

NOME COMPLETO

Código da Prova

1 4 1 1 1 2 1 0 1 0

**PROVA DE CONHECIMENTOS GERAIS****EA1 e  
3ª SÉRIE DO  
ENSINO MÉDIO 1*****INSTRUÇÕES PARA REALIZAÇÃO DA PROVA  
LEIA COM ATENÇÃO***

Esta prova contém 90 questões, cada uma com 5 alternativas, das quais somente uma é correta. Assinale, no cartão de respostas, a alternativa que você julgar correta.

Será anulada a questão em que for assinalada mais de uma alternativa ou que estiver totalmente em branco. Assinale apenas uma alternativa para cada questão.

Assinale a resposta preenchendo totalmente, com caneta azul ou preta, o respectivo alvéolo, com o cuidado de não ultrapassar o espaço delimitado.

Não assinale as respostas com um "X", pois esta sinalização não será considerada.

Ao receber o cartão de respostas, preencha cuidadosamente o verso com os dados solicitados.

Não rasure nem amasse a folha de respostas. Não escreva nada no cartão de respostas fora do campo reservado.

A duração da prova é de cinco horas, não havendo tempo suplementar para marcar as respostas.

É terminantemente proibido retirar-se do local da prova antes de decorridas duas horas e trinta minutos após o início, qualquer que seja o motivo.

Em caso de dúvida, levante a mão e pergunte ao fiscal de sala.

Ao entregar a prova, apresente a Cédula de Identidade.

## EXEMPLO DE PREENCHIMENTO

	A	B	C	D	E		A	B	C	D	E
01	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	31	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
02	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	32	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
03	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	33	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
04	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	34	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
05	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	35	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
06	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	36	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
07	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	37	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
08	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	38	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
09	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	39	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
10	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	40	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
11	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	41	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
12	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	42	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
13	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	43	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**Boa Prova!**



**1**

Assinale a alternativa que, corretamente, associa os grupos animais com suas características e exemplos.

Grupos animais		Características		Exemplos	
I	Anelídeos	1	Animais de corpo não segmentado, mole e viscoso, geralmente protegido por uma concha calcária.	A	Minhocas e sanguessugas
II	Artrópodes	2	Animais de corpo segmentado, com apêndices articulados e um exoesqueleto quitinoso.	B	Insetos e aracnídeos
III	Cnidários	3	Animais de corpo dorsoventralmente achatado, sem esqueleto	C	Planárias e tênias
IV	Moluscos	4	Animais portadores de células urticantes e formadores dos recifes de coral.	D	Ostras e polvos
V	Platelmintos	5	Animais vermiformes de corpo segmentado.	E	Anêmonas e águas-vivas

- a) I5E – II2B – III4A – IV1D – V3C  
 b) I5A – II2B – III4E – IV1D – V3C  
 c) I1A – II2B – III3C – IV4D – V5E  
 d) I3B – II4C – III1E – IV2A – V5D  
 e) I3A – II5B – III1C – IV2D – V4E

**2**

De acordo com suas funções no organismo, os alimentos são classificados em: plásticos, energéticos, mistos e reguladores.

Alimentos plásticos são principalmente os(as) 1, que constroem e constituem a estrutura da matéria viva.

Os alimentos energéticos, especialmente os(as) 2, são combustíveis necessários à manutenção das atividades vitais.

Os mistos são os(as) 3, que atuam como plásticos e energéticos.

As substâncias reguladoras são os(as) 4, responsáveis pela regulação do desenvolvimento e das funções orgânicas.

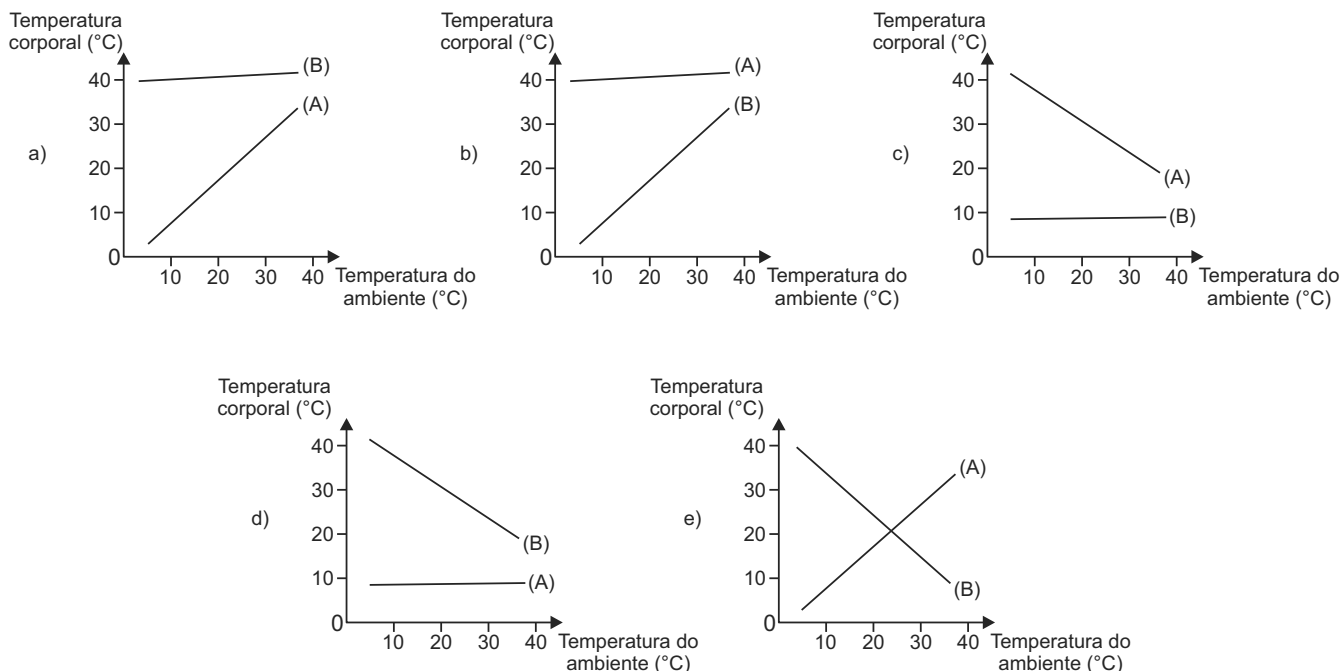
Marque a alternativa correta no preenchimento das lacunas de **1** a **4**.

	1	2	3	4
a)	proteínas	carboidratos	lípidos	vitaminas
b)	carboidratos	proteínas	vitaminas	lípidos
c)	carboidratos	proteínas	lípidos	vitaminas
d)	proteínas	vitaminas	lípidos	carboidratos
e)	lípidos	proteínas	carboidratos	proteínas

**3** Com o advento da Biologia Molecular, o ser humano conseguiu realizar inúmeras façanhas, como identificar pessoas que estiveram em determinados locais, realizar testes de paternidade e determinar a relação filogenética entre diferentes seres vivos, através do sequenciamento e homologia dos ácidos desoxirribonucleicos de cada indivíduo. Esse ácido tem como característica ser uma molécula polimérica de fita

- a) simples, composta por pentoses, bases nitrogenadas e fosfato.
- b) dupla, composta de pentoses, bases nitrogenadas e fosfato.
- c) dupla, composta por hexoses, aminoácidos e nitrogênio.
- d) dupla, composta por nucleotídeos ligados por pontes de enxofre.
- e) simples, composta por nucleotídeos ligados por pontes de hidrogênio.

**4** Assinale a alternativa que apresenta o gráfico que indica a correlação entre a temperatura corporal de um sapo (A) e de um rato (B) e a temperatura do ambiente em que vivem.



Considere a tabela e a sequência de aminoácidos de uma proteína para responder às questões de números 5 e 6.

Proteína: prolina – treonina – serina – valina – arginina.	
Dados	
códon	aminoácidos
CUG	leucina
UCA	serina
AUG	metionina
AGA	arginina
GGC	glicina
CCU	prolina
CUC	ácido glutâmico
GUA	valina
AAA	fenilalanina
ACC	treonina

5

A sequência de nucleotídeos do DNA responsável pela tradução dessa proteína é:

- a) CCT, ACC, TCA, GTA, AGA.    b) GGA, TGG, AGT, CAT, TCT.  
 c) GGU, UGG, AGU, CAU, UCU.                                         d) GTA, AGA, CCT, ACC, TCA.  
 e) TCT, TAC, TGG, GGA, AGT.

6

As moléculas de RNA transportador que podem conduzir os aminoácidos fenilalanina, glicina e ácido glutâmico até os ribossomos podem apresentar os seguintes anticódons:

- a) AGU, UCU, GCA.    b) AAA, GAG, GUG.    c) CAU, UCA, GAG.  
 d) UUU, CCG, GAG.    e) AGA, UUU, CCG.

7

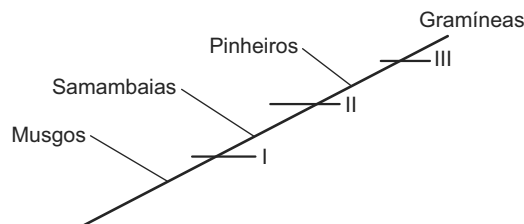
Agentes antineoplásicos utilizados para tratamento de câncer, do tipo alcaloides da vinca (vimblastina, vincristina, entre outros), atuam bloqueando a mitose.

Considerando que seu sítio de ação específico é um elemento do citoesqueleto envolvido diretamente na divisão celular, conclui-se, corretamente, que se trata de

- a) microtúbulos.    b) microfilamentos.    c) neurofilamentos.  
 d) filamentos de actina.    e) filamentos de vimentina.

8

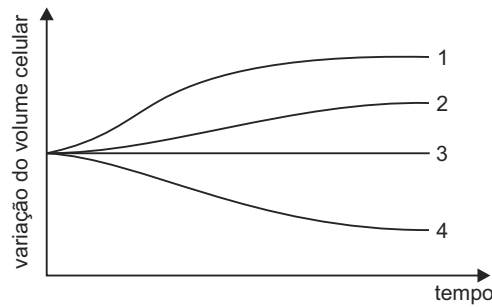
O esquema a seguir representa a aquisição de estruturas na evolução das plantas. Os ramos correspondem a grupos de plantas representados, respectivamente, por musgos, samambaias, pinheiros e gramíneas. Os números I, II e III indicam a aquisição de uma característica: lendo-se de baixo para cima, os ramos anteriores a um número correspondem a plantas que não possuem essa característica e os ramos posteriores correspondem a plantas que a possuem.



As características correspondentes a cada número estão corretamente indicadas em:

	I	II	III
a)	presença de vasos condutores de seiva	produção de frutos	formação de sementes
b)	presença de vasos condutores de seiva	formação de sementes	produção de flores
c)	formação de sementes	produção de frutos	presença de vasos condutores de seiva
d)	formação de sementes	presença de vasos condutores de seiva	produção de flores
e)	produção de frutos	formação de sementes	presença de vasos condutores de seiva

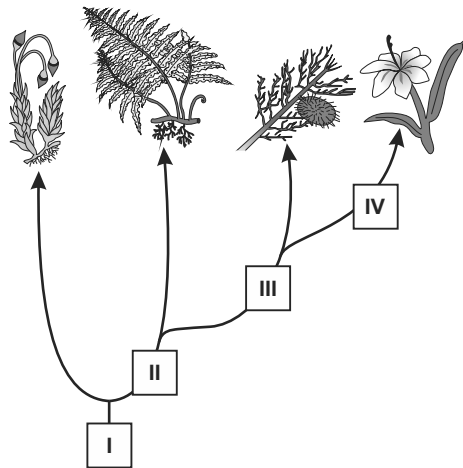
**9** (FMTM) – Em um experimento, que buscava encontrar a solução ideal para atuar como soro fisiológico, hemácias humanas foram adicionadas em quatro tubos de ensaio (1, 2, 3 e 4) contendo diferentes concentrações salinas. Após determinado intervalo de tempo, as células foram analisadas e as variações do volume foram indicadas em um gráfico.



Considerando os resultados obtidos, qual dos tubos contém a solução ideal de soro fisiológico que poderia ser injetado na circulação de um indivíduo?

- a) Tubo 1      b) Tubo 2      c) Tubo 3      d) Tubo 4      e) Tubo 1 ou 3

**10** Analise a figura.



Em relação às características filogenéticas das plantas é correto afirmar que:

- a) as plantas que compõem a ramificação do grupo III são avasculares.  
 b) as plantas que compõem a ramificação do grupo I apresentam reprodução cruzada e raízes para absorção de minerais e água.  
 c) as plantas que compõem a ramificação do grupo IV pertencem às angiospermas por apresentarem flores, sementes e frutos, mas não vasos condutores.  
 d) as plantas pertencentes à ramificação do grupo II são pteridófitas e necessitam de água como meio de locomoção para o anterozoide "nadar" até a oosfera.  
 e) a partir de II, todas as plantas representadas dependem dos animais como agentes polinizadores.

**11** *Açoidadas pelo deslocamento de ar, as hastes se dobravam e se agitavam para liberar o conteúdo das copas, arredondadas como antigas lâmpadas incandescentes. Então as sementes partiam. Cada uma pousaria num ponto distinto, determinadas a perpetuar a espécie, adaptando-se com a disposição de migrantes que desembarcam numa terra estranha. O futuro está ali, não lá, de onde partiram.*

(Ulisses Capozzoli. Memória da Terra. *Scientific American Brasil*, janeiro 2010. Adaptado.)

O texto retrata uma cena na Terra há alguns milhões de anos.

Pode-se dizer que o texto tem por protagonista as \_\_\_\_\_ e descreve um processo que lhes permitiu \_\_\_\_\_.

Os espaços em branco poderiam ser corretamente preenchidos por:

- a) briófitas ... manterem-se como uma mesma espécie até os dias atuais.
- b) pteridófitas ... manterem-se como uma mesma espécie até os dias atuais.
- c) pteridófitas ... diversificarem-se em várias espécies, algumas delas até os dias atuais.
- d) gimnospermas ... manterem-se como uma mesma espécie até os dias atuais.
- e) gimnospermas ... diversificarem-se em várias espécies, algumas delas até os dias atuais.

**12** Duas pedras A e B são lançadas simultaneamente para cima e suas alturas  $h_A$  e  $h_B$ , relativas ao solo terrestre, variam com o tempo  $t$  segundo as relações:

$$h_A = 20,0 t - 5,0 t^2 \text{ (SI)}$$

$$h_B = 10,0 + 10,0 t - 5,0 t^2 \text{ (SI)}$$

Se as pedras se moverem ao longo da mesma reta vertical elas vão se encontrar a uma altura do solo igual a:

- a) 5,0 m
- b) 10,0 m
- c) 12,0 m
- d) 15,0 m
- e) 20,0 m

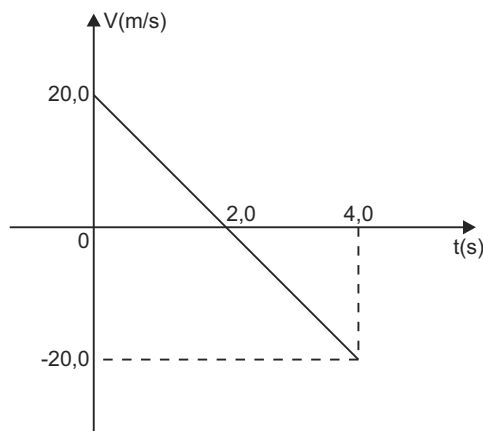
**13** (UNITAU-SP-2014) – Um carro percorreu uma distância de 60 km, em linha reta, com velocidade constante de módulo 30 km/h. Na mesma estrada reta, e em sequência, o mesmo carro percorreu mais 70 km com velocidade constante de módulo 35 km/h. O módulo da velocidade escalar média desenvolvida pelo carro nos 130 km que percorreu foi

- a) 32,5 km/h
- b) 35,0 km/h
- c) 38,2 km/h
- d) 40,0 km/h
- e) 44,0 km/h

**14** A equação horária de um movimento é dada por  $x = 2,0 t^4 - 3,0 t^2 + 2,0$  (SI). Considerando-se que começamos a medir o tempo em  $t = 0$ , assinale a alternativa que contém o instante para o qual a aceleração escalar se anula.

- a) 0 s
- b) 0,5 s
- c) 1,0 s
- d) 1,5 s
- e) 2,0 s

**15** Um projétil é lançado verticalmente para cima e sua velocidade escalar  $V$  varia com o tempo  $t$  segundo o gráfico representado a seguir.



No instante  $t = 3,0$  s o movimento é classificado como:

- a) progressivo e acelerado.
- b) progressivo e retardado.
- c) retrógrado e acelerado.
- d) retrógrado e retardado.
- e) uniforme.

- 16** (VUNESP-2014) – Uma avenida teve seu limite de velocidade alterado de 80 km/h para 60 km/h. No limite de velocidade anterior, um automóvel deslocando-se à velocidade máxima permitida, com o trânsito livre e sem parar em semáforos, completava o trajeto da avenida em 6,0 minutos. Respeitando o novo limite de velocidade e nas mesmas condições de trânsito anteriores, o automóvel percorrerá a mesma avenida em um intervalo mínimo de tempo, em minutos, igual a
- a) 6,5                      b) 7,0                      c) 8,0                      d) 8,5                      e) 9,5

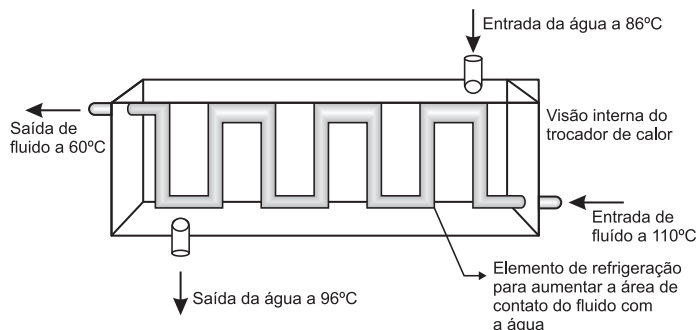
- 17** Uma churrasqueira consome 20 g de carvão vegetal com 50% de dissipação de calor para assar 1,0 kg de hambúrgueres numa residência norte-americana. A variação de temperatura, na escala Fahrenheit, sofrida pela carne vale:
- a) 80                      b) 112                      c) 144                      d) 176                      e) 288

**Note e adote**

**Calor de combustão do carvão:  $8,0 \cdot 10^3$  kcal/kg**

**Calor específico sensível da carne:  $1,0$  cal/g°C**

- 18** Os motores de alta potência, tanto de máquinas pesadas, como de carros esportivos, utilizam trocadores de calor para resfriar o óleo lubrificante ou o ar proveniente do turbo compressor e aumentar a durabilidade e o rendimento do propulsor.
- Na figura abaixo, apresentamos o interior de um sistema de arrefecimento do fluido de um câmbio automático pela água do radiador.



A vazão de água vale 500ml por segundo e a do óleo, em ml/s, é igual a

- a) 5000                      b) 2500                      c) 500                      d) 250                      e) 200

**Note e adote**

**Nos trocadores de calor, a soma dos calores cedidos e recebidos é nula.**

**Densidade da água:  $1,0$  g/cm<sup>3</sup>**

**Densidade do fluido:  $0,80$  g/cm<sup>3</sup>**

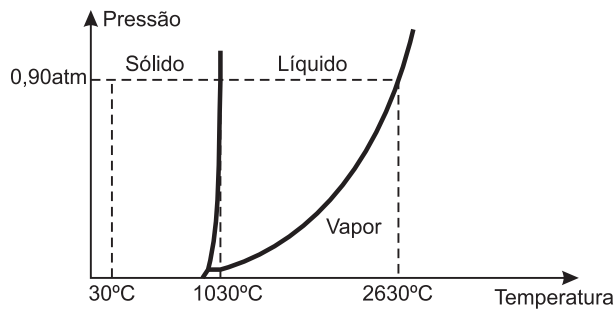
**Calor específico sensível da água:  $1,0$  cal/g°C**

**Calor específico sensível do fluido:  $0,50$  cal/g°C**



**19**

Um ourives deseja fundir 10 g de ouro, inicialmente a 30°C, num forno elétrico. O diagrama de fases do ouro representa, abaixo, as condições da oficina para esse processo de fundição que deve terminar na temperatura de fusão do ouro, quando ocorre a retirada da amostra do forno.

**Note e adote**

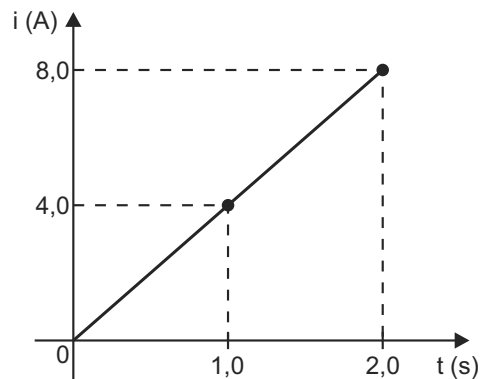
**Calor específico sensível do ouro: 0,030 cal/g°C**  
**Calor específico latente de fusão do ouro: 16 cal/g**  
**1 cal = 4,0 J**

O processo tem duração de 10 segundos e a potência útil do forno, em watts, vale:

- a) 16                      b) 30                      c) 46                      d) 184                      e) 460

**20**

(U.F. UBERLÂNDIA-MG) – Em um laboratório de testes de equipamentos elétricos, mediu-se a intensidade da corrente elétrica  $i$ , em função do tempo  $t$ , de um dado equipamento. Nos primeiros dois segundos de funcionamento, verificou-se um aumento linear da corrente, conforme diagrama abaixo.



É correto afirmar que a quantidade de elétrons que passou pelo equipamento nesses dois segundos iniciais foi igual a

- a)  $1,0 \cdot 10^{19}$   
b)  $2,0 \cdot 10^{19}$   
c)  $3,0 \cdot 10^{19}$   
d)  $4,0 \cdot 10^{19}$   
e)  $5,0 \cdot 10^{19}$

Dado: Módulo da carga do elétron =  $1,6 \cdot 10^{-19}C$ .

- 21** (UEA-AM) – Existem no mercado diversos tipos de pilhas, tais como as pilhas AAA e AA, conhecidas como “palito” e “pequena”, respectivamente. Apesar de apresentarem a mesma força eletromotriz de 1,5 V, elas diferem na capacidade de armazenar carga elétrica. Essa capacidade determina por quanto tempo uma pilha pode funcionar, e pode ser expressa, por exemplo, na unidade miliampère-hora, mA · h. Assim, se uma pilha armazenar 1 mA · h e fornecer uma corrente de intensidade constante igual a 1,0 mA, funcionará durante uma hora.

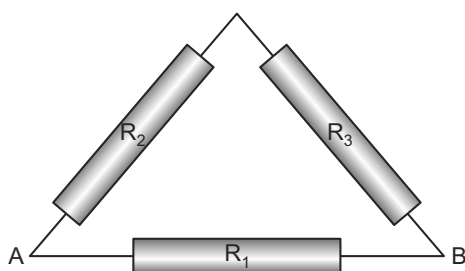


Considere que uma pilha palito, AAA, quando nova, armazena 800 mA · h de carga elétrica. Se essa carga for expressa em coulombs, unidade do Sistema Internacional, obteremos o valor

- a) 1800.                      b) 3600.                      c) 4320.                      d) 1440.                      e) 2880.

- 22** (PUC-RJ) – Três resistores ( $R_1 = 3,0 \text{ k}\Omega$ ,  $R_2 = 5,0 \text{ k}\Omega$ ,  $R_3 = 7,0 \text{ k}\Omega$ ) estão conectados formando um triângulo, como na figura a seguir.

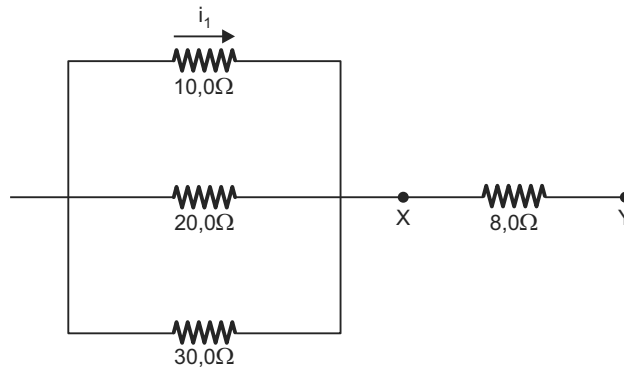
Entre os pontos A e B, conectamos uma bateria ideal que fornece  $V_B = 12,0 \text{ V}$  de tensão. Calcule a intensidade da corrente elétrica  $i_{\text{tot}}$  que a bateria fornece.



- a)  $i_{\text{tot}} = 5,0 \text{ mA}$                       b)  $i_{\text{tot}} = 4,0 \text{ mA}$                       c)  $i_{\text{tot}} = 3,0 \text{ mA}$   
d)  $i_{\text{tot}} = 2,0 \text{ mA}$                       e)  $i_{\text{tot}} = 1,0 \text{ mA}$

**23**

(U.E. LONDRINA-PR) – A intensidade da corrente elétrica  $i_1$ , indicada no circuito representado no esquema abaixo, vale 3,0 A.



De acordo com as outras indicações do esquema, a diferença de potencial entre os pontos X e Y, em volts, vale:

- a) 4,0
- b) 7,2
- c) 24,0
- d) 44,0
- e) 72,0

**24**

Assinale a opção que apresenta o elemento químico com o número correto de nêutrons.

- a)  ${}^{19}_9\text{F}$  tem zero nêutrons.
- b)  ${}^{24}_{12}\text{Mg}$  tem 24 nêutrons.
- c)  ${}^{197}_{79}\text{Au}$  tem 79 nêutrons.
- d)  ${}^{75}_{33}\text{As}$  tem 108 nêutrons.
- e)  ${}^{238}_{92}\text{U}$  tem 146 nêutrons.

**25**

Uma ferramenta originalmente desenvolvida para computadores quânticos agora é capaz de mapear mudanças de temperatura dentro de uma célula viva. A técnica explora efeitos quânticos em minúsculos cristais de diamante, ou “nanodiamantes”, para detectar alterações de alguns milésimos de grau. Além disso, os pesquisadores conseguiram aquecer partes selecionadas da célula com um laser. O diamante revelou ser um material útil para lidar com informações quânticas, armazenando qubits (bit quântico) em sua estrutura de cristais de carbono como se fossem elétrons de impurezas. Tipicamente, as impurezas compreendem um átomo de nitrogênio que substituiu um dos átomos de carbono e uma lacuna, ou “vaga”, de um único átomo ao lado do nitrogênio. Os pesquisadores manipularam com sucesso esses “ocos” de nitrogênio — o que foi um passo para usá-los para realizar cálculos quânticos. Como os elétrons do nitrogênio são extremamente sensíveis a campos magnéticos, os cristais de diamante também se mostraram promissores para o imageamento por ressonância magnética.

[http://www2.uol.com.br/sciam/noticias/nanotermometro\\_mede\\_temperatura\\_de\\_celulas\\_vivas.html](http://www2.uol.com.br/sciam/noticias/nanotermometro_mede_temperatura_de_celulas_vivas.html)

Com base nos seus conhecimentos, é **incorreto** afirmar que o diamante

- a) é formado por átomos de carbono.
- b) é uma variedade alotrópica do elemento carbono.
- c) é um isótopo do átomo de carbono-12.
- d) tem sua disposição estrutural geométrica diferente da estrutura geométrica da grafita.
- e) apresenta propriedades físico-químicas diferentes das propriedades da grafita.

**26** Sabendo-se que dois elementos químicos  ${}_{3x+3}^{6x+8}A$  e  ${}_{2x+8}^{3x+20}B$  são isóbaros, é correto afirmar que o número de nêutrons de A e o número atômico de B são, respectivamente,

- a) 15 e 32.                      b) 32 e 16.                      c) 15 e 17.                      d) 20 e 18.                      e) 17 e 16.

**27** Uma nova e promissora classe de materiais supercondutores tem como base o composto diboreto de zircônio e vanádio. Esse composto é sintetizado a partir de um sal de zircônio (IV).

(Revista Pesquisa FAPESP, Junho 2013. Adaptado.)

O número de prótons e de elétrons no íon  $Zr^{4+}$  e o número de elétrons na camada de valência do elemento boro no estado fundamental são, respectivamente:

- a) 36; 40; 5.                      b) 36; 40; 3.                      c) 40; 44; 3.                      d) 40; 36; 5                      e) 40; 36; 3.

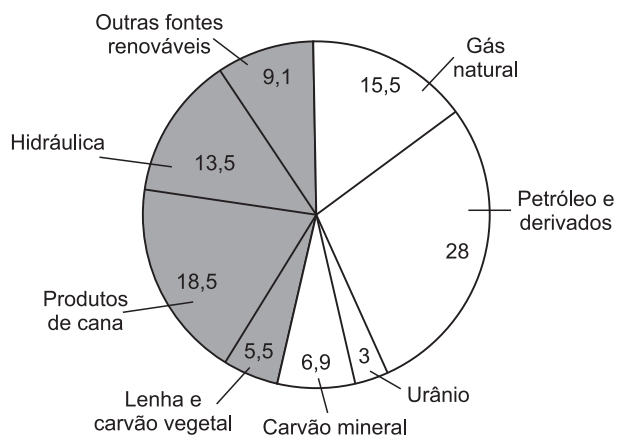
Dado:  ${}_{40}Zr, {}_5B$ .

**28** Na readequação de alguns estádios de futebol, por conta de uma atitude ecológica coerente, milhares de assentos serão produzidos a partir de garrafas PET. Para cada assento serão necessárias cerca de 100 garrafas PET de capacidade de 600 mL e massa de 18 g cada uma. Pode-se afirmar que a redução de volume do material reaproveitado para a fabricação dos assentos será aproximadamente igual a

- a) 2,3%                      b) 33,3%                      c) 97,7%                      d) 66,6%                      e) 82%

Dados: Densidade do PET =  $1,3 \text{ g} \cdot \text{cm}^{-3}$ . Considere que no reaproveitamento do PET não ocorre perda de massa, e que o volume externo da garrafa é de 600 mL.

**29** A figura abaixo exhibe, em porcentagem, a previsão da oferta de energia no Brasil em 2030, segundo o Plano Nacional de Energia.



Segundo o plano, em 2030, a oferta total de energia do país irá atingir 557 milhões de tep (toneladas equivalentes de petróleo). Nesse caso, podemos prever que a parcela oriunda de fontes renováveis, indicada em cinza na figura, equivalerá a

- a) 178,240 milhões de tep.                      b) 297,995 milhões de tep.                      c) 259,562 milhões de tep.  
d) 353,138 milhões de tep.                      e) 427,758 milhões de tep.

**30** Entre os vários íons presentes em 200 mililitros de água de coco há aproximadamente 320 mg de potássio, 40 mg de cálcio e 40 mg de sódio. Assim, ao beber água de coco, uma pessoa ingere quantidades diferentes desses íons, que, em termos de massa, obedecem à sequência: potássio > sódio = cálcio. No entanto, se as quantidades ingeridas fossem expressas em mol, a sequência seria:

- a) potássio > cálcio = sódio.      b) cálcio = sódio > potássio.      c) potássio > sódio > cálcio.  
 d) cálcio > potássio > sódio.      e) sódio > cálcio > potássio

Dados de massas molares em g/mol: cálcio = 40, potássio = 39 e sódio = 23.

**31** Os sistemas I, II, III, IV e V abaixo contêm os seguintes materiais:

- I. um pedaço de latão;  
 II. cloreto de sódio fundido;  
 III. ar filtrado;  
 IV. H<sub>2</sub>O (vapor);  
 V. gás ozônio.

A alternativa que apresenta sistemas constituídos unicamente de mistura é:

- a) I e IV      b) II e III      c) IV e V      d) II e V      e) I e III

**32** O silício (Si) e o germânio (Ge) são semicondutores empregados na elaboração de componentes eletrônicos. Para serem usados em eletrônica, cristais de germânio são purificados até que apenas um átomo em cada bilhão (10<sup>9</sup>) seja impureza, isto é, seja átomo de outro elemento químico. Considerando um cristal de germânio de massa igual a 146 . 10<sup>-3</sup> g, o número de átomos de impurezas presentes no cristal será:

Dados: Massa molar (em g mol<sup>-1</sup>): Ge = 73

Constante de Avogadro = 6,0 . 10<sup>23</sup> mol<sup>-1</sup>

- a) 4,3 . 10<sup>12</sup> átomos      b) 2,6 . 10<sup>12</sup> átomos      c) 6,0 . 10<sup>12</sup> átomos  
 d) 1,2 . 10<sup>12</sup> átomos      e) 7,3 . 10<sup>12</sup> átomos

**33** Dados os íons: <sub>16</sub>S<sup>2-</sup>; <sub>19</sub>K<sup>+</sup>; <sub>56</sub>Ba<sup>2+</sup>, indique qual das relações abaixo apresenta os íons isoeletrônicos em ordem correta de raio iônico.

- a) K<sup>+</sup> > S<sup>2-</sup>      b) Ba<sup>2+</sup> = S<sup>2-</sup>      c) Ba<sup>2+</sup> > S<sup>2-</sup>      d) K<sup>+</sup> < S<sup>2-</sup>      e) Ba<sup>2+</sup> < S<sup>2-</sup>

**34** Observe a posição do elemento químico ródio (Rh) na tabela periódica.

	1																18	
1	H																He	
2	Li	Be											B	C	N	O	F	Ne
3	Na	Mg	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Al	Si	P	S	Cl	Ar
4	K	Ca	Sc	Ti	V	Cr	Mn	Fe	Co	Ni	Cu	Zn	Ga	Ge	As	Se	Br	Kr
5	Rb	Sr	Y	Zr	Nb	Mo	Tc	Ru	Rh	Pd	Ag	Cd	In	Sn	Sb	Te	I	Xe
6	Cs	Ba	*	Hf	Ta	W	Re	Os	Ir	Pt	Au	Hg	Tl	Pb	Bi	Po	At	Rn
7	Fr	Ra	**	Rf	Db	Sg	Bh	Hs	Mt	Ds	Rg							

*	La	Ce	Pr	Nd	Pm	Sm	Eu	Gd	Tb	Dy	Ho	Er	Tm	Yb	Lu
---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

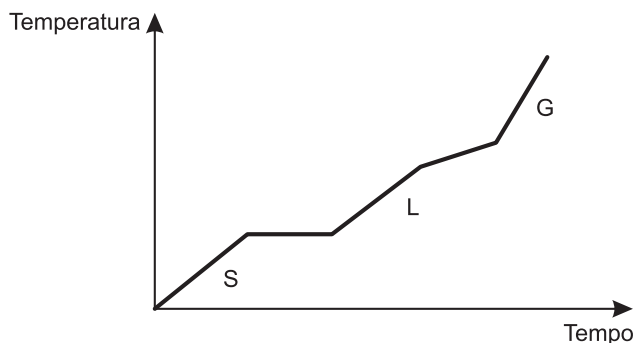
  

**	Ac	Th	Pa	U	Np	Pu	Am	Cm	Bk	Cf	Es	Fm	Md	No	Lr
----	----	----	----	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

Assinale a alternativa correta a respeito do ródio.

- a) Possui massa atômica menor que a do cobalto (Co).
- b) Apresenta reatividade semelhante à do estrôncio (Sr), característica do 5º período.
- c) É um elemento não metálico.
- d) É uma substância gasosa à temperatura ambiente.
- e) É uma substância boa condutora de eletricidade.

**35** A figura representa a curva de aquecimento de uma amostra, em que S, L e G significam, respectivamente, sólido, líquido e gasoso.



Com base nas informações da figura é correto afirmar que a amostra consiste em uma

- a) substância pura.
- b) mistura coloidal.
- c) mistura heterogênea.
- d) mistura homogênea azeotrópica.
- e) mistura homogênea eutética.

**36** O valor numérico da expressão  $\frac{a^4b - a^5b + a^2b - a^3b}{b - a^4b}$ , para  $a = 9$  e  $b = 17,1$ , é

- a) 14
- b) 10
- c) 9,2
- d) 8,1
- e) 7,9

**37**  $4^9 \cdot 5^{13} =$

- a) 160 milhões
- b) 320 milhões
- c) 320 bilhões
- d) 320 trilhões
- e) 640 trilhões

**38** Se  $a = 341,6$ ;  $b = 10^{-2}$  e  $x = \left( \frac{1}{a+b} + \frac{1}{a-b} \right) \cdot \left( \frac{a}{b} - \frac{b}{a} \right)$  então  $x$  será igual a

- a) 200
- b) 20
- c) 15
- d) 10
- e) 2

**39** O valor da expressão  $\sqrt{a\sqrt{a^{-1}\sqrt{a^{-1}\sqrt{a^{-1}}}}}$ , para  $a = 256$ , é

- a)  $\sqrt[8]{2}$
- b)  $\sqrt[4]{2}$
- c)  $\sqrt{2}$
- d)  $2\sqrt{2}$
- e)  $4\sqrt{2}$

**40** O número real  $x$  é tal que  $4^x + 2^{x+1} = 3$ . O valor  $2^x + 1$  é

- a)  $\sqrt{3}$                       b)  $\sqrt{3} + 1$                       c)  $\sqrt{5} - 1$                       d) 1                      e) 2

**41** Considere a função  $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ , definida por  $f(x) = \begin{cases} x - 2, & \text{se } x \leq -1 \\ x^2 + 1, & \text{se } -1 < x \leq 2 \\ 5, & \text{se } x > 2 \end{cases}$

O valor de  $f(\sqrt{3}) + f(-1) + f(2) + f(\sqrt{7})$  é

- a) 11                      b) 10                      c) 9                      d) 8                      e) 7

**42** A função  $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ , definida por  $f(x) = ax + b$  é tal que  $f(0) = 1$  e  $f(1) + f(2) = 5$ . O valor de  $f(7) + f(10)$  é:

- a) 21                      b) 19                      c) 15                      d) 11                      e) 7

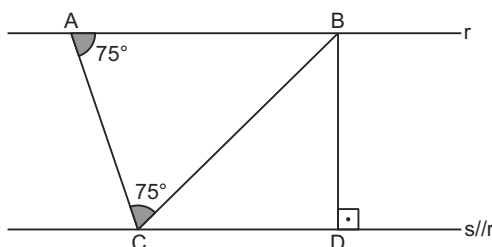
**43** Um ângulo agudo, de medida  $x$ , é tal que  $\sin x = 2a - 1$  e  $\cos x = a$ . O valor de  $\operatorname{tg} x + \sec x$  é

- a) 0,6                      b) 1                      c) 1,4                      d) 1,8                      e) 2

**44** Se  $0 < x < \frac{\pi}{2}$  e  $\sin x = \frac{1}{3}$  então o valor de  $\cos^4 x - \sin^4 x$  será

- a)  $\frac{7}{9}$                       b)  $\frac{6}{9}$                       c)  $\frac{5}{9}$                       d)  $\frac{4}{9}$                       e)  $\frac{3}{9}$

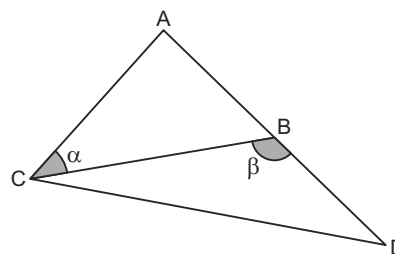
**45** Utilizando os dados da figura e sabendo que  $AB = 4$  m, conclui-se que o perímetro do triângulo BCD, em metros, é igual a



- a) 6                      b)  $6 + \sqrt{3}$                       c)  $3 + \sqrt{3}$                       d)  $2(3 + \sqrt{3})$                       e)  $4 + 2\sqrt{3}$

**46** Sabe-se que:

- 1)  $B \in \overleftrightarrow{AD}$
- 2) O triângulo ABC é isósceles de base  $\overline{AB}$
- 3) O triângulo BCD é isósceles de base  $\overline{CD}$
- 4)  $\overline{CB}$  é bissetriz do ângulo  $\widehat{ACD}$ .
- 5)  $\widehat{ACB} = \alpha$  e  $\widehat{CBD} = \beta$ .

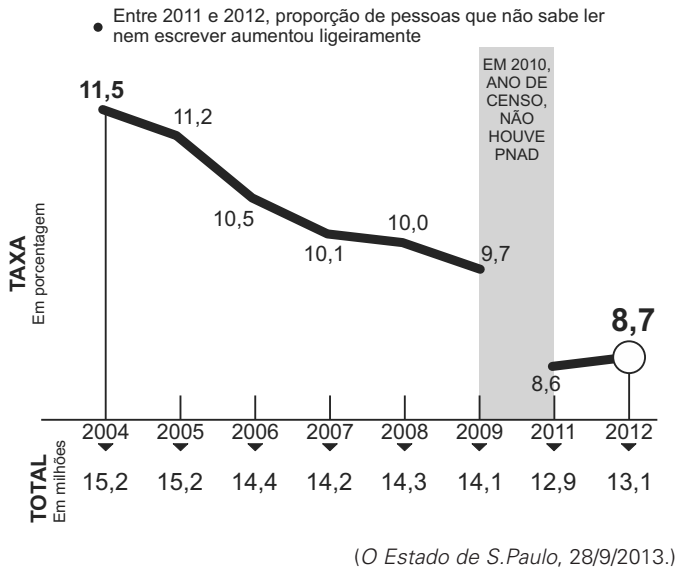


É correto afirmar que

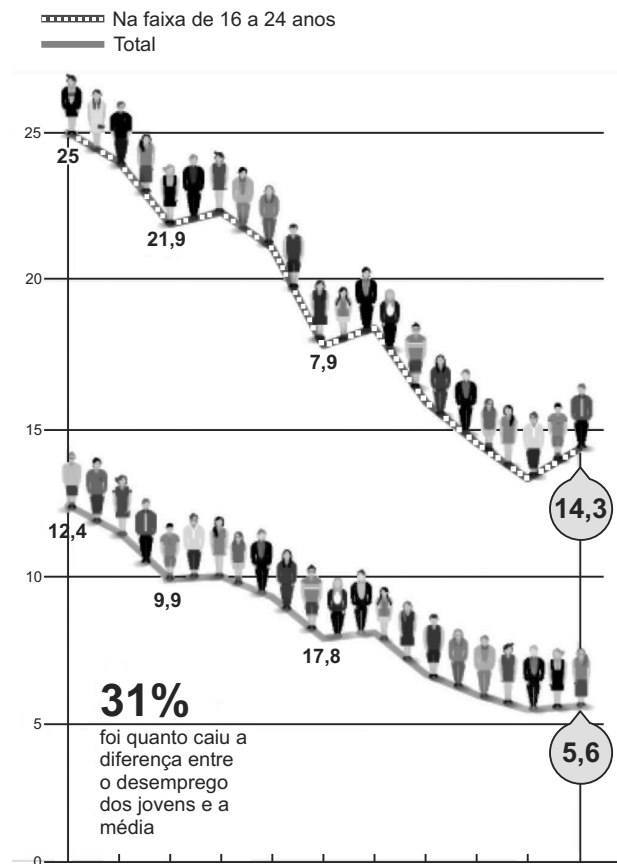
- a)  $\alpha = 72^\circ$                       b)  $\beta = 144^\circ$                       c) o triângulo ABC é equilátero  
 d) o triângulo BCD é equilátero                      e) o triângulo ACD é isósceles

**47** Está sob a responsabilidade constitucional do IBGE a realização dos censos demográficos do Brasil. O Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística o faz normalmente de dez em dez anos. Isso, entretanto, não impede o órgão de realizar, nos períodos intermediários, amostragens, estudos e simulações sobre a população brasileira. Em 2012, foi elaborada a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (cujos resultados foram apresentados em setembro de 2013), na qual se analisaram vários dados, como taxas de analfabetismo e emprego. Observe os gráficos que se seguem.

### ANALFABETISMO



### Taxa média anual de desemprego, em %



(Folha de S.Paulo, 26/10/2013.)

Analisando-se os dois gráficos, é possível afirmar:

- Não há relação entre a taxa de desemprego e o grau de alfabetização da população do país.
- O desemprego é maior entre os jovens maiores de 15 anos, pois está entre eles o maior número de analfabetos.
- À medida que aumenta o número de alfabetizados, diminui a taxa de desemprego.
- Devido à implantação de políticas voltadas para a educação, as taxas de analfabetismo caem constantemente.
- As taxas de desemprego só diminuem entre as pessoas com idade superior a 24 anos.

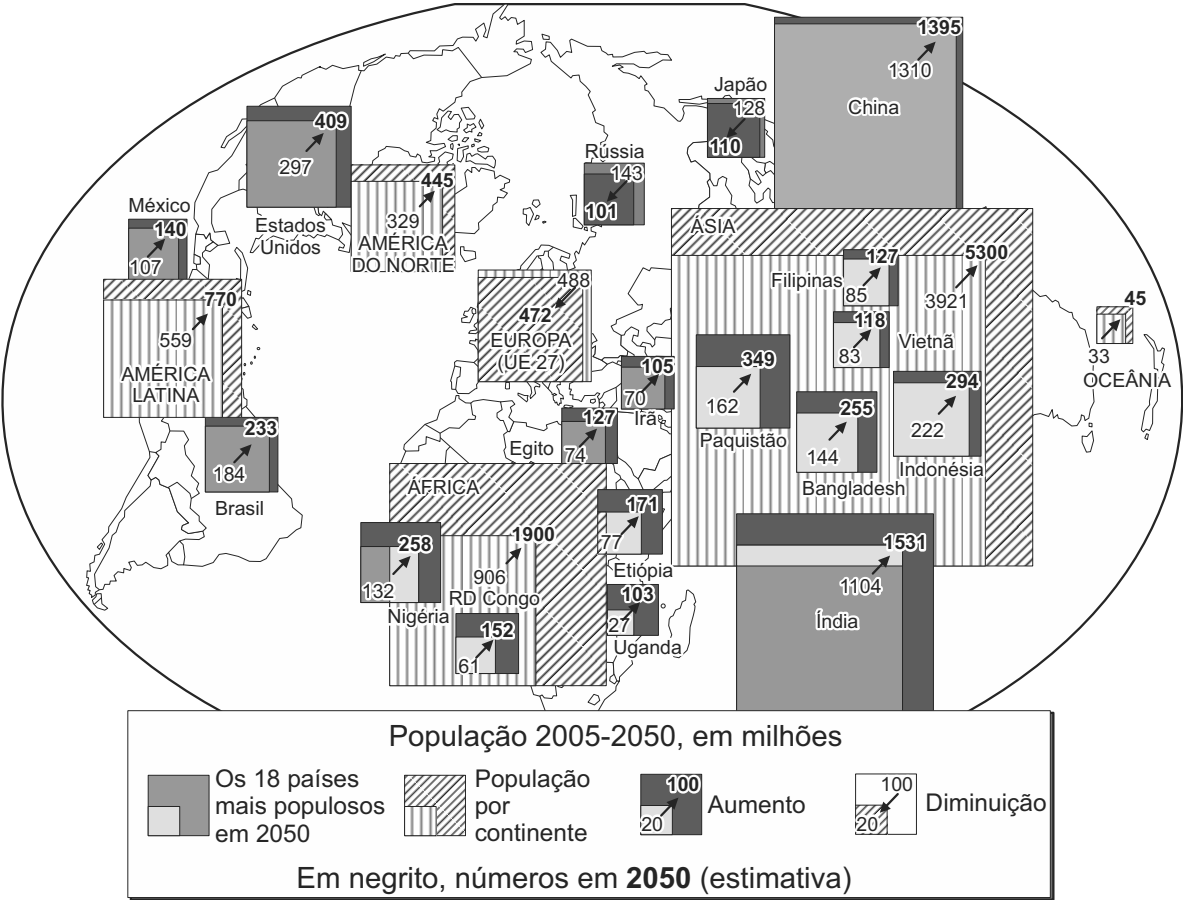
**48** Várias teorias demográficas tentam explicar o crescimento mundial da população. A esse respeito, é correto afirmarmos:

- Quando a população cresce em progressão geométrica e não é acompanhada pela oferta de alimentos, que cresce em progressão aritmética, temos a teoria natalista, que promove o controle da natalidade.
- Quando a procura por emprego cresce em progressão geométrica, mas a oferta de emprego cresce em progressão aritmética, temos a teoria malthusiana, que propõe o livre crescimento da população.
- Quando o consumo de matérias-primas e recursos naturais é maior que a capacidade de reposição do meio ambiente, colocando em risco a existência humana, temos a teoria ecomalthusiana, que propõe o controle da natalidade.
- Teoria que propõe três fases do crescimento populacional: primeiro, um crescimento baixo, pois a natalidade e a mortalidade são elevadas; num segundo momento, crescimento alto devido à queda da mortalidade; terceiro, um crescimento baixo devido à redução da natalidade; esta teoria se chama marxista.
- Teoria que prega reformas amplas no sistema de produção e distribuição de renda, pois afirma que o elevado crescimento demográfico se deve à miséria da população; trata-se da teoria neomalthusiana.



Analise o cartograma a seguir, levando em conta a distribuição da população mundial e a do Brasil.

DISTRIBUIÇÃO MUNDIAL



(Atlas do Mundo Global, 2008.)

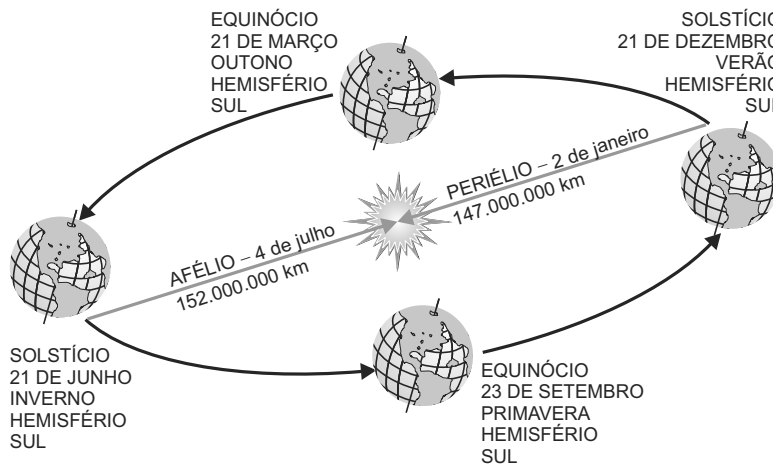
- I. Devido à distribuição equânime das terras pela superfície do planeta, a população mundial se encontra espacialmente bem distribuída e deverá diminuir até 2050;
- II. A concentração de terras no hemisfério setentrional faz com que esses continentes tenham maior concentração populacional. É o caso da China e da Índia, na Ásia, com as maiores populações da Terra;
- III. Os contingentes populacionais da América são baixos: nenhum país se destaca entre as maiores populações mundiais;
- IV. Apesar de menor, quando comparada às populações da Índia e da China, a população brasileira se apresenta como um das maiores do mundo e continuará crescendo até 2050.

Estão corretas:

- a) I e II.
- b) II e IV.
- c) III e IV.
- d) I e IV.
- e) Apenas a III.

**50**

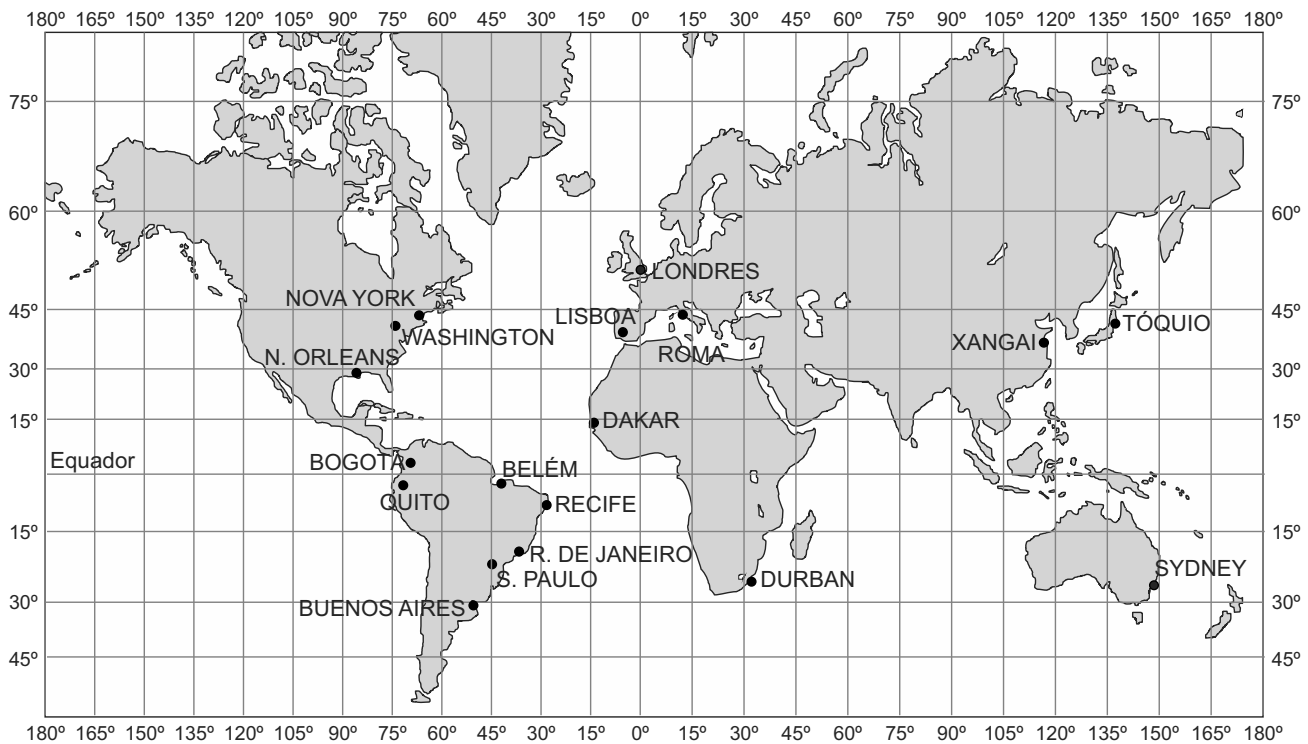
Mediante o uso da figura abaixo, que mostra a órbita terrestre com datas-chaves para a determinação de calendários e das estações do ano, é possível afirmar:



- O equilíbrio térmico da Terra e sua regularidade climática devem-se ao fato de que a órbita do planeta em torno do Sol é perfeitamente circular.
- A órbita terrestre apresenta quatro momentos nos quais todos os pontos do planeta recebem iluminação solar absolutamente igual: os solstícios e os equinócios.
- A maior proximidade da Terra em relação ao Sol (afélio) e a menor distância (periélio) são os fatores que determinam a existência das estações de inverno e verão.
- No inverno e no verão, observa-se uma iluminação igual nos diversos pontos do planeta.
- Nos equinócios, tanto de primavera como de outono, os dias e as noites apresentam, ambos, 12 horas de duração.

**51**

Com base no cartograma que apresenta algumas coordenadas e a localização de importantes cidades no mundo, afirma-se que



- I. Washington, capital dos EUA, possui menor latitude que Nova York, porém, sua longitude é maior, o que significa que essa cidade tem um horário mais atrasado em relação ao de Nova York;
- II. Tóquio, no Japão, e Xangai, na China, são cidades localizadas nos hemisférios setentrional e ocidental;
- III. o horário de Sydney, na Austrália, será o mais adiantado entre todas as cidades identificadas no cartograma;
- IV. a maior latitude é a de Londres, aproximadamente  $52^{\circ}\text{N}$ ; porém, sua longitude é a menor ( $0^{\circ}$ ).

Estão corretas:

- a) I, III e IV.
- b) I e II.
- c) Apenas a II.
- d) Nenhuma das afirmações.
- e) I, II, III e IV.

**52**

Abaixo, são mostradas três diferentes formas de se projetar a superfície da Terra em diferentes tipos de mapas. Observe-as e, analisando as afirmações, assinale a correta:

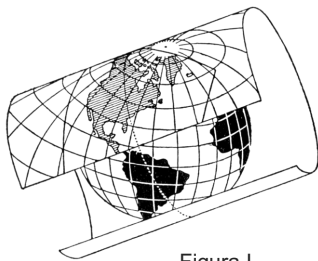


Figura I

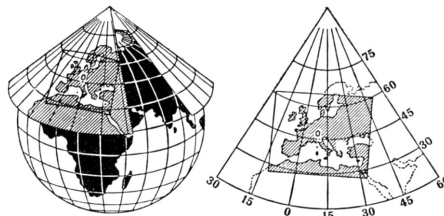


Figura II

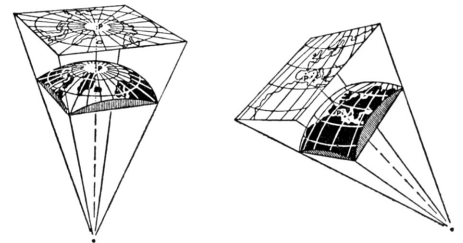


Figura III

- a) Como todas essas projeções se baseiam em profundos cálculos matemáticos, nenhuma delas apresenta imperfeições.
- b) Por se constituir numa projeção plana, na figura III temos a melhor das projeções, mas só pode ser utilizada para representar as regiões polares.
- c) A projeção cilíndrica, apresentada na figura I, só pode ser desenhada tendo como base a tangente, que se dá no Equador terrestre.
- d) A projeção representada pela figura II, a cônica, presta-se para representar regiões de médias e elevadas latitudes (como a Europa ou a Ásia, por exemplo).
- e) Quanto menor a escala, maior é o grau de correção de detalhamento de um mapa, independentemente do tipo de projeção.

**53**

Até princípios da década de 1980, poucos acreditavam que a poderosa URSS iria desfazer-se, como um castelo de cartas, como ocorreu, nos dez anos seguintes. A maior potência socialista, um dos maiores poderes militares do mundo, desapareceu em questão de anos, deixando poucas vítimas no seu fim. Os motivos que teriam dado fim a tão poderoso "império" teriam sido

- a) a emergência da China, que drenou todos os recursos antes enviados para a URSS.
- b) o maior desenvolvimento tecnológico do leste europeu, levando os países capitalistas a darem preferência para produtos dessa região, abandonando a importação de produtos soviéticos.
- c) a Guerra do Vietnã, que obrigou os soviéticos a desviar recursos para o conflito, deixando de investir na indústria doméstica.
- d) os invernos rigorosos que atingiram o país na década de 1970 e inviabilizaram a produção de trigo.
- e) a queda da produtividade do país, causada pelo baixo nível tecnológico da produção e dos produtos, além do desinteresse dos trabalhadores, resultando numa carência contínua de produtos.

**54**

Atente para a seguinte definição:

*Empresa cuja sede de comando busca, no espaço capitalizado, o local onde possa maximizar seus lucros. Apresenta, pois, um carácter global, uma vez que a sede pode mudar-se de país, conforme as circunstâncias.*

Agora, observe a notícia:

*A gigante de bebidas AB Inbev, dona da Ambev, está voltando ao mercado coreano de olho no potencial de expansão de consumo de cerveja na Ásia. O grupo anunciou ontem a recompra da Oriental Brewery por US\$ 5,8 bilhões, empresa da qual se havia desfeito em 2009, logo após a formação do conglomerado AB Inbev.*

(O Estado de S. Paulo, 21/1/2014.)

A empresa apresentada na notícia poderia, segundo a definição proposta, ser caracterizada como

- a) uma multinacional, característica própria do período da Guerra Fria.
- b) uma transnacional, empresa bastante representativa da atual globalização.
- c) uma *holding*, tal qual é a Petrobras.
- d) um conglomerado, que tem como outro exemplo a Mitsubishi.
- e) um monopólio, pois domina totalmente o mercado no seu ramo de negócio.

**55**

Se, como dizem os defensores do neoliberalismo, o mundo globalizado é muito mais dinâmico e produtivo, uma justificativa plausível para a crise econômica deflagrada a partir de 2008 seria

- a) o crescimento acelerado e contínuo da China, desviando todo o capital existente em Europa e EUA para investimentos exclusivos naquele país.
- b) o ressurgimento do socialismo, crescendo a partir de potências econômicas como Cuba e Coreia do Norte, impedindo a total implantação das ideias neoliberais no mundo.
- c) o elevado grau de especulação financeira em bolsas de valores do mundo, trazendo instabilidade aos mercados mundiais.
- d) a instalação do euro, moeda única europeia que inviabiliza a expansão dos negócios, travando o crescimento da Europa.
- e) o fim da emergência dos BRICS, o que reduziu a oferta mundial de matérias-primas e diminuiu drasticamente as áreas de inversão de capital financeiro especulativo.

**56**

Sobre a globalização corrente na atualidade:

- I. Pode ser historicamente reconhecida a partir da queda do Muro de Berlim, que determinou o início da derrocada do socialismo na Europa.
- II. Teria seu início com as mudanças econômicas na China socialista, instituídas a partir de fins da década de 1970.
- III. Envolve o mundo todo e tem, como principal meio de difusão, a Internet, a rede mundial de computadores, impulsionada pelas melhorias nas telecomunicações.
- IV. Promoveu uma melhor distribuição de renda no mundo, como pode ser observado a partir do surgimento dos BRICS, países emergentes de elevado crescimento econômico.
- V. Teve como fator a impulsioná-la os pensamentos neoliberais, divulgados a partir da década de 1980, que pregavam uma retirada da interferência do Estado na economia.

Estão corretas:

- a) I, II, IV e V
- b) Nenhuma das afirmativas
- c) Todas as afirmativas
- d) I, II, III e V
- e) Apenas I e III

A tabela abaixo apresenta os maiores **produtores** mundiais de petróleo:

PRINCIPAIS PAÍSES PRODUTORES DE PETRÓLEO – 2012		
	PAÍS	MILHÕES DE BARRIS POR DIA
1	Arábia Saudita	11,73
2	Estados Unidos	11,10
3	Rússia	10,40
4	China	4,4
5	Canadá	3,9
6	Irã	3,6
7	Emirados Árabes Unidos	3,2
8	Iraque	3,0
9	México	2,9
10	Kuwait	2,8
11	Brasil	2,7
12	Venezuela	2,5
13	Nigéria	2,5
14	Argélia	1,9
15	Noruega	1,9

(<http://www.eia.gov/countries/index.cfm?view=production>)

Pensando nos produtores de petróleo e, também, no Oriente Médio, sabe-se que

- nem todos os grandes produtores são grandes consumidores; basta observar os países do Oriente Médio: Arábia Saudita, Iraque, Irã e Kuwait.
- todos os grandes produtores de petróleo pertencem à OPEP.
- nem todos os produtores pertencem à OPEP; como exemplos de membros dessa organização, podem-se citar Irã, Iraque, Arábia Saudita e Afeganistão.
- o petróleo produzido pelos países do Oriente Médio é enviado apenas à Europa, devido à proximidade geográfica e o maior consumo.
- a OPEP contém apenas produtores de petróleo que pertencem ao Oriente Médio, pois essa região possui a maior reserva do mundo.

“A partir dos sete anos, as crianças do sexo masculino eram entregues ao Estado para sua educação: da gramática só aprendiam o necessário para as necessidades correntes; todo o resto da instrução tendia a que fossem obedientes, resistentes à fadiga, vencedores nos combates.”

(Plutarco, *Vida de Licurgo*)

O fragmento trata da educação espartana. Sobre esse tema, pode-se afirmar que

- o sistema de ensino espartano foi o modelo educacional predominante na Grécia Antiga, pois privilegiava os valores éticos e morais.
- o patriotismo, o militarismo e a guerra eram apresentados aos jovens como objetivos permanentes de toda a sociedade espartana.
- tinha o objetivo de formar cidadãos vinculados à defesa da pólis e da ordem social, reprimindo eventuais revoltas dos hilotas.
- a xenofobia e o laconismo eram atitudes valorizadas porque estimulavam os sentimentos pan-helênicos do Mundo Grego.
- Esparta desenvolveu um sistema educacional peculiar, baseado em ideias filosóficas incompreensíveis para os demais gregos.

**59** “Na Assembleia, que se reunia mais ou menos quarenta vezes por ano, os atenienses discutiam e votavam os principais problemas do Estado: declaravam guerra, firmavam tratados e decidiam onde aplicar os recursos públicos. Do mais pobre sapateiro ao mais rico comerciante, todos tinham oportunidade de expressar sua opinião, votar e exercer um cargo no governo.”

(Flavio de Campos e Renan Garcia Miranda, *A escrita da história.*)

Acerca das mulheres atenienses, é correto afirmar que

- a) tomavam parte naquela instância política, mas sua participação se limitava aos temas relacionados com a família e a formação moral e militar dos filhos.
- b) não detinham prerrogativas nas atividades públicas, mas possuíam direito de voto na Assembleia quando a decisão envolvia guerras externas.
- c) ganharam o direito de voz e voto na Assembleia a partir das reformas de Sólon, e tiveram seus direitos ampliados com a reforma de Clístenes.
- d) participavam de todas as atividades públicas, mas só tinham voz na Assembleia se estivessem acompanhadas pelo marido ou filho.
- e) não podiam participar da Assembleia nem exercer cargos administrativos; também sofriam restrições quanto à herança e à propriedade de bens.

**60** “Alexandre expandiu suas conquistas em direção à Ásia e à África, ocupando a Fenícia, o Egito, a Mesopotâmia, a Pérsia e parte da Índia. O Império Alexandrino foi um dos mais extensos do Mundo Antigo. Ao administrá-lo, o conquistador macedônio procurou respeitar a religião e os costumes dos povos vencidos, incentivou os casamentos inter-étnicos, permitiu que naturais das regiões conquistadas ingressassem no exército greco-macedônico e esforçou-se para difundir a civilização grega.”

(Infoescola – adaptado)

O texto trata da conquista do Oriente por Alexandre Magno. Acerca desse soberano, podemos afirmar que

- a) ele procurou fundir elementos culturais helênicos com as culturas orientais, dando origem à civilização helenística.
- b) a conquista macedônica preservou as estruturas políticas, administrativas e religiosas vigentes no Império Persa.
- c) ele impôs aos vencidos a religião, os hábitos e a cultura dos gregos, mas não suas instituições políticas.
- d) suas conquistas não produziram consequências históricas relevantes, pois seu império esfacelou-se após sua morte.
- e) sua passagem pelo Oriente deixou um rastro de destruição, formado por cidades arrasadas e populações massacradas.

**61** Leia o verbete a seguir.

**Vândalo** (do latim *vandalus*). S. m. 1. Membro de um povo germânico de bárbaros que, na Antiguidade, devastaram o Sul da Europa e o Norte da África. 2. Fig. Aquele que destrói monumentos ou objetos respeitáveis. 3. Fam. Indivíduo que tudo destrói, quebra, rebenta.

(Aurélio Buarque de Holanda Ferreira. *Novo Aurélio Século XXI*: dicionário da língua portuguesa. 3ª ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1999. Adaptado.)

O verbete “vândalo” indica que o mesmo termo adquire diferentes significados. O sentido predominante no dicionário citado, amplamente empregado na cobertura midiática das recentes manifestações no Brasil, decorre da prevalência, na cultura ocidental, da

- a) concepção renascentista que resgatou os valores cristãos da sociedade romana, reprimidos desde as invasões dos povos bárbaros.
- b) mentalidade medieval que, após a queda do Império Romano, se apropriou da herança cultural dos povos germânicos conquistadores, valorizando-a.
- c) visão de mundo dos romanos que, rejeitando a cultura dos povos germânicos, consolidou a dicotomia entre civilização e barbárie.
- d) imagem construída por povos dominados pelo Império Romano, que identificavam os vândalos como símbolo de resistência à expansão de Roma.
- e) percepção resultante dos conflitos internos entre os povos germânicos, a qual disseminou uma imagem negativa em relação aos vândalos.

**62**

O islamismo – religião pregada por Maomé e seus seguidores – tem hoje mais de 1 bilhão de fiéis espalhados pelo mundo, sendo ainda predominante no Oriente Médio, região onde surgiu. A respeito do mundo muçulmano, é correto afirmar que

- a) a expansão muçulmana na Idade Média islamizou exclusivamente povos de origem árabe, devido ao caráter elitista da religião islâmica.
- b) o povo árabe palestino, atuando por meio da revolução armada, rejeita qualquer solução que não implique a destruição do Estado de Israel.
- c) a religião fundada por Maomé, embora tenha crescido rapidamente e criado a Guerra Santa, não assumiu caráter expansionista.
- d) a história do Líbano contemporâneo está ligada à busca de equilíbrio entre as comunidades que compõem o país, especialmente entre xiitas e cristãos.
- e) a facção dos fundamentalistas pertence à corrente xiita, sendo que os mais radicais repudiam os valores do mundo ocidental moderno.

**63**

“O feudalismo foi a forma de organização política, social e econômica dominante na Europa Ocidental durante a Idade Média.”

(Azevedo e Seriacopi, 2007)

Analise as afirmações a seguir.

- I – Domínio dos senhores feudais sobre os servos da gleba.
- II – Declínio das atividades rurais e fortalecimento das atividades comerciais urbanas.
- III – Sociedade rigidamente hierarquizada, mas com grande mobilidade entre as classes.
- IV – Poder político fragmentado entre senhores feudais e o rei.
- V – Grandes senhores de terras e alto clero ocupando o topo da escala social.

Assinale a alternativa que lista unicamente características do feudalismo.

- a) I, II e III.
- b) II, III e V.
- c) I, IV e V.
- d) III, IV e V.
- e) I, III e V.

**64**

“Guerra dos Cem Anos – Denominação dada a uma série de conflitos ocorridos entre a França e a Inglaterra de 1337 a 1453. O termo, que vem sendo considerado impróprio, foi criado pelos historiadores do século XIX e introduzido nos manuais escolares. Atualmente, há quem proponha a expressão ‘cem anos de guerra’ no lugar da tradicional.”

(Antônio Carlos do Amaral Azevedo, *Dicionário de nomes, termos e conceitos históricos*.  
Apud. Luiz Koshiba, *História: origens, estruturas e processos* – adaptado)

Acerca dessa guerra, é correto afirmar que

- a) se desenrolou quase toda em território francês, com batalhas entremeadas por tréguas e períodos de paz; suas origens se ligam à sucessão do trono francês, também disputado pela Inglaterra.
- b) resultou da imediata reação da França, aliada dos reinos de Castela e Aragão, à aliança econômica e militar entre Inglaterra e Portugal; foi esse o mais sangrento conflito bélico da Europa moderna.
- c) decorreu diretamente da chamada “Crise do Século XIV”, pois a Inglaterra e a França tinham leituras divergentes da paralisia econômica que atingiu a Europa Ocidental desde os primeiros anos daquele século.
- d) derivou da disputa por territórios recém-descobertos por franceses no Norte da África, mas que eram estratégicos para a expansão da economia inglesa, já então produtora de manufaturados.
- e) se desenvolveu no contexto das Reformas Religiosas, o que obrigou cada nação europeia a se posicionar, ou não, na defesa do Papado – fator principal do conflito entre franceses e ingleses.



**65** “Durante séculos houve controvérsias sobre a forma do planeta e sua representação. A ideia do formato da Terra, na Grécia Clássica, foi influenciada por concepções filosóficas acerca da esfera, considerada a mais perfeita das formas. No Medievo, o uso das Sagradas Escrituras como fonte de conhecimento sobre o planeta gerou críticas severas aos defensores de concepções pagãs. No século XVI, a primeira circum-navegação comprovou a esfericidade do planeta, passível de confirmação desde 1960, com a corrida espacial e o desenvolvimento da televisão.”

Com base no texto e em outros conhecimentos sobre o tema, considere as afirmações a seguir.

- I – O conhecimento especulativo produzido na Antiguidade Clássica e no Medievo possibilitou concepções ora aproximadas, ora distantes da forma real do planeta.
- II – As representações cartográficas produzidas na Europa Medieval estavam desvinculadas da mentalidade da época, na qual predominava uma cosmografia baseada em expedições destinadas a explorar o mundo natural.
- III – As representações da superfície da Terra, a partir do Renascimento, passaram a ter estreitas relações com conhecimentos experimentais, ampliando a concepção predominante na Antiguidade Clássica sobre a forma do planeta.
- IV – Para muitos, a imagem da Terra vista do espaço, sintetizada na frase de Yuri Gagarin “a Terra é azul”, contribuiu para aprofundar a ideia de fragilidade e finitude do planeta.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente as afirmações I e III são verdadeiras.
- b) Somente as afirmações I, II e III são verdadeiras.
- c) Somente as afirmações I, II e IV são verdadeiras.
- d) Somente as afirmações I, III e IV são verdadeiras.
- e) Somente as afirmações II, III e IV são verdadeiras.

**66** A formação das monarquias nacionais, no final da Idade Média e início dos Tempos Modernos,

- a) só foi possível porque o Renascimento Comercial e Urbano levou a nobreza feudal a apoiar o poder real.
- b) permitiu que a Europa desfrutasse de um longo período de paz, graças à estabilização das fronteiras políticas.
- c) propiciou a aliança entre a realeza e a burguesia para a realização dos grandes empreendimentos marítimos.
- d) fez com que as diversas nações europeias adquirissem identidade política, passando a ter seus próprios reis.
- e) proporcionou uma sobrevida ao feudalismo, pois os reis passaram a proteger a nobreza senhorial.

**67** “Alcançar o Nascente pelo Poente.” Essa frase está relacionada com

- a) o movimento das Cruzadas, organizadas pelos cristãos europeus para conquistar terras localizadas no Oriente Próximo.
- b) o nascimento de Jesus Cristo, que, embora ocorrido em terras do Oriente, iria influenciar todo o Ocidente.
- c) os homens do Renascimento, considerados representantes de uma nova aurora após o crepúsculo medieval.
- d) o plano elaborado por Cristóvão Colombo, que pretendia chegar às Índias navegando na direção do Ocidente.
- e) o projeto de expansão militarista do Japão no Oriente e no Oceano Pacífico, às vésperas da Segunda Guerra Mundial.



*Just a little indulgence, just this once? Watch out. Harvard Medical School researchers report that even one cigarette or a single piece of cheesecake can stress your heart.*

*In one study, 15 healthy young men drank a liquid "meal" with 1,200 calories and 100 grams of fat. Five hours later, blood flow through their secondary coronary arteries--the blood vessels that do all the work when bigger arteries are blocked--decreased by 18 percent. The research could explain why some people get chest pains after a fatty meal.*

*Separately, scientists found that after a single cigarette, blood levels of vitamin C and other antioxidants dropped in men. Their blood-vessel walls also stopped releasing nitric oxide. That could make it more difficult to get blood and oxygen to the heart.*

*So think before you splurge. Your heart will thank you.*

(ADAPTED FROM THE HARVARD HEART LETTER)

(Time)

**68**

De acordo com o estudo mencionado no texto

- a) apenas um cigarro por dia não é prejudicial à saúde.
- b) os jovens preferem comer alimentos gordurosos.
- c) os jovens estão preocupados com a quantidade de calorias ingeridas diariamente.
- d) é mais saudável comer um pedaço de cheesecake do que fumar um cigarro.
- e) algumas pessoas podem ter dor no peito após uma refeição gordurosa.

**69**

18% no texto referem-se a(o):

- a) aumento do fluxo sanguíneo através das artérias coronarianas secundárias.
- b) diminuição do fluxo sanguíneo através das artérias coronarianas secundárias.
- c) porcentagem de pessoas com problemas cardíacos.
- d) porcentagem de pessoas sujeitas a frequentes dores no peito.
- e) redução de calorias necessárias para se ter uma alimentação saudável.

**70**

De acordo com o estudo, após um único cigarro, os níveis sanguíneos de vitamina C

- a) aumentam.
- b) permanecem estáveis.
- c) igualam-se aos do óxido nítrico.
- d) diminuem.
- e) não podem ser detectados.

**71**

In: "Five hours late, blood flow through their secondary coronary arteries --", the word *their* refers to

- a) researchers.
- b) calories.
- c) healthy men.
- d) blood-vessels.
- e) people.

**72**

**Stress**, **fat** and **blood**, underlined in the text, are, respectively

- a) noun, adjective, noun.
- b) verb, noun, adjective.
- c) noun, adjective, adjective.
- d) verb, adjective, noun.
- e) verb, noun, noun.

*Foi tão grande e variado o número de e-mails, telefonemas e abordagens pessoais que recebi depois de escrever que família deveria ser careta, que resolvi voltar ao assunto, para alegria dos que gostaram e náusea dos que não concordaram ou não entenderam (ai da unanimidade, mãe dos medíocres). Atenção: na minha coluna não usei “carea” como quadrado, estreito, alienado, fiscalizador e moralista, mas humano, aberto, atento, cuidadoso. Obviamente empreguei esse termo de propósito, para enfatizar o que desejava.*

*Houve quem dissesse que minha posição naquele artigo é politicamente conservadora demais. Pensei em responder que minha opinião sobre família nada tem a ver com postura política, eu que me considero um animal apolítico no sentido de partido ou de conceitos superados, como “a esquerda é inteligente e boa, a direita é grossa e arrogante”. Mas, na verdade, tudo o que fazemos, até a forma como nos vestimos e moramos, é altamente político, no sentido amplo de interesse no justo e no bom, e coerência com isso.*

*E assim, sem me pensar de direita ou de esquerda, por ser interessada na minha comunidade, no meu país, no outro em geral, em tudo o que faço e escrevo (também na ficção), mostro que sou pelos desvalidos. Não apenas no sentido econômico, mas emocional e psíquico: os sem autoestima, sem amor, sem sentido de vida, sem esperança e sem projetos.*

*O que tem isso a ver com minha ideia de família? Tem a ver, porque é nela que tudo começa, embora não seja restrito a ela. Pois muito se confunde família frouxa (o que significa sem atenção), descuidada (o que significa sem amor), desorganizada (o que significa aflição estéril) com o politicamente correto. Diga-se de passagem que acho o politicamente correto burro e fascista.*

*Voltando à família: acredito profundamente que ter filho é ser responsável, que educar filho é observar, apoiar, dar colo de mãe e ombro de pai, quando preciso. E é também deixar aquele ser humano crescer e desabrochar. Não solto, não desorientado e desamparado, mas amado com verdade e sensatez. Respeitado e cuidado, num equilíbrio amoroso dessas duas coisas. Vão me perguntar o que é esse equilíbrio, e terei de responder que cada um sabe o que é, ou sabe qual é seu equilíbrio possível. Quem não souber que não tenha filhos.*

*Também me perguntaram se nunca se justifica revirar gavetas e mexer em bolsos de adolescentes. Eventualmente, quando há suspeita séria de perigos como drogas, a relação familiar pode virar um campo de graves conflitos, e muita coisa antes impensável passa a se justificar. Deixar inteiramente à vontade um filho com problema de drogas é trágica omissão.*

*Assim como não considero bons pais ou mães os cobradores ou policialescos, também não acho que os do tipo “amiguinho” sejam muito bons pais. Repito: pais que não sabem onde estão seus filhos de 12 ou 14 anos, que nunca se interessaram pelo que acontece nas festinhas (mesmo infantis), que não conhecem nomes de amigos ou da família com quem seus filhos passam fins de semana (não me refiro a nomes importantes, mas a seres humanos confiáveis), que nada sabem de sua vida escolar, estão sendo tragicamente irresponsáveis. Pais que não arranjam tempo para estar com os filhos, para saber deles, para conversar com eles... não tenham filhos. Pois, na hora da angústia, não são os amiguinhos que vão orientá-los e ampará-los, mas o pai e a mãe – se tiverem cacife. O que inclui risco, perplexidade, medo, consciência de não sermos infalíveis nem onipotentes. Perdoem-me os pais que se queixam (são tantos!) de que os filhos são um fardo, de que falta tempo, falta dinheiro, falta paciência e falta entendimento do que se passa – receio que o fardo, o obstáculo e o estorvo a um crescimento saudável dos filhos sejam eles.*

*Mães que se orgulham de vestir a roupeta da filha adolescente, de frequentar os mesmos lugares e até de conquistar os colegas delas são patéticas. Pais que se consideram parceiros apenas porque bancam os garotões, idem. Nada melhor do que uma casa onde se escutam risadas e se curte estar junto, onde reina a liberdade possível. Nada pior do que a falta de uma autoridade amorosa e firme.*

*O tema é controverso, mas o bom senso, meio fora de moda, é mais importante do que livros e revistas com receitas de como criar filho (como agarrar seu homem, como enlouquecer sua amante...). É no velhíssimo instinto, na observação atenta e na escuta interessada que resta a esperança. Se não podemos evitar desgraças – porque não somos deuses –, é possível preparar melhor esses que amamos para enfrentar seus naturais conflitos, fazendo melhores escolhas vida afora.*

(Lya Luft. *Veja*, 6/6/2007)

**73**

A ideia central do texto é

- mostrar que a família careta, orientadora e observadora, é a família ideal.
- estabelecer comparação entre a família careta e a família não careta.
- destacar que na família não careta não se encontra educação responsável e séria.
- mostrar que a família careta mantém vivas suas características de autoritarismo e amor.
- destacar que a família não careta está fora de moda, porque não prepara os filhos para a vida futura.

**74**

Pode-se perceber conotação pejorativa em

- “Houve quem dissesse que minha posição naquele artigo é politicamente conservadora demais”.
- “Quem não souber que não tenha filhos”.
- “Também me perguntaram se nunca se justifica revirar gavetas e mexer em bolsos de adolescentes”.
- “Pois, na hora da angústia, não são os amiguinhos que vão orientá-los e ampará-los, mas o pai e a mãe – se tiverem cacife”.
- “O que inclui risco, perplexidade, medo, consciência de não sermos infalíveis nem onipotentes”.

**75**

Leia as afirmações a seguir:

- A autora desenvolve uma crítica negativa sobre política partidária, utilizando-se de conceitos como “a esquerda é inteligente e boa, a direita é grossa e arrogante”.
- Ao utilizar o exemplo “a esquerda é inteligente e boa, a direita é grossa e arrogante”, a autora propõe uma crítica à situação política brasileira atual, que é tradicionalmente dicotômica.
- A autora mostra seu lado apolítico, sob o ponto de vista partidário, uma vez que se considera dissociada da “esquerda” ou da “direita” e preocupa-se com a sociedade em geral.
- Para a autora, a política inclui a preocupação não só com os desvalidos financeiramente, mas também emocional e psicologicamente.

Está(ão) correta(s) apenas

- I.
- II.
- III.
- II e III.
- III e IV.

**76**

Em “Mães que se orgulham de vestir a roupeta da filha adolescente, de frequentar os mesmos lugares e até de conquistar os colegas delas são patéticas. Pais que se consideram parceiros apenas porque bancam os garotões, idem”, a autora refere-se

- à falta de atitudes autoritárias dos pais atuais.
- à necessidade de acompanhar os filhos na sua adolescência.
- à imaturidade de comportamento de alguns pais.
- ao excesso de liberdade que causa problemas na família atual.
- à anulação de papéis distintos de pai e filho na família atual.

**77**

Indique a opção em que o *mas não* indica oposição.

- “Atenção: na minha coluna não usei ‘careta’ como quadrado, estreito, alienado, fiscalizador e moralista, *mas* humano, aberto, atento, cuidadoso.”
- “Não apenas no sentido econômico, *mas* emocional e psíquico: os sem autoestima, sem amor, sem sentido de vida, sem esperança e sem projetos.”
- “Não solto, não desorientado e desamparado, *mas* amado com verdade e sensatez.”
- “(…) (não me refiro a nomes importantes, *mas* a seres humanos confiáveis)”
- “Pois, na hora da angústia, não são os amiguinhos que vão orientá-los e ampará-los, *mas* o pai e a mãe – se tiverem cacife.”

**78** As alternativas abaixo mostram a tentativa da autora em direcionar o entendimento do que escreve, **exceto** em uma. Assinale-a.

- a) "Atenção: na minha coluna não usei 'cavalo' como quadrado, estreito, alienado, fiscalizador e moralista, mas humano, aberto, atento, cuidadoso."
- b) "Obviamente empreguei esse termo de propósito, para enfatizar o que desejava."
- c) "(...) eu que me considero um animal apolítico no sentido de partido ou de conceitos superados, como 'a esquerda é inteligente e boa, a direita é grossa e arrogante'."
- d) "(...) família frouxa (o que significa sem atenção), descuidada (o que significa sem amor), desorganizada (o que significa aflição estéril)"
- e) "Se não podemos evitar desgraças – porque não somos deuses –, é possível preparar melhor esses que amamos para enfrentar seus naturais conflitos, fazendo melhores escolhas vida afora."

**79** Em "Repito: pais que não sabem onde estão seus filhos de 12 ou 14 anos, que nunca se interessaram pelo que acontece nas festinhas (mesmo infantis), que não conhecem nomes de amigos ou da família com quem seus filhos passam fins de semana (não me refiro a nomes importantes, mas a seres humanos confiáveis), que nada sabem de sua vida escolar, estão sendo tragicamente irresponsáveis", a palavra destacada no início do trecho

- a) pode ser substituída por "Resumindo,".
- b) introduz exemplos que reforçam parte do que foi dito anteriormente.
- c) pode ser substituída por "Conclusão:".
- d) introduz uma repetição do que foi dito anteriormente no texto.
- e) explica a expressão "do tipo 'amiguinho'".

---

Texto para as questões **80** e **81**.

*Transforma-se o amador na cousa amada,  
por virtude do muito imaginar;  
não tenho, logo, mais que desejar,  
pois em mim tenho a parte desejada.*

*Se nela está minha alma transformada,  
que mais deseja o corpo de alcançar?  
Em si somente pode descansar,  
pois consigo tal alma está liada.*

ligada, unida

*Mas esta linda e pura semideia,  
que, como o acidente em seu sujeito,  
assim com a alma minha se conforma,*

semideusa

ocorrência – substância<sup>1</sup>

amolda, harmoniza

*está no pensamento como ideia:  
e o vivo e puro amor de que sou feito,  
como a matéria simples busca a forma.*

bruta, informe, sem forma

(Camões)

<sup>1</sup>...como o acidente em seu sujeito, / assim com a alma minha se conforma: se harmoniza com a minha alma assim como o adjetivo com seu substantivo, assim como uma qualidade com a substância que ela qualifica.

**80** O texto é

- a) lírico-reflexivo, fundado na análise da natureza da relação amorosa.
- b) descritivo, pois caracteriza os inúmeros tipos de sofrimento amoroso.
- c) narrativo, pois relata as diferentes fases da conquista do objeto amado.
- d) crítico-argumentativo, já que questiona a validade de determinadas emoções.
- e) dissertativo, porque defende a tese de que toda forma de amor é válida.

**81**

Pode-se concluir do texto que

- o desejo leva o amador a idealizar a pessoa amada, o que acaba produzindo decepção e desencanto.
- o amor faz que amante e amada se identifiquem, dando forma idêntica às almas, às ideias e às opiniões de ambos.
- o amor leva o amante, através do “muito imaginar”, a identificar sua alma com a da pessoa amada.
- o amor, sendo contraditório, faz que amante e amada sejam, ao mesmo tempo, pessoas idênticas e diferentes.
- o amor é puramente imaginário, pois a imaginação do amante nega a realidade da amada, fazendo dela quase uma deusa (“semideia”).

Texto para as questões de **82 a 84**.

*Será porventura o estilo que hoje se usa nos púlpitos? Um estilo tão empeçado, um estilo tão dificultoso, um estilo tão afetado, um estilo tão encontrado a toda a arte e a toda a natureza? Boa razão é também esta. O estilo há de ser muito fácil e muito natural. Por isso Cristo comparou o pregar ao semear. [...] Compara Cristo o pregar ao semear, porque o semear é uma arte que tem mais de natureza que de arte. Nas outras artes tudo é arte; na música tudo se faz por compasso, na arquitetura tudo se faz por regra, na aritmética tudo se faz por conta, na geometria tudo se faz por medida. O semear não é assim. É uma arte sem arte; caia onde cair. [...]*

*Já que falo contra os estilos modernos, quero alegar por mim o estilo do mais antigo pregador que houve no Mundo. E qual foi ele? O mais antigo pregador que houve no Mundo foi o Céu. [...] Suposto que o Céu é pregador, deve ter sermões e deve ter palavras. [...] E quais são estes sermões e estas palavras do Céu? As palavras são as estrelas, os sermões são a composição, a ordem, a harmonia e o curso delas. [...] O pregador há de ser como quem semeia, e não como quem ladrilha ou azuleja. [...] Não fez Deus o céu em xadrez de estrelas, como os pregadores fazem o sermão em xadrez de palavras. Se de uma parte está branco, da outra há de estar negro; se de uma parte está dia, da outra há de estar noite? Se de uma parte dizem luz, da outra hão de dizer sombra; se de uma parte dizem desceu, da outra hão de dizer subiu. Basta que não havemos de ver num sermão duas palavras em paz? Todas hão de estar sempre em fronteira com o seu contrário? Aprendamos do céu o estilo da disposição, e também o das palavras. Como hão de ser as palavras? Como as estrelas. As estrelas são muito distintas e muito claras. Assim há de ser o estilo da pregação, muito distinto, e muito claro. [...]*

*Mas dir-me-eis: Padre, os pregadores de hoje não pregam do Evangelho, não pregam das Sagradas Escrituras? Pois como não pregam a palavra de Deus? Esse é o mal. Pregam palavras de Deus, mas não pregam a palavra de Deus.*

(Antônio Vieira, *Sermão da Sexagésima*)

**Vocabulário:**

*Empeçado*: embaraçado, transtornado.

*Encontrado*: contrário.

**82**

O *Sermão da Sexagésima*, pronunciado na Capela Real em Lisboa, em 1655, diz respeito à arte de pregar. Nele, Antônio Vieira critica o estilo “dificultoso” e “afetado” da oratória sacra em voga na época. Analise o texto e assinale a alternativa **incorreta**.

- As constantes interrogações, no texto, têm por finalidade direcionar o raciocínio do ouvinte.
- Para Vieira, os pregadores de seu tempo compõem textos estilisticamente muito ornamentados.
- O trecho faz um paralelo entre a disposição dos elementos da natureza e a organização do texto na arte de pregar.
- Vieira preconiza o estilo fácil, natural, claro, mesmo que isso contribua para a perda de qualidade da obra.
- A argumentação apoia-se em uma passagem bíblica, estabelecendo as semelhanças ou diferenças entre a arte de pregar e o ato de semear.

**83**

A certa altura de sua argumentação, Vieira parece perder a paciência ao dizer “Basta que não havemos de ver num sermão duas palavras em paz?”. Qual o alvo de sua crítica nesse momento?

- O abuso de antíteses por parte dos oradores seus contemporâneos.
- A disposição rigorosamente lógica das ideias nos sermões.
- A economia de palavras e imagens na busca da essência dos pensamentos.
- A visão pessimista do mundo barroco divulgada nos sermões.
- A inversão da ordem direta da frase, dificultando sua compreensão.

**84**

Em qual dos seguintes trechos **não** poderíamos supor uma oposição entre simplicidade e artificialismo?

- a) "Não fez Deus o céu em xadrez de estrelas, como os pregadores fazem o sermão em xadrez de palavras."
- b) "O estilo há de ser muito fácil e muito natural. Por isso Cristo comparou o pregar ao semear. [...] Compara Cristo o pregar ao semear, porque o semear é uma arte que tem mais de natureza que de arte."
- c) "[...] na música tudo se faz por compasso, na arquitetura tudo se faz por regra, na aritmética tudo se faz por conta, na geometria tudo se faz por medida. O semear não é assim. É uma arte sem arte, caia onde cair."
- d) "[...] um estilo tão dificultoso, um estilo tão afetado, um estilo tão encontrado a toda a arte e a toda a natureza?"
- e) "Se de uma parte há de estar *branco*, da outra há de estar *negro*; se de uma parte está *dia*, da outra há de estar *noite*? Se de uma parte dizem *luz*, da outra hão de dizer *sombra*; se de uma parte dizem *desceu*, da outra hão de dizer *subiu*."

Texto para as questões **85** e **86**.

*Se eu não vejo a mulher que eu mais desejo,  
Nada que eu veja vale o que eu não vejo.*

**85**

Nesses versos do poeta provençal Bernart de Ventadorn (século XII), vertidos para o português pelo poeta Augusto de Campos, é evidente o predomínio da função poética da linguagem, notável nos ritmos, nos jogos sonoros e no fraseado. Ao lado dessa função, destaca-se a presença da

- a) função emotiva.
- b) função conativa.
- c) função referencial.
- d) função metalinguística.
- e) função fática.

**86**

Nos versos, a função poética da linguagem é visível em diversos recursos utilizados na estruturação artística do texto. Entre eles, **não** se encontram

- a) rimas.
- b) aliterações (repetições de consoantes).
- c) assonâncias (repetições de vogais tônicas).
- d) metro decassilábico.
- e) metáforas.

Texto para as questões **87** e **88**.

*Vem sentar-te comigo, Lídia, à beira do rio,  
Sossegadamente fitemos o seu curso e aprendamos  
Que a vida passa, e não estamos de mãos enlaçadas.  
(Enlacemos as mãos.)*

(...)

*Sem amores, nem ódios, nem paixões que levantam a voz,  
Nem invejas que dão movimento demais aos olhos,  
Nem cuidados, porque se os tivesse o rio sempre correria,  
E sempre iria ter ao mar.*

*Amemo-nos tranquilamente, pensando que podíamos,  
Se quiséssemos, trocar beijos e abraços e carícias,  
Mas que mais vale estarmos sentados ao pé um do outro  
Ouvindo correr o rio e vendo-o.*

(...)

(Ricardo Reis)

**87**

Na primeira estrofe, além da função poética, que é predominante, destaca-se a função

- a) emotiva.                      b) conativa.                      c) referencial.                      d) metalinguística.                      e) fática.

**88**

Ricardo Reis, heterônimo de Fernando Pessoa, apresenta uma visão de mundo centrada nos valores da Antiguidade Clássica. Assim, a partir da leitura dos versos propostos, podemos afirmar que o eu lírico

- a) valoriza a simplicidade da expressão.  
b) defende a vida simples e em contato com a natureza.  
c) analisa cenas que se passam em ambiente cortesão.  
d) expressa toda sua angústia pela ausência da mulher amada.  
e) prega o lazer como elemento indispensável à felicidade urbana.

---

Texto para as questões **89** e **90**.

*Os meninos também se espantavam. No mundo, subitamente alargado, viam Fabiano e sinha Vitória muito reduzidos, menores que as figuras dos altares. Não conheciam altares, mas presumiam que aqueles objetos deviam ser preciosos. As luzes e os cantos extasiavam-nos. De luz havia, na fazenda, o fogo entre as pedras da cozinha e o candeeiro de querosene pendurado pela asa numa vara que saía da taipa; de canto, o bendito de sinha Vitória e o aboio de Fabiano. O aboio era triste, uma cantiga monótona e sem palavras que entorpecia o gado.*

(Graciliano Ramos, *Vidas Secas*)

**89**

“De luz havia, na fazenda, o fogo entre as pedras da cozinha e o candeeiro de querosene pendurado pela asa numa vara...”. Aqui, o verbo *haver* é empregado

- a) no singular porque concorda com o sujeito simples (“luz”).  
b) no lugar do verbo *ter* na acepção de “possuir”, por isso pode ser usado no singular.  
c) como verbo impessoal em lugar de *existir*, por isso deveria ser empregado no plural, concordando com o sujeito composto (“o fogo... e o candeeiro...”).  
d) como verbo impessoal em lugar de *existir*, por isso só pode ser empregado na 3ª pessoa do singular.  
e) no singular porque concorda com o primeiro núcleo do sujeito composto (“o fogo”).

**90**

Em “As luzes e os cantos extasiavam-nos”, o pronome *nos* refere-se a

- a) luzes e cantos.  
b) meninos.  
c) Fabiano e sinha Vitória.  
d) figuras dos altares.  
e) leitor e narrador.

