviam a informação para o cérebro. Em muitos casos, pequenas modificações na estrutura de uma substância podem causar grande alteração no odor percebido. Os compostos abaixo, por exemplo, apresentam estruturas químicas semelhantes, mas claras diferenças quanto ao odor.



Composto com odor de amêndoas



Vanilina: (odor de baunilha)

O olfato humano é especialmente sensível ao odor de baunilha. Podemos perceber sua presença em concentrações tão pequenas quanto 2×10^{-13} mols de vanilina/litro de ar (mínima concentração detectável em média).

- 08 - Quanto às substâncias citadas no texto acima, pode-se afirmar que:
- A) São isômeras.
 - B) **Ambas apresentam a função aldeído.**
 - C) Ambas apresentam a função álcool.
 - D) Ambas apresentam a função fenol.
 - E) Ambas apresentam a função éter.
- 09 - Um artista planeja perfumar um certo ambiente com odor de baunilha durante um evento. O volume total a ser perfumado é de 100.000 m^3 de ar. A massa mínima de vanilina necessária será:
- A) $3 \times 10 \text{ kg}$
 - B) 3 kg
 - C) 3 g
 - D) **3 mg**
 - E) $3 \mu\text{g}$

TEXTO PARA AS QUESTÕES 10 E 11

Um biotecnologista necessita preparar 1L de uma solução nutritiva para a cultura de colônias de diferentes microorganismos utilizando, exclusivamente, uma combinação de diferentes volumes das soluções dos frascos I e II descritos na tabela abaixo, em função das características nutricionais requeridas para cada cultura.

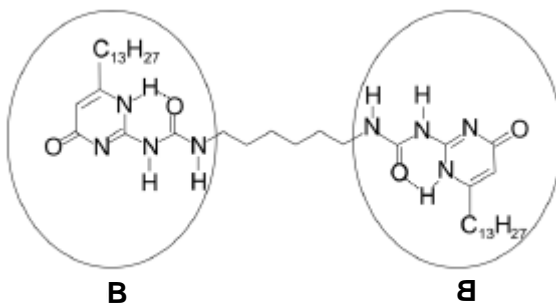
	Frasco I	Frasco II
Nitrogênio	100mg/L	0
Potássio	50,0mg/L	10,0mg/L
Fósforo	30,0mg/L	80,0mg/L

- 10 - Se a concentração final da solução nutritiva para certa cultura deve ser ajustada de forma a conter 1 mg/L de nitrogênio, a concentração, em mg/L , de fósforo presente na solução resultante será:
- A) 30,5
 - B) 40,5
 - C) 51,5
 - D) 61,5
 - E) **79,5**

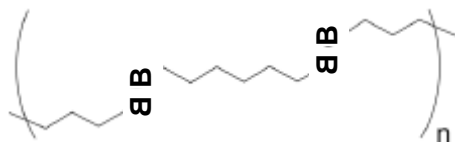
- 11 - QUESTÃO 11 - ANULADA deve ser ajustada de forma a conter 1 mg/L de potássio presente na solução

- 12 - “Química Verde” é a prática de métodos e técnicas de redução da utilização e da produção de substâncias nocivas ao meio ambiente. Pode-se inferir que dela faz parte:
- A) O desenvolvimento de produtos não biodegradáveis.
 - B) Utilização de compostos orgânicos persistentes no ambiente para o combate prolongado de pragas.
 - C) O uso de catalisadores para acelerar a degradação de poluentes atmosféricos.
 - D) Processos que utilizam como matriz energética os combustíveis fósseis.
 - E) Processos que utilizam solventes organoclorados.
- 13 - No campo da Química Nanotecnológica há interesse pela síntese de certos compostos denominados polímeros supramoleculares. Eles podem ter “propriedades funcionais” que lhes conferem aplicações específicas como: catalisadores e “tecidos inteligentes”, entre outros. Recentemente apresentaram-se alguns polímeros supramoleculares com a propriedade de, caso sejam cortados em duas partes, a peça original poder ser reconstruída, aproximando e pressionando partes cortadas. Nessa operação, as ligações que haviam sido rompidas voltam a se formar, “cicatrizando” o corte.

A estrutura do monômero de um desses polímeros se apresenta abaixo:



O polímero pode ser representado por:



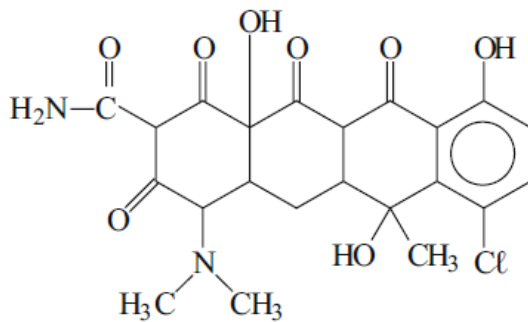
As interações responsáveis pelas ligações entre as unidades monoméricas são:

- A) Ligações dativas
 - B) Ligações iônicas
 - C) Interações por Dipolos Induzidos
 - D) Ligações de hidrogênio
 - E) Ligações metálicas
- 14 - Qual é o pH resultante na mistura de 40mL de uma solução de pH igual a 10 com 60mL de uma solução de pH igual a 11?
- A) 6,0
 - B) 8,0
 - C) 10,3
 - D) 12,0
 - E) 13,2

15 - Qual é o pH resultante na mistura de 40mL de uma solução de pH igual a 10 com 60mL de uma solução de pH igual a 4?

- A) 7
- B) 4,7
- C) 6,4
- D) 14
- E) 9,3

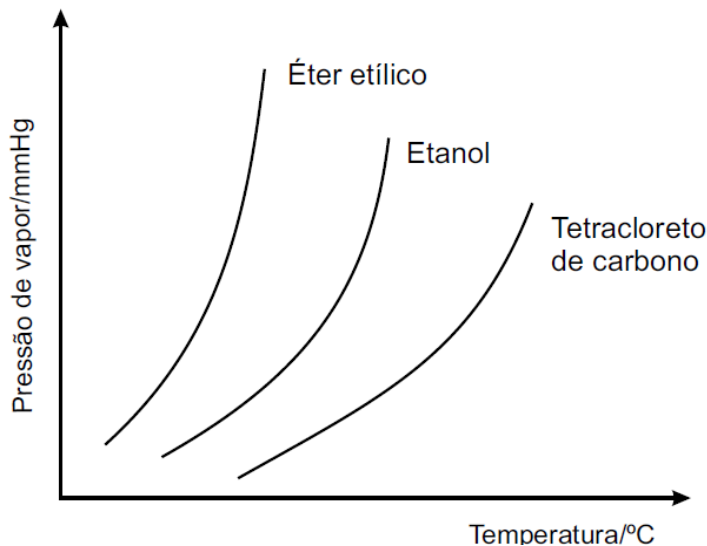
16 - Produzido por um fungo, Aureomicina é um antibiótico cuja estrutura se apresenta abaixo.



Com base na estrutura dada, está errada a seguinte afirmativa:

- A) Pode ser esterificado com ácido acético em seus grupamentos do tipo álcool.
- B) Reage com ácido clorídrico em seu grupamento do tipo amina.
- C) Reage com hidróxido de sódio pelo seu grupamento fenólico.
- D) **Pode ser hidrolisado em seu anel do tipo lactama.**
- E) Pode ser hidrolisado em seu grupamento do tipo amida.

17 - A figura abaixo mostra as curvas de pressão de vapor de três solventes orgânicos:

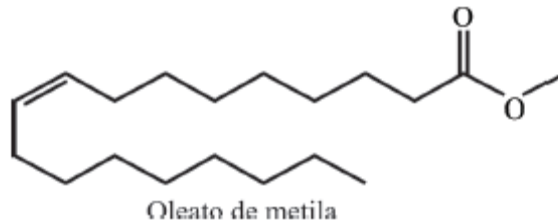


Pode-se concluir que, sob a mesma pressão externa:

- A) Éter etílico tem maior ponto de ebulição.
- B) Etanol tem maior ponto de ebulição.
- C) Tetracloreto de carbono é o mais volátil.
- D) Todos têm o mesmo ponto de ebulição.
- E) **Tetracloreto de carbono tem as interações intermoleculares mais fortes.**

- 18 - Ao se introduzir em um frasco de 1 litro: 1 mol de ácido acético e 1 mol de etanol, a uma temperatura na qual a constante de equilíbrio de esterificação é igual a 4,0, o número de mols de acetato de etila esperado ao ser atingido o equilíbrio é:
- A) 1
 B) 2
 C) Uma das raízes da equação $x^2 - 2x + 4 = 0$
 D) 4
 E) 2/3

- 19 - O biodiesel tem sido considerado uma importante fonte de energia renovável. Esse biocombustível é constituído por uma mistura de ésteres derivados de óleos vegetais. Quando o biodiesel é obtido a partir da reação de óleo de soja com metanol, o seu principal constituinte é o oleato de metila, cuja estrutura se apresenta abaixo:

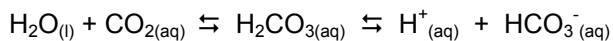


Em relação ao oleato de metila, é INCORRETO afirmar que:

- A) Apresenta um enantiômero
 B) Apresenta um isômero geométrico
 C) Apresenta um isômero ácido carboxílico
 D) Reage com iodo
 E) Pode ser hidrolisado em meio alcalino e a quente.
- 20 - Na década de 40, Seaborg produziu os primeiros elementos transurânicos conhecidos, através do bombardeio isótopo 238 de urânio com uma partícula X, produzindo outro isótopo desse elemento. O isótopo produzido decaiu, emitindo um núcleo do hélio. Qual o nuclídeo formado ao lado do núcleo do hélio?
- A) ${}_{90}\text{Th}^{235}$
 B) ${}_{92}\text{U}^{235}$
 C) ${}_{94}\text{Pu}^{235}$
 D) ${}_{89}\text{Ac}^{235}$
 E) ${}_{91}\text{Pa}^{235}$

PARA AS QUESTÕES 21 E 22, CONSIDERE O TEXTO ABAIXO

A concentração de íons hidrogênio no sangue é regulada, entre outros, por meio do sistema-tampão, representado a seguir.



- 21 - Nos pulmões, ocorre a eliminação do CO_2 presente no sangue, durante o processo respiratório. Em uma situação de hipoventilação, a concentração de CO_2 no sangue aumenta. Avaliando-se os equilíbrios químicos acima, isoladamente, pode-se dizer que, na hipoventilação:
- A) A concentração de íons bicarbonato no sangue diminui.
 B) A concentração de carbonato no sangue diminui.
 C) O pH do sangue diminui.
 D) O pH do sangue aumenta.
 E) A condutividade elétrica do plasma sanguíneo diminui.

- 22 - Considerando a concentração de ácido carbônico no sangue igual a 1×10^{-3} mol/L, o grau de ionização do ácido carbônico ($pK_a = 6,4$), quando o pH do sangue for igual a 7,4, é de aproximadamente:
- A) 0
 - B) 1%
 - C) 11%
 - D) 51%
 - E) 91%

TEXTO PARA AS QUESTÕES 23 A 25

No tratamento para potabilização da água com sulfato de alumínio, ocorrem os processos de coagulação/floculação e de decantação. Inicialmente, a hidrólise do cátion alumínio leva à formação de hidróxido de alumínio, que é responsável pela agregação das partículas suspensas na forma de flocos. Os flocos se depositam em condições de repouso.

- 23 - Uma das formas de comercialização do sulfato de alumínio industrial é "sulfato de alumínio industrial hexaidratado". A massa molar (g/mol) desse sal é:
- A) 342
 - B) 450
 - C) 123
 - D) 321
 - E) 360
- 24 - Do texto conclui-se que, quando os íons de alumínio sofrem hidrólise:
- A) Formam um sal solúvel.
 - B) Formam um hidróxido solúvel.
 - C) O pH do sistema aumenta.
 - D) O pH do sistema diminui.
 - E) A concentração de íons de alumínio em solução aumenta.
- 25 - No processo de tratamento da água, até o ponto descrito, utiliza-se o método de separação de misturas denominado:
- A) Filtração.
 - B) Sifonação.
 - C) Levigação.
 - D) Flotação.
 - E) Decantação.

TABELA DE LOGARITIMOS

	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

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 H 1,008	2 He 4,003	3 Li 6,941	4 Be 9,012	5 B 10,81	6 C 12,01	7 N 14,01	8 O 16,00	9 F 19,00	10 Ne 20,18	11 Na 23,00	12 Mg 24,30	13 Al 26,98	14 Si 28,08	15 P 30,97	16 S 32,06	17 Cl 35,45	18 Ar 39,95	19 K 39,10	20 Ca 40,08	21 Sc 44,96	22 Ti 47,88	23 V 50,94	24 Cr 52,00	25 Mn 54,94	26 Fe 55,85	27 Co 58,93	28 Ni 58,69	29 Cu 63,55	30 Zn 65,38	31 Ga 69,72	32 Ge 72,59	33 As 74,92	34 Se 78,96	35 Br 79,90	36 Kr 83,80	37 Rb 85,47	38 Sr 87,62	39 Y 88,91	40 Zr 91,22	41 Nb 92,91	42 Mo 95,94	43 Tc (98)	44 Ru (98)	45 Rh (98)	46 Pd (98)	47 Ag (98)	48 Cd (98)	49 In (98)	50 Sn (98)	51 Sb (98)	52 Te (98)	53 I (98)	54 Xe (98)	55 Cs 132,9	56 Ba 137,3	57-71 SÉRIE DOS LANTANÍDIOS	72 Hf 178,5	73 Ta 180,9	74 W 183,8	75 Re 186,2	76 Os 190,2	77 Ir 192,2	78 Pt 195,1	79 Au 197,0	80 Hg 200,6	81 Tl 204,4	82 Pb 207,2	83 Bi 209,0	84 Po (209)	85 At (210)	86 Rn (222)																																																																																								
87 Fr (223)	88 Ra (226)	89-103 SÉRIE DOS LANTANÍDIOS	104 Ku (261)	105 Ha (260)	106 ? (260)	107 ? (260)	108 ? (260)	109 ? (260)	110 ? (260)	111 ? (260)	112 ? (260)	113 ? (260)	114 ? (260)	115 ? (260)	116 ? (260)	117 ? (260)	118 ? (260)	119 ? (260)	120 ? (260)	121 ? (260)	122 ? (260)	123 ? (260)	124 ? (260)	125 ? (260)	126 ? (260)	127 ? (260)	128 ? (260)	129 ? (260)	130 ? (260)	131 ? (260)	132 ? (260)	133 ? (260)	134 ? (260)	135 ? (260)	136 ? (260)	137 ? (260)	138 ? (260)	139 ? (260)	140 ? (260)	141 ? (260)	142 ? (260)	143 ? (260)	144 ? (260)	145 ? (260)	146 ? (260)	147 ? (260)	148 ? (260)	149 ? (260)	150 ? (260)	151 ? (260)	152 ? (260)	153 ? (260)	154 ? (260)	155 ? (260)	156 ? (260)	157 ? (260)	158 ? (260)	159 ? (260)	160 ? (260)	161 ? (260)	162 ? (260)	163 ? (260)	164 ? (260)	165 ? (260)	166 ? (260)	167 ? (260)	168 ? (260)	169 ? (260)	170 ? (260)	171 ? (260)	172 ? (260)	173 ? (260)	174 ? (260)	175 ? (260)	176 ? (260)	177 ? (260)	178 ? (260)	179 ? (260)	180 ? (260)	181 ? (260)	182 ? (260)	183 ? (260)	184 ? (260)	185 ? (260)	186 ? (260)	187 ? (260)	188 ? (260)	189 ? (260)	190 ? (260)	191 ? (260)	192 ? (260)	193 ? (260)	194 ? (260)	195 ? (260)	196 ? (260)	197 ? (260)	198 ? (260)	199 ? (260)	200 ? (260)	201 ? (260)	202 ? (260)	203 ? (260)	204 ? (260)	205 ? (260)	206 ? (260)	207 ? (260)	208 ? (260)	209 ? (260)	210 ? (260)	211 ? (260)	212 ? (260)	213 ? (260)	214 ? (260)	215 ? (260)	216 ? (260)	217 ? (260)	218 ? (260)	219 ? (260)	220 ? (260)	221 ? (260)	222 ? (260)	223 ? (260)	224 ? (260)	225 ? (260)	226 ? (260)	227 ? (260)	228 ? (260)	229 ? (260)	230 ? (260)	231 ? (260)	232 ? (260)	233 ? (260)	234 ? (260)	235 ? (260)	236 ? (260)	237 ? (260)	238 ? (260)	239 ? (260)	240 ? (260)	241 ? (260)	242 ? (260)	243 ? (260)	244 ? (260)	245 ? (260)	246 ? (260)	247 ? (260)	248 ? (260)	249 ? (260)	250 ? (260)	251 ? (260)	252 ? (260)	253 ? (260)	254 ? (260)	255 ? (260)	256 ? (260)	257 ? (260)	258 ? (260)	259 ? (260)	260 ? (260)

Série dos lantanídeos

57 La 138,9	58 Ce 140,1	59 Pr 140,9	60 Nd 144,2	61 Pm (145)	62 Sm 150,4	63 Eu 152,0	64 Gd 157,3	65 Tb 158,9	66 Dy 162,5	67 Ho 164,9	68 Er 167,3	69 Tm 168,9	70 Yb 173,0	71 Lu 175,0
-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------

Série dos actinídeos

89 Ac (227)	90 Th 232,0	91 Pa (231)	92 U 238,0	93 Np (237)	94 Pu (244)	95 Am (243)	96 Cm (247)	97 Bk (247)	98 Cf (251)	99 Es (252)	100 Fm (257)	101 Md (258)	102 No (259)	103 Lr (260)
-------------------	-------------------	-------------------	------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------

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	140,1	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

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

26 - No texto:

“Números, estatísticas e pesquisas, embora sejam úteis, não são suficientes, uma vez que mostram certas parcialidades históricas.”

os dois segmentos sublinhados indicam, pela ordem, uma idéia de:

- A) concessão e causa
- B) conclusão e concessão
- C) condição e causa
- D) concessão e explicação
- E) causa e comparação.

27 - Numa das opções abaixo, a palavra ‘se’ é apenas um recurso de ênfase ou realce. Assinale a opção em que isso ocorre.

- A) Ele se refere a uma hipótese já descartada.
- B) **Passam-se os anos, e a mente humana, aos poucos, deixa de guardar tantas informações.**
- C) Muito se discutiu a respeito disso.
- D) Se pudéssemos olhar para o passado, veríamos quanto tempo nós perdemos.
- E) Aqueles terminais ligam-se ao servidor por fibra ótica.

28 -

QUESTÃO 28 - ANULADA

orreção, a clareza

cia mundial.
nte são os princi-
à noite.
no. Quem dorme
or que leva a um
), cada país ficou
n surgir. Na parte
ão.

29 - Assinale a opção que preenche adequadamente as lacunas do texto:

Muitos filhos, pais estão separados, acabam desamparados, mas isso é apenas um indício algumas pesquisas se referem.

- A) cujos os - às quais
- B) **cujos - a que**
- C) cujas - a que
- D) cujos os - que
- E) que os - que

- 30 - Apenas uma das opções abaixo apresenta sublinhada uma forma verbal adequada. Assinale-a.
- A) No ano passado, em razão de mudança na lei, os policiais interviram nas brigas em campo de futebol.
 - B) A construção daquele prédio enfeiou a nossa praia.
 - C) Se eles comporem uma boa música, não há dúvida de que farão sucesso.
 - D) Este deputado sempre intermedeia conflitos agrários.
 - E) Com muita dedicação e perseverança ele reaveu o que perdera há dois anos.
- 31 - A redundância (ou pleonasma) só não está presente na opção:
- A) Fiquem tranquilos, que marcaremos novo prazo para a retirada de documentos.
 - B) Se me dessem outra alternativa, eu não erraria mais.
 - C) Eles formam um casal perfeito: convivem juntos há dez anos.
 - D) Há cinco anos atrás, viajei sem destino pelo interior do Brasil.
 - E) Ele não conseguiu repetir outra vez aquela história.
- 32 - Assinale a opção que apresenta pluralização correta.
- A) Roberto Carlos foi ao velório da mãe, Lady Laura, com óculos de aros azuis-viagra.
 - B) As paredes cinzas das salas apresentavam pequenas rachaduras.
 - C) Os fisioterapeutas conhecem bem a importância dos raios ultravioletas no tratamento de contusões.
 - D) A suavidade dos tons pastel se opõe às cores cítricas.
 - E) As fardas verde-olivas do exército brasileiro são tradicionais.
- 33 - Assinale a opção que, pela ordem, preenche adequadamente as lacunas do texto:
- O médico verificou que a paciente estava rouca, por isso recomendou dose de xarope. vezes, ela passou horas sem dormir. Apesar disso, achou-se displicente por descuidar de outros afazeres.*
- A) meia – meia – Bastante – meia
 - B) meia – meia – Bastantes – meia
 - C) meio – meia – Bastantes – meio
 - D) meio – meio- Bastante – meio
 - E) meio – meia – Bastantes – meia
- 34 - Às vezes temos de escrever duas letras para representar um único fonema. Essas duas letras são denominadas dígrafo ou digrama. Assinale abaixo a opção em que isso não ocorre.
- A) sangue
 - B) amassar
 - C) adolescente
 - D) mnemônico
 - E) carro
- 35 - Se passarmos para o plural os termos abaixo destacados, apenas uma opção não terá a forma verbal alterada. Assinale-a.
- A) Adotou-se, para a alegria das crianças, moderno método de avaliação.
 - B) Depois da apuração, tornou-se evidente que não se trata de novo esquema de corrupção.
 - C) Na tarde de sexta-feira, localizou-se, com rapidez, o erro.
 - D) Votou-se na assembléia geral a nova proposta dos patrões.
 - E) Durante as férias, fez-se outra ameaça aos moradores de rua.

- 36 - Não se desrespeitou a uniformidade de tratamento na opção:
- A) Não posso admitir que saúdes aquele que tanto mal lhe causou.
 - B) O pai sempre lhe dizia: Meu filho, não receies nem persiga seus adversários.
 - C) **Dize-me tudo aquilo que sabes sobre o assunto.**
 - D) Não intervenha no debate quando não tiveres certeza.
 - E) Amigo, quando estiver triste, não maldigas a vida.
- 37 - Assinale a opção em que a transformação do texto I foi feita de modo inadequado no texto II.
- A) I. Eu intervenho na discussão e termino logo com a suspeita.
II. Se eu intervier na discussão, terminarei logo com a suspeita.
 - B) **I. Provejo as minhas necessidades e fico tranquilo.
II. Se eu providir as minhas necessidades, ficarei tranqüilo.**
 - C) I. Proponho as soluções e vocês as analisam.
II. Se eu propuser as soluções, vocês analisarão.
 - D) I. Vejo os problemas e não quero resolvê-los.
II. Se eu vir os problemas, não quererei resolvê-los.
 - E) I. Cabe-me apenas reclamar e reclamo.
II. Se me couber apenas reclamar, reclamarei.
- 38 - Assinale a opção em que todas as palavras se apresentam graficamente corretas.
- A) impecilho – jaboticaba – catorze – usufruir
 - B) **herbívoro – erva – quatorze – ansiedade**
 - C) obsecado – exceção – taxa – chuchu
 - D) obsessão – ressarcir – catequisar – xequemate
 - E) tenaz – enchaqueca – tacha – transgressão
- 39 - Podemos caracterizar o romance naturalista por vários traços, entre os quais o fato de que nele
- A) a narrativa exalta o homem metafísico, em oposição ao homem-animal, cujas ações e intenções o escritor analisa e condena, na medida em que defende uma conduta ética.
 - B) há preferência por temas sociais e psicológicos, visto que o objetivo maior desse estilo de época é a análise profunda e detalhada das causas e consequências dos fatos históricos.
 - C) **o autor evita julgar ações e personagens de um ponto de vista ético ou moral, pois seu intuito é expor e analisar cientificamente a realidade.**
 - D) as ações humanas são consideradas resultantes de um compromisso moral entre o ser humano e as forças espirituais, que transcendem a matéria e tendem ao eterno.
 - E) se observa uma intenção consciente do escritor no sentido de imprimir à narrativa um cunho animista, necessário para explicar a relação entre o homem e a natureza.

40 - Leia o texto: Fuga

Mal colocou o papel na máquina, o menino começou a empurrar uma cadeira pela sala, fazendo um barulho infernal.

- Pára com esse barulho, meu filho – falou, sem se voltar.

Com três anos já sabia reagir como homem ao impacto das grandes injustiças paternas: não estava fazendo barulho, estava só empurrando uma cadeira.

- Pois então pára de empurrar a cadeira.

- Eu vou embora – foi a resposta.

Distraído, o pai não reparou que ele juntava ação às palavras, no ato de juntar do chão suas coisinhas, enrolando-as num pedaço de pano. Era a sua bagagem: um caminhão de madeira com apenas três rodas, um resto de biscoito, uma chave (onde diabo meteram a chave da despensa? – a mãe mais tarde irá dizer), metade de uma tesourinha enferrujada, sua única arma para a grande aventura, um botão amarrado num barbante.

A calma que baixou então na sala era vagamente inquietante. De repente, o pai olhou ao redor e não viu o menino. Deu com a porta da rua aberta, correu até o portão:

- Viu um menino saindo desta casa? – gritou para o operário que descansava diante da obra do outro lado da rua, sentado no meio-fio.

- Saiu agora mesmo com uma trouxinha – informou ele.

Correu até a esquina e teve tempo de vê-lo ao longe, caminhando cabisbaixo ao longo do muro. A trouxa, arrastada no chão, ia deixando pelo caminho alguns de seus pertences: o botão, o pedaço de biscoito e – saíra de casa prevenido – uma moeda (...). Chamou-o, mas ele apertou o passininho, abriu a correr em direção à avenida, como disposto a atirar-se diante do loteação que surgia a distância.

- Meu filho, cuidado!

O loteação deu uma freada brusca, uma guinada para a esquerda, os pneus cantaram no asfalto. O menino, assustado, arrebaniu carreira. O pai precipitou-se e o arrebanhou com o braço como a um animalzinho:

- Que susto você me passou, meu filho! – e apertava-o contra o peito, fora de si.

- Deixa eu descer, papai. Você está me machucando.

Irresoluto, o pai pensava agora se não seria o caso de lhe dar umas palmadas:

- Machucando, é? Fazer uma coisa dessas com seu pai.

- Me larga. Eu quero ir embora.

Trouxe-o para casa e o largou novamente na sala – tendo antes o cuidado de fechar a porta da rua e retirar a chave, como ele fizera com a da despensa.

- Fique aí quietinho, está ouvindo? Papai está trabalhando.

- Fico, mas vou empurrar esta cadeira.

E o barulho recomeçou.

[Fernando Sabino]

Assinale a explicação que melhor condiz com o texto:

- A) Em '*não estava fazendo barulho, estava só empurrando uma cadeira*' a fala do menino é retratada de maneira direta, isto é, o autor reproduz exatamente as palavras que o menino diz.
- B) Quando o autor diz que '*ele juntava ação às palavras*', ele quer salientar que o menino juntou do chão as coisas desnecessárias.
- C) O detalhe apontado pelo autor: '*falou, sem se voltar*' revela que o menino conseguiu o que queria: irritar o pai.
- D) Em '*A calma que baixou então na sala era vagamente inquietante...*' sugere que o pai, na verdade, não queria silêncio, porque já se acostumara com o barulho que o filho sempre fazia, e reclamava por reclamar.
- E) Se compararmos o início do texto com o final, a conclusão a que podemos chegar é que recomeça a mesma cena do início, mas agora provavelmente o pai não vai mais reclamar para que o menino não fuja.

RESPOSTA CORRETA
LETRA D

Língua Estrangeira - Opção Inglês

(Questões de 41 a 50)

TEXTO:

Study suggests processed meat a real health risk

Eating bacon, sausage, hot dogs and other processed meats can raise the risk of heart disease and diabetes, U.S. researchers said on Monday in a study that identifies the real bad boys of the meat counter.

Eating unprocessed beef, pork or lamb appeared not to raise risks of heart attacks and diabetes, they said, suggesting that salt and chemical preservatives may be the real cause of these two health problems associated with eating meat.

The study, an analysis of other research called a meta-analysis, did not look at high blood pressure or cancer, which are also linked with high meat consumption.

"To lower risk of heart attacks and diabetes, people should consider which types of meats they are eating," said Renata Micha of the Harvard School of Public Health, whose study appears in the journal *Circulation*.

"Processed meats such as bacon, salami, sausages, hot dogs and processed deli meats may be the most important to avoid," Micha said in a statement.

Based on her findings, she said people who eat one serving per week or less of processed meats have less of a risk.

The American Meat Institute objected to the findings, saying it was only one study and that it stands in contrast to other studies and the U.S. Dietary Guidelines for Americans.

"At best, this hypothesis merits further study. It is certainly no reason for dietary changes," James Hodges, president of the American Meat Institute, said in a statement.

Most dietary guidelines recommend eating less meat. Individual studies looking at relationships between eating meat and cardiovascular diseases and diabetes have had mixed results.

But studies rarely look for differences in risk between processed and unprocessed red meats, Micha said.

She and colleagues did a systematic review of nearly 1,600 studies from around the world looking for evidence of a link between eating processed and unprocessed red meat and the risk of heart disease and diabetes.

They defined processed meat as any meat preserved by smoking, curing or salting, or with the addition of chemical preservatives. Meats in this category included bacon, salami, sausages, hot dogs or processed deli or luncheon meats.

Unprocessed red meat included beef, lamb or pork but not poultry.

They found that on average, each 1.8 oz (50 grams) daily serving of processed meat a day -- one to two slices of deli meats or one hot dog -- was associated with a 42 percent higher risk of heart disease and a 19 percent higher risk of developing diabetes.

They found no higher heart or diabetes risk in people who ate only unprocessed red meats.

The team adjusted for a number of factors, including how much meat people ate. They said lifestyle factors were similar between those who ate processed and unprocessed meats.

"When we looked at average nutrients in unprocessed red and processed meats eaten in the United States, we found that they contained similar average amounts of saturated fat and cholesterol," Micha said.

"In contrast, processed meats contained, on average, four times more sodium and 50 percent more nitrate preservatives," Micha added.

Last month, the Institute of Medicine urged the U.S. Food and Drug Administration to regulate the amount of salt added to foods to help Americans cut their high sodium intake.

The FDA has not yet said whether it will regulate salt in foods, but it is looking at the issue.

(Editing by Eric Walsh)

De acordo com o texto acima...

- 41 - Esta pesquisa mostra que bacon, salsichas e lingüiças são os alimentos _____.
- A) mais comprados pelos consumidores
 - B) maiores causadores de alergias
 - C) preferidos das crianças e adolescentes
 - D) responsáveis pelo aumento de peso
 - E) vilões do balcão do açougue

Gabarito: **A**

- 42 - O consumo de carnes processadas aumenta o risco de _____.
- A) câncer de intestino
 - B) **doença cardíaca e diabetes**
 - C) morte súbita
 - D) obesidade mórbida
 - E) psicopatias comportamentais
- 43 - A causa real do problema está na presença de _____.
- A) achados importantes de outras pesquisas
 - B) alta concentração de bactérias
 - C) **grande quantidade de sal e conservantes**
 - D) muitos pacientes idosos entre os sujeitos
 - E) resultados conflitantes de trabalhos de colegas
- 44 - A pesquisa deixou de lado o/a _____.
- A) achado mais importante
 - B) alto consumo de carne
 - C) opinião dos médicos
 - D) recomendação dietética
 - E) **risco de hipertensão**
- 45 - Comer no máximo uma porção de carne processada por semana _____.
- A) contribui para o desequilíbrio do corpo
 - B) é desaconselhado pelos nutricionistas
 - C) já traz algum prejuízo à saúde
 - D) **não representa nenhum risco**
 - E) nunca fará o efeito esperado
- RESPOSTA CORRETA
LETRA C
- 46 - Representantes das indústrias de carne alegaram que os resultados _____.
- A) ainda estão longe de ser conclusivos
 - B) **contrastam com os de outros estudos**
 - C) fazem recomendações muito vagas
 - D) refletem a opinião de apenas um grupo
 - E) sugerem mudanças radicais demais
- 47 - Esta pesquisa é original porque investiga diferenças no risco entre _____.
- A) alimentação natural e controlada
 - B) **carnes processadas e não processadas**
 - C) doenças cardiovasculares e diabetes
 - D) obesidade e restrições dietéticas
 - E) resultados mistos e finais
- 48 - A metodologia da pesquisa utilizou o/a _____.
- A) cruzamento de todos os dados obtidos
 - B) entrevista guiada de todos os sujeitos
 - C) escolha de exemplos por amostragem
 - D) preenchimento de mais de um questionário
 - E) **revisão de muitos estudos internacionais**
- 49 - As carnes não processadas pesquisadas não incluíam a de _____.
- A) boi
 - B) carneiro
 - C) cavalo
 - D) **frango**
 - E) porco

- 50 - Os médicos propõem que a quantidade de sal nas carnes seja _____.
- A) aumentada
 - B) eliminada
 - C) mantida
 - D) reduzida
 - E) regulada

Língua Estrangeira - Opção Espanhol (Questões de 41 a 50)

Texto

Falta sangre; fabríquenla

Los bancos de sangre no están precisamente rebosantes del llamado *oro rojo*. Tienen las reservas justas. Los científicos se afanan en crear compuestos sanguíneos artificiales para poder satisfacer la demanda. Los expertos hablan que en el 2050 habrá un déficit de 1,5 millones de litros de sangre en Estados Unidos y en Europa.

El fluido sanguíneo será, más que nunca, un bien buscado si no se encuentran sustitutos. En ello trabajan desde hace dos décadas muchos grupos de investigación de todo el mundo. Aunque los intentos por encontrar un sustituto al fluido de la vida vienen de antiguo.

Los resultados más prometedores llegan de la mano de las células madres. El grupo de investigadores del Centro de Medicina Regenerativa de Barcelona trabaja en la creación de sangre artificial con células iPS (células madre) obtenidas a partir de células del cordón umbilical. Primero estas células deben transformarse en células madre. Después, estas células madre inducidas darían lugar a células progenitoras, que serían capaces de acabar diferenciándose en todas las células de la sangre: glóbulos blancos, glóbulos rojos, plaquetas y otros componentes del plasma. Pero este proyecto está aún en fase muy experimental y es el más ambicioso.

La mayoría de los científicos se centran en conseguir glóbulos rojos artificiales por diferentes vías. Para ellos, centrarse en conseguir hematíes artificiales resulta una línea más realista y con más posibilidades a medio plazo.

De hecho, estas pequeñas células rojas, achatadas, son las que se necesitan cuando hay una gran pérdida de sangre. Una de las funciones del *oro rojo* consiste en transportar el oxígeno por el cuerpo, liberarlo en los tejidos y recoger el dióxido de carbono. De ello se encarga la hemoglobina que está en el interior de los glóbulos rojos y que les da su color rojo. La falta de oxigenación es lo que puede conducir a la muerte.

El ejército norteamericano ha llevado a cabo diferentes proyectos para conseguir glóbulos rojos artificiales. Han ensayado compuestos con perfluorcarbonos, un líquido sintético que puede transportar oxígeno o dióxido de carbono. También hemoglobina libre o encapsulada en liposomas. Incluso se han probado compuestos de sangre de cerdo. Pero los sintéticos no están dando los resultados que se esperaba. Ocurren efectos secundarios importantes, como hipertensión e infartos del miocardio, entre otros.

Más allá de conseguir el hematíe, habrá que superar otros obstáculos de orden práctico. Uno de ellos es la caducidad: los glóbulos rojos duran unos 42 días, por lo que no se puede almacenarlos en grandes cantidades. Además, la sangre artificial deberá asegurar que está absolutamente libre de patógenos.

Otro de los retos de esta nueva sangre será encontrar un sustituto que sirva para todos los grupos sanguíneos y, si el objetivo es satisfacer a una gran demanda mundial, no servirán unas pocas células diferenciadas, sino que deberán conseguirse métodos de cultivos que sean capaces de crear cantidades ingentes de fluido.

Países como Inglaterra, Escocia, Suecia están en el territorio de las investigaciones básicas, también.

Mientras tanto, los expertos coinciden en que hay que continuar aumentando las donaciones y educando a las generaciones futuras para que sean donantes.

LÓPEZ FERRADO, Mónica. *El país*. 19/09/2009

Responda às questões, de acordo com o que diz o texto.

41 - O sangue doado aos Bancos de Sangue

- A) não é usado completo, nas transfusões.
- B) é separado em hemoderivados.
- C) nem sempre está isento de risco à saúde do paciente.
- D) é cada vez menos suficiente para atender às demandas.
- E) é um recurso terapêutico que se começou a usar no século XX.

42 - Os cientistas que trabalham no mais promissor projeto de criação de sangue artificial são

- A) espanhóis.
- B) suecos.
- C) americanos.
- D) escoceses.
- E) ingleses.

43 - Indique o item que NÃO consta do texto

A maioria dos cientistas está procurando produzir glóbulos vermelhos (em vez do fluido sanguíneo completo) porque

- A) dos componentes do sangue, a hemoglobina é a mais usada e a de que se necessita com urgência imediata.
- B) a falta de glóbulos vermelhos causa ausência de oxigenação, que conduz à morte.
- C) a sua estrutura é mais simples e mais fácil de ser reproduzida do que a de outras células.
- D) eles são tão valiosos quanto o ouro.
- E) é a linha de pesquisa que mais provavelmente obterá resultados em pouco tempo.

44 - Assinale o que NÃO está dito no texto

A busca de glóbulos vermelhos artificiais é necessária porque

- A) o sangue natural só dura 42 dias, o que impossibilita o seu armazenamento por um período maior.
- B) em um futuro muito próximo haverá séria carência de sangue para emprego em tratamento médico.
- C) é preciso conseguir um produto que substitua qualquer tipo de sangue.
- D) deverá assegurar a ausência de agentes patológicos.
- E) poderá dar origem também a outros produtos, como leucócitos e plaquetas.

45 - Assinale a afirmação que está contida no texto

O sangue artificial, como o sangue natural, deverá

- A) regular a temperatura corporal, aquecendo-nos ou esfriando-nos, se necessário.
- B) lutar contra as infecções que venham a nos atacar.
- C) ajudar na liberação de substâncias que devem ser descartadas do corpo.
- D) oxigenar todo o nosso organismo.
- E) ser produzido no interior da medula óssea vermelha.

46 -

QUESTÃO 46 - ANULADA

m ou se perdem.
pono aos pulmões.

47 - Marcar o que está correto, com relação ao texto

O projeto do Centro de Medicina Regenerativa de Barcelona prevê

- A) usar células de embriões que sobram da fecundação in vitro.
- B) conseguir um sangue compatível com qualquer pessoa.
- C) chegar a obter, de um só embrião, sangue suficiente para cobrir as necessidades de um país.
- D) **que uma série de transformações celulares chegue, do cordão umbilical às células diferenciadas do sangue.**
- E) conseguir um sangue livre de doenças como a AIDS e a hepatite.

48 - Entre os caminhos seguidos à procura do sangue artificial, o texto prioriza aquele que usa

- A) as emulsões de perfluorcarbono.
- B) **as células tronco.**
- C) um pó, feito a partir de sangue real, que pode ser misturado com líquido.
- D) compostos feitos de sangue de mamíferos, como o porco ou a vaca.
- E) um sangue artificial, feito com nanopartículas.

49 - O **TÍTULO** do texto afirma que falta sangue para as transfusões e

- A) formula uma hipótese.
- B) cria uma dúvida.
- C) **dá uma ordem.**
- D) levanta um obstáculo.
- E) deixa uma esperança.

50 - Marque o item FALSO com relação ao significado da metáfora

A expressão "oro rojo" (1ª linha, 1º parágrafo)

- A) atribui a um metal uma cor que não lhe é própria.
- B) **é uma ironia.**
- C) compara um sólido com um líquido.
- D) se compõe de um substantivo e de um adjetivo.
- E) se refere ao valor do sangue.