

Resolução Comentada do Fuvestão – Conhecimentos Gerais

Obs.: Confira a resolução das questões de sua versão. A ordem das questões, dentro de cada disciplina, foi mantida.

	VERSÃO K	VERSÃO Q	VERSÃO V	VERSÃO X	VERSÃO Z		VERSÃO K	VERSÃO Q	VERSÃO V	VERSÃO X	VERSÃO Z
1	E	C	B	A	B	46	A	D	D	D	B
2	D	B	C	A	A	47	D	B	B	B	D
3	C	A	D	D	C	48	B	C	C	B	A
4	A	D	E	B	C	49	C	D	E	C	A
5	D	A	A	C	D	50	A	E	D	D	C
6	E	E	C	A	A	51	A	A	C	E	B
7	D	D	A	A	D	52	A	C	C	D	C
8	A	E	B	A	B	53	D	A	B	E	D
9	C	A	C	D	B	54	C	B	A	A	B
10	C	C	D	C	C	55	D	C	D	C	D
11	C	E	E	D	D	56	A	D	A	E	C
12	E	B	E	A	C	57	B	E	A	B	B
13	D	B	D	B	B	58	E	B	A	B	C
14	B	D	C	E	A	59	C	A	D	D	D
15	C	A	A	C	D	60	D	C	B	A	E
16	A	A	D	D	A	61	C	C	C	A	A
17	D	C	E	C	A	62	D	D	A	C	C
18	B	B	D	D	A	63	B	A	A	B	A
19	C	C	A	B	D	64	E	D	A	C	B
20	E	D	C	E	B	65	E	B	D	D	C
21	D	B	C	E	C	66	D	B	C	B	D
22	C	D	C	D	A	67	C	C	D	D	E
23	B	C	E	C	A	68	E	D	B	C	A
24	A	A	D	E	A	69	D	E	A	E	B
25	C	B	E	D	D	70	E	D	C	D	E
26	C	E	A	B	C	71	A	B	C	C	C
27	D	C	C	C	D	72	C	C	D	A	D
28	A	D	E	A	E	73	E	A	A	D	C
29	D	C	B	D	D	74	B	D	D	E	D
30	B	D	B	B	C	75	B	B	B	D	B
31	B	B	D	C	A	76	D	C	B	A	E
32	C	E	A	E	D	77	A	E	C	C	E
33	D	E	A	D	E	78	A	D	D	C	D
34	B	D	C	C	D	79	C	C	A	C	C
35	C	C	B	C	A	80	B	E	B	B	E
36	D	A	C	B	C	81	C	D	E	C	D
37	E	A	D	A	C	82	D	C	C	D	B
38	A	D	B	D	C	83	B	A	D	E	C
39	C	B	D	A	E	84	D	D	C	A	A
40	A	C	C	B	D	85	C	E	D	C	D
41	B	A	E	A	E	86	C	D	B	A	B
42	C	A	D	C	A	87	B	A	E	B	C
43	D	A	B	C	C	88	A	C	E	C	E
44	E	D	C	D	E	89	D	C	D	D	D
45	A	C	A	A	B	90	A	C	C	E	C

1. Dois objetos, **P** e **Q**, se deslocam em uma mesma reta partindo do repouso de uma mesma posição **O**. O objeto **P** parte no instante $t_0 = 0$ com aceleração escalar constante $\gamma_P = 40 \text{ km} \cdot \text{h}^{-2}$. O objeto **Q** parte no instante $t_1 = 30\text{min}$ com aceleração escalar constante γ_Q . Os objetos se movem no mesmo sentido e vão encontrar-se em uma posição **E** que dista **20 km** de **O**.

O valor de γ_Q , em $\text{km} \cdot \text{h}^{-2}$, é:

- a) 40
b) 80
c) 100
d) 120
e) 160

Resolução

$$\left. \begin{aligned} 1) s_P &= 20 t^2 & (1) \\ s_Q &= \frac{\gamma_Q}{2} (t - 0,5)^2 & (2) \end{aligned} \right\} \begin{array}{l} s \text{ em km} \\ t \text{ em h} \end{array}$$

2) No encontro: $s_P = s_Q = 20 \text{ km}$

$$\text{Em (1): } 20 = 20 t_E^2 \Rightarrow t_E = 1,0\text{h}$$

$$\text{Em (2): } 20 = \frac{\gamma_Q}{2} (1,0 - 0,5)^2$$

$$\gamma_Q = \frac{40}{0,25} \text{ km} \cdot \text{h}^{-2}$$

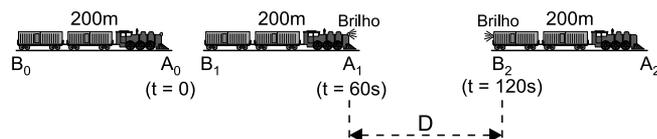
$$\gamma_Q = 160 \text{ km} \cdot \text{h}^{-2}$$

Resposta: **E**

2. Um trem de comprimento **200m** parte do repouso no instante $t = 0$, em trajetória retilínea, com aceleração constante de módulo **4,0 cm/s²**.

Um farol na dianteira do trem é acionado no instante $t = 60 \text{ s}$ e outro farol, na traseira do trem, é acionado no instante $t = 120\text{s}$.

A distância **D** entre esses dois eventos para um observador em repouso em relação ao solo terrestre vale 2^n metros.



O valor de **n** é:

- a) 1
b) 2
c) 3
d) 4
e) 5

Resolução

1) Distância de A_0 até A_1 :

$$\Delta s = V_0 t + \frac{\gamma}{2} t^2$$

$$d_1 = 0 + 2,0 (60)^2 (\text{cm}) = 7200\text{cm} = 72\text{m}$$

2) Distância de A_0 até A_2 :

$$\Delta s = V_0 t + \frac{\gamma}{2} t^2$$

$$d_2 = 0 + 2,0 (120)^2 (\text{cm}) = 28800\text{cm} = 288\text{m}$$

3) Distância de A_1 até A_2 :

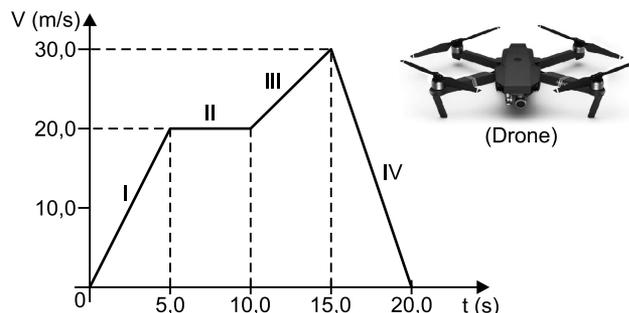
$$A_1 A_2 = 288\text{m} - 72\text{m} = 216\text{m}$$

4) $D = A_1 A_2 - 200\text{m} = 216\text{m} - 200\text{m}$

$$D = 16\text{m} = 2^n \text{m} \Rightarrow n = 4$$

Resposta: **D**

3. Com o intuito de testar um drone, um voo experimental foi realizado para verificar sua eficiência. Nesse teste, foram registrados a velocidade escalar e o tempo gasto em cada etapa do voo. Os resultados foram anotados em um gráfico, que está representado a seguir.



Indiquemos por V_m a velocidade escalar média do drone no intervalo de 0 a $20,0s$ e indiquemos por a o módulo de sua aceleração escalar nas diversas secções do gráfico dado.

O valor de V_m e o valor máximo de a são respectivamente iguais a:

- a) $17,5 \frac{m}{s}$ e $4,0 \frac{m}{s^2}$
- b) $15,0 \frac{m}{s}$ e $6,0 \frac{m}{s^2}$
- c) $17,5 \frac{m}{s}$ e $6,0 \frac{m}{s^2}$
- d) $15,0 \frac{m}{s}$ e $4,0 \frac{m}{s^2}$
- e) $20,0 \frac{m}{s}$ e $8,0 \frac{m}{s^2}$

Resolução

1) $\Delta s = \text{área} (V \times t)$

$$\Delta s = (10,0 + 5,0) \frac{20,0}{2} + (30,0 + 20,0) \frac{5,0}{2} + 5,0 \frac{30,0}{2} \text{ (m)}$$

$$\Delta s = 150 + 125 + 75,0 \text{ (m)} \Rightarrow \Delta s = 350m$$

$$2) V_m = \frac{\Delta s}{\Delta t} = \frac{350m}{20,0s} \Rightarrow V_m = 17,5 \frac{m}{s}$$

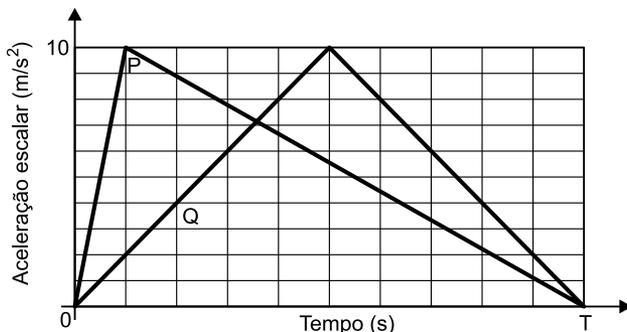
3) Na secção IV a aceleração escalar tem módulo máximo:

$$a_{\text{máx}} = \frac{|\Delta V|}{\Delta t} = \frac{30,0}{5,0} \text{ (m/s}^2\text{)} \Rightarrow a_{\text{máx}} = 6,0m/s^2$$

Resposta: C

4. Dois carros, **P** e **Q**, partem do repouso, da origem das coordenadas e descrevem uma mesma trajetória retilínea ao longo do eixo **x**.

A figura representa o gráfico da aceleração escalar de cada carro em função do tempo.



Escolha a opção que identifica corretamente a relação entre os módulos das velocidades dos carros, V_P e V_Q , e as coordenadas de posição, x_P e x_Q , dos carros no instante **T** indicado no gráfico.

	Módulo da velocidade	Posição
a)	$V_P = V_Q$	$x_P > x_Q$
b)	$V_P > V_Q$	$x_P > x_Q$
c)	$V_P = V_Q$	$x_P = x_Q$
d)	$V_P < V_Q$	$x_P < x_Q$
e)	$V_P = V_Q$	$x_P < x_Q$

Resolução

1) No gráfico ($\gamma \times t$), a área mede a variação da velocidade escalar.

Como os dois triângulos têm áreas iguais e ambos os carros partem do repouso, temos:

$$V_P = V_Q$$

2) No início, a aceleração escalar de P é maior e portanto, no início, $V_P > V_Q$.

A partir de um certo instante, $\gamma_Q > \gamma_P$ e a velocidade escalar de Q vai aproximando-se da de P. A igualdade acontece no instante $t = T$.

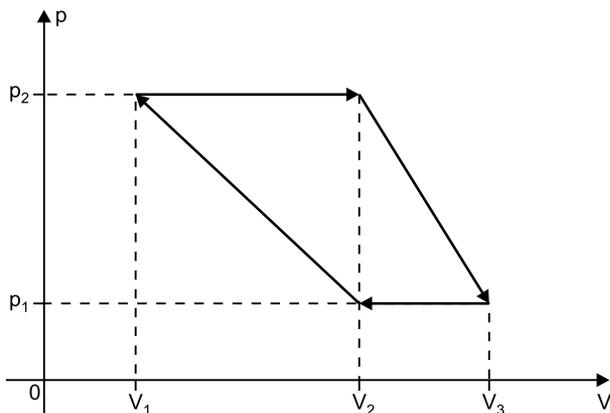
Portanto, no intervalo aberto de 0 a T , a velocidade de P é maior que a de Q e a distância total percorrida por P é maior que a de Q:

$$x_P > x_Q$$

Resposta: A

5. A *internet* e as incontáveis possibilidades de comunicação pessoal e corporativa caracterizam o atual momento como a **4ª Revolução Industrial**. A **1ª Revolução Industrial** teve como fundamento tecnológico as máquinas térmicas, criadas no final do século XVIII e aprimoradas na primeira metade do século XIX, hoje com tendência a se tornarem peças de museu.

No diagrama da pressão (p) em função do volume (V) a seguir está representado o ciclo termodinâmico que um motor térmico repete em intervalos de tempo sucessivos de duração T .



Das alternativas abaixo, aponte aquela que traduz a potência fornecida por esse motor:

- a) $\frac{(V_2 - V_1) (p_2 - p_1)}{2}$
b) $\frac{(V_2 - V_1) (p_2 - p_1)}{2T}$
c) $\frac{(V_3 - V_1) (p_2 - p_1)}{2}$
d) $\frac{(V_3 - V_1) (p_2 - p_1)}{2T}$
e) $\frac{2 (V_3 - V_1) (p_2 - p_1)}{T}$

Resolução

- (II) O trabalho realizado pelo motor em cada ciclo, τ_{ciclo} , fica determinado numericamente pela área interna do ciclo.

$$\tau_{\text{ciclo}} = \frac{(V_2 - V_1) (p_2 - p_1)}{2} + \frac{(V_3 - V_2) (p_2 - p_1)}{2}$$

$$\tau_{\text{ciclo}} = \frac{(p_2 - p_1)}{2} (V_2 - V_1 + V_3 - V_2)$$

Da qual:

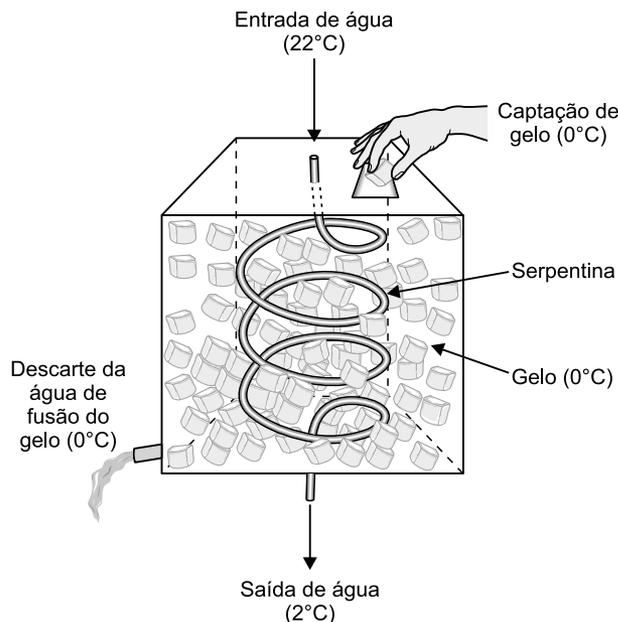
$$\tau_{\text{ciclo}} = \frac{(V_3 - V_1) (p_2 - p_1)}{2}$$

- (III) A potência fornecida pelo motor, Pot_{form} , fica determinada dividindo-se τ_{ciclo} pelo intervalo de tempo T gasto na realização de cada ciclo.

$$\text{Pot}_{\text{form}} = \frac{(V_3 - V_1) (p_2 - p_1)}{2T}$$

Resposta: D

6. O equipamento adiabático esquematizado de forma simplificada a seguir tem a finalidade de resfriar a água (densidade absoluta igual a $1,0 \text{ g/cm}^3$) que passa com vazão constante de $5,0 \text{ l/min}$ através de uma serpentina metálica helicoidal envolta em gelo fundente, a 0°C . A água é admitida no sistema a 22°C , sendo ejetada deste a 2°C . O metal que constitui a serpentina é um condutor ideal de calor que se encontra em equilíbrio térmico com o gelo dos arredores.



Adotando-se para o calor específico sensível da água $c = 1,0 \text{ cal/g}^\circ\text{C}$ e para o calor específico latente de fusão do gelo $L = 80 \text{ cal/g}$, pode-se afirmar que durante 10 min de funcionamento do equipamento a massa de gelo derretida é igual a:

- a) 10,5 kg
b) 11,0 kg
c) 11,5 kg
d) 12,0 kg
e) 12,5 kg

Resolução

Ao atravessar a serpentina, a água troca calor com o gelo de modo que:

$$\sum_{i=1}^n Q_i = 0 \Rightarrow Q_{\text{água}} + Q_{\text{gelo}} = 0$$

$$(mc\Delta\theta)_{\text{água}} + (mL_F)_{\text{gelo}} = 0$$

$$(\mu V c \Delta\theta)_{\text{água}} + (m L_F)_{\text{gelo}} = 0$$

Observando-se que durante 10 min o volume de água que atravessa o equipamento é $V = 50\ell$,

sendo $\mu = 1,0 \frac{\text{g}}{\text{cm}^3} = 1,0 \frac{\text{kg}}{\ell}$, $c = 1,0 \frac{\text{cal}}{\text{g}^\circ\text{C}}$,

$$\Delta\theta = (2 - 22)^\circ\text{C} = -20^\circ\text{C} \text{ e } L = 80 \frac{\text{cal}}{\text{g}}, \text{ determina-se}$$

o valor m da massa de gelo que derrete no trânsito da água pelo sistema durante o intervalo de tempo citado:

$$1,0 \cdot 50 \cdot 1,0 (-20) + m 80 = 0 \Rightarrow m 80 = 1000$$

Da qual:

$$m = 12,5\text{kg}$$

Resposta: E

7. A ciência pode salvar sua vida!



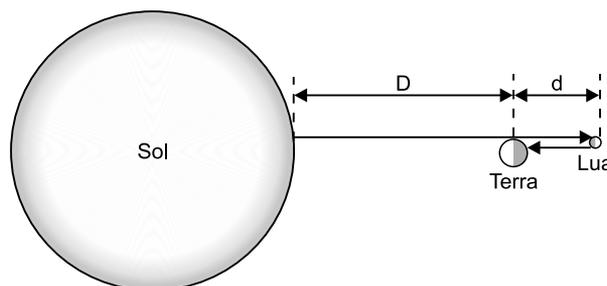
Considere que as distâncias do Sol à Terra e da Terra à Lua valem 150 milhões de quilômetros e 384 mil quilômetros, respectivamente. Adotando-se para a intensidade da velocidade da luz o valor $c = 3,0 \cdot 10^8\text{m/s}$, aponte a alternativa que traz o valor mais próximo do intervalo de tempo para o trânsito de um pulso luminoso emanado do Sol que se reflete na Lua na fase de lua-cheia e atinge a face noturna da Terra:

- a) 8,0 min + 18,7s
- b) 8,0 min + 20,0s
- c) 8,0 min + 21,3s
- d) 8,0 min + 22,6s
- e) O intervalo de tempo citado é praticamente nulo.

Resolução

O pulso luminoso emitido do Sol reflete-se na Lua e atinge a Terra, permitindo ver-se o nosso satélite natural, fonte secundária de luz, que não emite luz própria.

Veja o esquema simplificado e fora de escala abaixo:



- (I) Cálculo do intervalo de tempo Δt_1 gasto pela luz para percorrer a distância $D = 150 \cdot 10^6 \text{ km}$ entre o Sol e a Terra.

Sendo $c = 3,0 \cdot 10^5 \text{ km/s}$, vem:

$$c = \frac{D}{\Delta t_1} \Rightarrow \Delta t_1 = \frac{D}{c} \Rightarrow \Delta t_1 = \frac{150 \cdot 10^6}{3,0 \cdot 10^5} \text{ (s)}$$

Da qual:

$$\Delta t_1 = 500\text{s} = 8,0\text{min} + 20,0\text{s}$$

- (II) Cálculo do intervalo de tempo Δt_2 gasto pela luz para percorrer a distância $2d = 2 \cdot 384 \cdot 10^3 \text{ km} = 768 \cdot 10^3 \text{ km}$, correspondente ao trânsito Terra-Lua-Terra.

$$c = \frac{2d}{\Delta t_2} \Rightarrow \Delta t_2 = \frac{2d}{c} \Rightarrow \Delta t_2 = \frac{768 \cdot 10^3}{3,0 \cdot 10^5} \text{ (s)}$$

Da qual se obtém:

$$\Delta t_2 = 2,56\text{s} \cong 2,6\text{s}$$

(III) Sendo T o intervalo de tempo total, segue-se que:

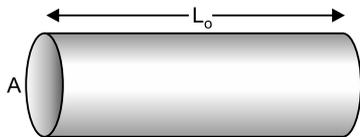
$$T = \Delta t_1 + \Delta t_2 \Rightarrow T = 8,0\text{min} + 20,0\text{s} + 2,6\text{s}$$

Logo:

$$T = 8,0\text{min} + 22,6\text{s}$$

Resposta: D

8. Um condutor possui uma resistência elétrica de $8,0\Omega$ e seu comprimento inicial é L_0 .



Esse condutor sofre uma variação de comprimento que obedece a seguinte relação:

$$L = L_0 + \frac{2t A K}{\rho}$$

Em que:

L : comprimento do condutor em um instante t

L_0 : comprimento inicial do condutor

t : instante considerado

A : área de seção transversal

ρ : resistividade do condutor

K : constante igual a $1,0 \frac{\Omega}{\text{s}}$

Sabe-se que a área de seção transversal (A) e a resistividade elétrica (ρ) permanecem constantes nesse processo.

Para $t = 3,0\text{s}$, a resistência elétrica do condutor terá valor igual a:

- a) $14,0\Omega$
- b) $16,0\Omega$
- c) $32,0\Omega$
- d) $40,0\Omega$
- e) $48,0\Omega$

Resolução

Na relação fornecida, multiplicando-se todos os termos por $\frac{\rho}{A}$, temos:

$$L = L_0 + \frac{2t A K}{\rho}$$

$$\rho \frac{L}{A} = \rho \frac{L_0}{A} + 2t K$$

Da 2ª Lei de Ohm, temos:

$$R = \rho \frac{L}{A}$$

Assim: $R = R_0 + 2t K$

Para $R_0 = 8,0\Omega$, $t = 3,0\text{s}$ e $K = 1,0 \frac{\Omega}{\text{s}}$

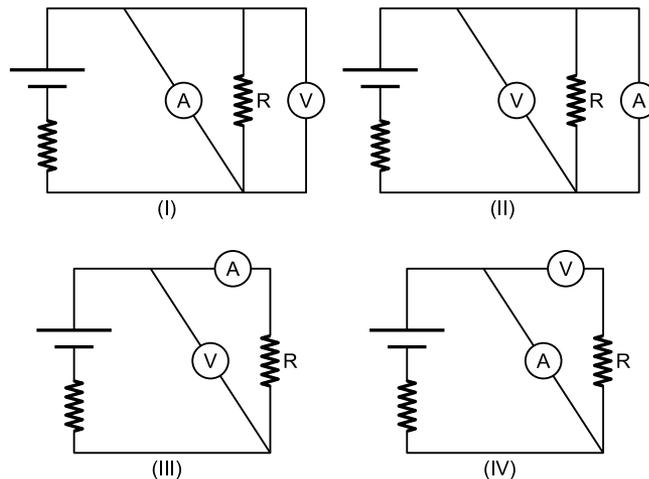
$$R = 8,0 + 2 (3,0) (1,0)\Omega$$

$$R = 14,0\Omega$$

Resposta: A

9. Utilizando-se medidores elétricos ideais, deseja-se medir a intensidade de corrente elétrica e a tensão elétrica em um resistor de resistência elétrica igual a R .

Determine qual ou quais dos circuitos mostrados cumprem esse objetivo.



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

Resolução

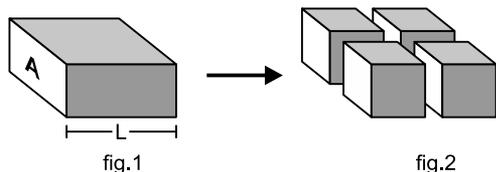
O amperímetro em questão é ideal e, portanto tem resistência elétrica nula.

Por esse motivo, nos circuitos I, II e IV a ligação formada coloca o gerador em curto-circuito.

Somente no circuito III com o amperímetro em série com o resistor e o voltímetro ligado em paralelo com o resistor cumpre o objetivo desejado.

Resposta: C

10. O fio de cobre mostrado na **figura 1** tem resistência elétrica **R**. O fio de cobre é cortado longitudinalmente e transversalmente. Após os cortes resultam 4 pedaços de fios de formatos idênticos como indica a **figura 2**.

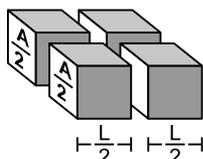


A resistência elétrica de cada pedaço é:

- a) $\frac{R}{4}$
 b) $\frac{R}{2}$
 c) **R**
 d) **2R**
 e) **4R**

Resolução

Após os cortes efetuados, cada pedaço terá área de seção transversal $\frac{A}{2}$ e comprimento $\frac{L}{2}$.



Assim, da 2ª Lei de Ohm, temos:

$$R = \rho \frac{L}{A}$$

$$R' = \rho \frac{\frac{L}{2}}{\frac{A}{2}}$$

$$R' = \rho \frac{L}{A}$$

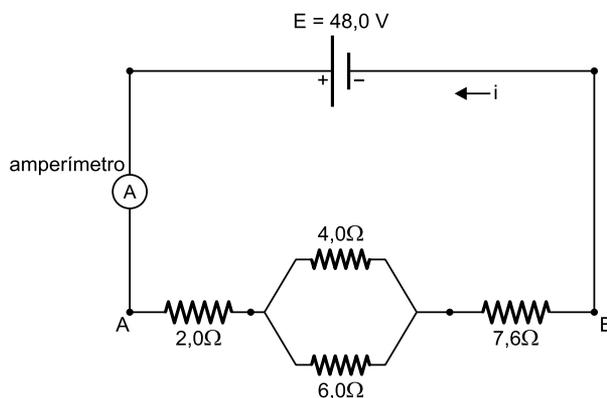
Portanto,

$$R' = R$$

Resposta: C

11. Sobre a mesa do laboratório de eletrodinâmica da USP havia esparramados: um amperímetro ideal, uma bateria ideal de 48,0V e ainda quatro resistores, cujas resistências elétricas estão na figura.

Os alunos montaram então o circuito elétrico da figura a seguir:



A indicação do amperímetro é:

- a) 2,0A
 b) 3,0A
 c) 4,0A
 d) 8,0A
 e) 6,0A

Resolução

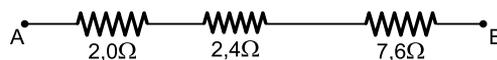
1) Cálculo da resistência equivalente:

Temos 4,0Ω em paralelo com 6,0Ω:

$$R_p = \frac{4,0 \cdot 6,0}{4,0 + 6,0} (\Omega)$$

$$R_p = 2,4\Omega$$

Em série:



$$R_{eq} = 2,0\Omega + 2,4\Omega + 7,6\Omega$$

$$R_{eq} = 12,0\Omega$$

2) Intensidade da corrente que percorre o circuito:

$$U = R_{eq} \cdot i \quad i = \frac{U}{R_{eq}}$$

$$i = \frac{48,0}{12,0} (A)$$

$$i = 4,0A$$

No amperímetro passa a mesma intensidade de corrente. Leitura indicada: 4,0A.

Resposta: C

12. Uma professora de Química, ao mostrar determinado composto a seus alunos, afirmou:

O alto ponto de fusão desse sólido pode ser explicado pela forte atração de natureza eletrostática entre as unidades constituintes do cristal.

A substância a que ela se refere é

- enxofre rômboico.
- grafita.
- tetracloroeto de carbono.
- açúcar comum ($C_{12}H_{22}O_{11}$).
- cloreto de cálcio.

Resolução

O sólido a que a professora se refere é iônico, pois as unidades (íons) são atraídas por forças eletrostáticas. O sólido iônico é formado por um metal ligado a um não metal.

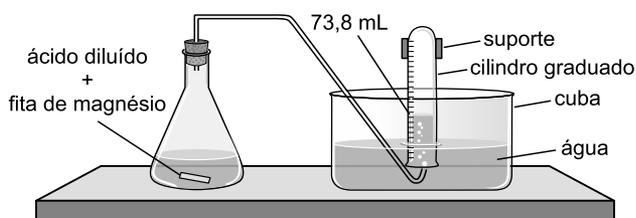
Cloroeto de cálcio: $CaCl_2$: Ca (metal)

Cl (não metal)

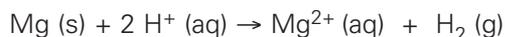
Grafita: C_n ; enxofre: S_8 ; açúcar ($C_{12}H_{22}O_{11}$); tetracloroeto de carbono: CCl_4 (líquido)

Resposta: E

13. A aparelhagem a seguir mostra a produção de gás hidrogênio, a partir da reação entre magnésio (massa molar 24 g/mol) e um ácido forte e diluído.



A reação que ocorre nesse experimento é:



Considerando que o volume indicado no cilindro graduado foi determinado a 1 atm e a 27°C e que a constante dos gases ideais é 0,082 atm . L/mol . K, a massa de magnésio consumida nessa reação foi

- 24 mg
- 36 mg
- 48 mg
- 72 mg
- 96 mg

Resolução

Cálculo da quantidade em mols de H_2 :

$$PV = n R T$$

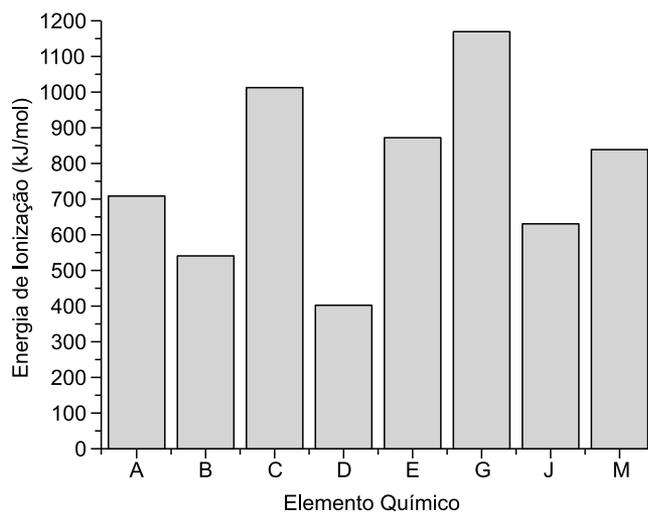
$$1 \text{ atm} \cdot 73,8 \cdot 10^{-3} \text{ L} = n \cdot 0,082 \frac{\text{atm} \cdot \text{L}}{\text{mol} \cdot \text{K}} \cdot 300 \text{ K}$$

$$n = 3 \cdot 10^{-3} \text{ mol}$$

Mg	H_2
1 mol	1 mol
24 g	1 mol
x	$3 \cdot 10^{-3} \text{ mol}$
x = 72 \cdot 10^{-3} \text{ g} \therefore 72 \text{ mg}	

Resposta: D

14. O diagrama a seguir mostra, em ordem aleatória de posição na tabela periódica, as primeiras energias de ionização dos oito elementos representativos do quinto período da tabela periódica. Os oito elementos estão denominados genericamente por A, B, C, D, E, G, J e M.



Analise as afirmativas:

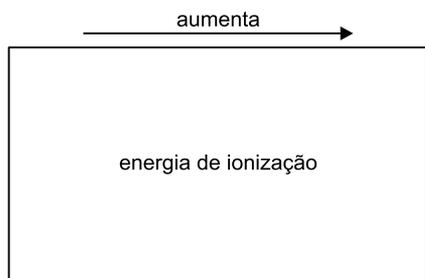
- O elemento B possui dois elétrons na camada de valência.
- O elemento D apresenta o menor raio atômico.
- O elemento G possui configuração de valência igual a $5s^2 5p^6$.
- O elemento C se estabiliza quando perde um elétron da camada de valência.

Estão corretas apenas as afirmativas:

- I e II
- I e III
- III e IV
- I, II e IV
- II, III e IV

Resolução

Elementos representativos: Grupos 1, 2, 13, 14, 15, 16, 17 e 18.

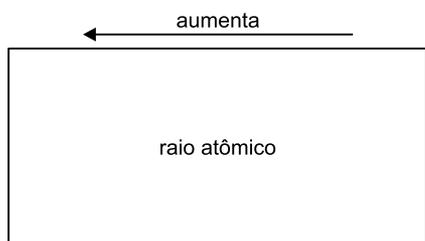


G: grupo 18; C: grupo 17; E: grupo 16; M: grupo 15
A: grupo 14; J: grupo 13; B: grupo 2; D: grupo 1

I. *Correta.*

B: grupo 2

II. *Incorreta.*



D: grupo 1: maior raio atômico

III. *Correta.*

G: grupo 18: $5s^2 5p^6$

IV. *Incorreta.*

C: grupo 17: estabiliza-se ao receber um elétron.

Resposta: B

15. Adicionou-se bromo líquido a uma amostra de ferro, até a reação se completar. O único produto formado da reação foi isolado e pesado. Essa reação foi repetida três vezes, com diferentes massas de ferro, mantendo-se a massa de bromo constante, conforme mostra a seguinte tabela.

Experiência	Massa de ferro (g)	Massa do produto (g)
1	1,0	5,3
2	2,0	10,6
3	3,0	10,6
4	4,0	10,6

Analise as afirmativas:

- Na experiência 1, o bromo é o reagente limitante da reação.
- A fórmula empírica do produto formado é FeBr_3 .
- A reação que ocorre é:
$$\text{Fe (s)} + 3 \text{Br (l)} \rightarrow \text{FeBr}_3 \text{ (s)}$$
- A partir de 2,0 g de ferro, não há mais variação na massa do produto formado e, portanto, 10,6 g do produto são obtidos a partir de 2,0g de ferro e 8,6 g de bromo.

Estão corretas apenas as afirmativas:

- I e III
- II e III
- II e IV
- III e IV
- II, III e IV

Dado: massas molares em g/mol:

Fe: 56; Br: 80.

Resolução

I. *Incorreta.*

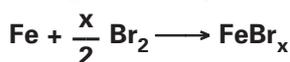
Analisando as experiências 1 e 2:



Conclusão: Fe reagente limitante da experiência 1.

II. *Correta.*

FeBr_2 ou FeBr_3



56 g/mol ——— M

1,0 g ——— 5,3 g

$M \cong 297 \text{ g/mol}$

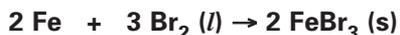
$$\text{FeBr}_x: 297 = 56 + x \cdot 80 \therefore x = 3$$

FeBr_3

III. *Incorreta.*



IV. *Correta.*



112 g 480 g

2,0 g x 10,6 g

$$x = \frac{2,0 \text{ g} \cdot 480 \text{ g}}{112 \text{ g}} = 8,6 \text{ g}$$

Resposta: C

16. Um átomo tem número de massa 62. O número de nêutrons no núcleo é igual a 1,21 vez o número de prótons. O número de elétrons do subnível mais energético é:

- a) 8
- b) 7
- c) 6
- d) 5
- e) 4

Resolução

$$A = 62; N = 1,21 p; A = N + p$$

$$62 = 1,21 p + p \therefore p = 28; e = 28$$

$$1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2 3d^8$$

Subnível de maior energia: 3d

Resposta: A

17. Uma pessoa saudável elimina cerca de 1 L de gases intestinais por dia. A composição média desse gás, em porcentagem em volume, é 58% de nitrogênio, 21% de hidrogênio, 9% de dióxido de carbono, 7% de metano e 4% de oxigênio, todos absolutamente inodoros. Apenas 1% é constituído de gases malcheirosos, derivados da amônia e do enxofre. O gás inflamável que apresenta maior porcentagem em massa é o

- a) nitrogênio
- b) hidrogênio
- c) dióxido de carbono
- d) metano
- e) oxigênio

Dado: massas molares em g/mol:
C: 12; H: 1; N: 14; O: 16

Resolução

Gases inflamáveis: H_2 e CH_4

H_2 : $M = 2 \text{ g/mol}$; $V_m = \text{volume molar}$

$$V_m \text{ ————— } 2 \text{ g}$$

$$21 \text{ L ————— } x$$

$$\therefore x = \frac{21 \text{ L} \cdot 2 \text{ g}}{V_m}$$

CH_4 : $M = 16 \text{ g/mol}$

$$V_m \text{ ————— } 16 \text{ g}$$

$$7 \text{ L ————— } y$$

$$\therefore y = \frac{7 \text{ L} \cdot 16 \text{ g}}{V_m}$$

$$y > x$$

Resposta: D

18. Na composição química média do cimento portland, a proporção em massa do óxido de cálcio (CaO) é 64%.

Considerando um saco de cimento de 50 kg, é correto afirmar que a quantidade de

- a) Ca é menor que 20 kg.
- b) Ca é maior que 20 kg.
- c) Ca é menor que 400 mol.
- d) CaO é menor que 320 mol.
- e) CaO é maior que 640 mol.

Dado: massas molares em g/mol:
Ca: 40; O: 16.

Resolução

CaO: $M = 56 \text{ g/mol}$

cimento CaO

100 kg 64 kg

50 kg 32 kg

CaO Ca

56 g ————— 40 g

32 kg ————— x

$$\therefore x \cong 23 \text{ kg}$$

CaO 56 g ————— 1 mol

32000 g ————— n

$$\therefore n \cong 571 \text{ mol}$$

Ca 40 g ————— 1 mol

23000 g ————— n'

$$\therefore n' = 575 \text{ mol}$$

Resposta: B

19. Numere a segunda coluna de acordo com a primeira, fazendo a associação relativa à separação das respectivas misturas:

1. Enxofre dissolvido em sulfeto de carbono
 2. Acetona dissolvida em água
 3. Água e clorofórmio (líquidos imiscíveis)
 4. Enxofre e carvão
 5. Nitrogênio e cloro
- () destilação fracionada
 - () destilação simples
 - () decantação com funil de separação
 - () liquefação fracionada
 - () dissolução fracionada

Assinale a sequência correta encontrada.

- a) 3 – 5 – 4 – 2 – 1
- b) 4 – 3 – 2 – 1 – 5
- c) 2 – 1 – 3 – 5 – 4
- d) 2 – 1 – 5 – 4 – 3
- e) 1 – 2 – 3 – 4 – 5

Resolução

(2) **destilação fracionada: separação de líquidos miscíveis com pontos de ebulição diferentes.**

(1) **destilação simples: separação de um sólido dissolvido em um líquido.**

(3) **decantação com funil de separação: usada para separar líquidos imiscíveis.**

(5) **liquefação fracionada: separação de uma mistura gasosa por resfriamento.**

(4) **dissolução fracionada: separação de sólidos com solubilidades diferentes em um determinado solvente.**

Resposta: C

20. O ferro pode combinar-se com monóxido de carbono, formando compostos de fórmula geral $\text{Fe}_x(\text{CO})_y$, os quais, ao serem queimados em atmosfera de oxigênio, produzem óxido de ferro (III) e dióxido de carbono. Se, quando se queima uma amostra de $\text{Fe}_x(\text{CO})_y$, em atmosfera de oxigênio, obtém-se 0,40 g de óxido de ferro (III) e 1,10 g de dióxido de carbono, a razão y/x nessa amostra de $\text{Fe}_x(\text{CO})_y$ é

- a) 0,5
- b) 1,0
- c) 2,5
- d) 3,0
- e) 5,0

Dado: massas molares em g/mol:
Fe: 56; C: 12; O: 16.

Resolução



$$\begin{array}{rcl} \text{Fe}_2\text{O}_3 & & 2 \text{ Fe} \\ 160 \text{ g} & \text{-----} & 2 \text{ mol} \\ 0,40 \text{ g} & \text{-----} & x \\ \therefore x = 0,005 \end{array}$$



$$\begin{array}{rcl} \text{CO}_2 & & \text{C} \\ 44 \text{ g} & \text{-----} & 1 \text{ mol} \\ 1,10 \text{ g} & \text{-----} & y \\ \therefore y = 0,025 \end{array}$$

$$\frac{y}{x} = \frac{0,025}{0,005} = 5$$

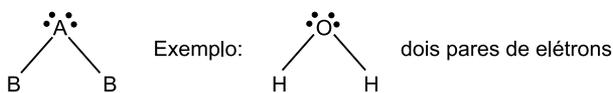
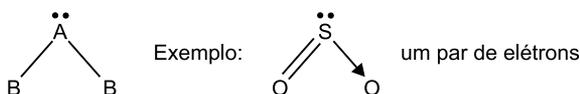
Resposta: E

21. A geometria molecular de uma espécie química pode ser prevista a partir da teoria da repulsão dos pares de elétrons da camada de valência.

Com base nessa teoria, pode-se afirmar que uma molécula de fórmula molecular AB_2 será angular, se possuir um número de pares de elétrons não ligantes no átomo A igual a:

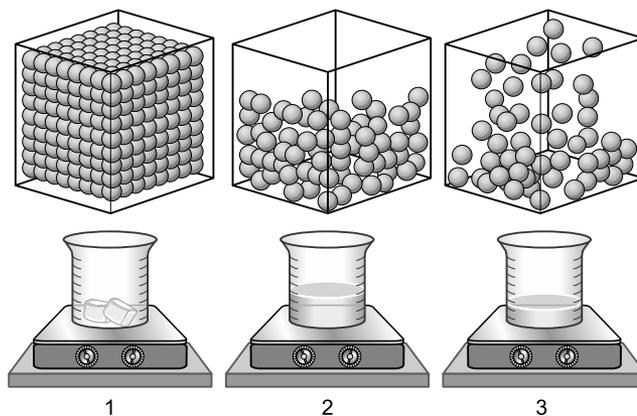
- a) um ou três
- b) zero ou dois
- c) zero ou três
- d) um ou dois
- e) dois ou três

Resolução



Resposta: D

22. No intuito de estudar as propriedades da água, foi realizado um experimento, usando chapas de aquecimento, béqueres e água, em diversos estados físicos, sob pressão normal, como mostrado na figura a seguir.



Analise as afirmações:

- I. O sistema 1 representa água no estado sólido, e a temperatura é inferior a 0°C .
- II. O sistema 2 representa a água no estado líquido, e a temperatura é -10°C .
- III. O sistema 3 representa o início da ebulição da água, e a temperatura é 100°C .
- IV. O sistema 3 representa a ebulição da água, que se inicia a 80°C e termina a 100°C .

Está(ão) correta(s) apenas a(s) afirmativa(s):

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

Resolução

I. Correta.

A água no estado sólido deve estar abaixo de 0°C, que é o seu ponto de fusão.

II. Incorreta.

A água no estado líquido deve estar em temperatura entre 0°C e 100°C.

III. Correta.

O sistema 3 representa a passagem da água líquida para vapor d'água, cuja temperatura é 100°C.

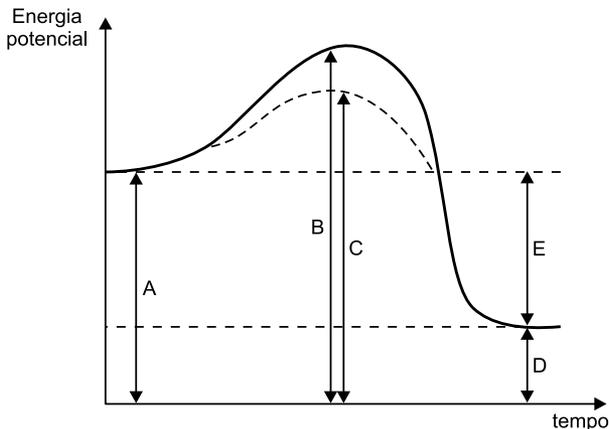
IV. Incorreta.

O sistema 3 representa a ebulição da água, que se inicia a 100°C.

Resposta: C

23. Metabolismo representa a soma de todas as reações que ocorrem no interior das células. Algumas reações destroem moléculas, é o catabolismo, e outras sintetizam moléculas complexas, constituindo o anabolismo.

O gráfico a seguir representa duas reações, uma com e outra sem a utilização de um catalisador.



Quais letras representam, respectivamente, o potencial energético dos reagentes, a reação enzimática e a quantidade de energia livre que será liberada sob forma de calor e também utilizada na síntese de ATP?

- a) A, B e C
- b) A, C e E
- c) A, B e D
- d) B, C e E
- e) C, B e D

Resolução

A – potencial energético dos reagentes

B – energia de ativação da reação não catalisada

C – energia de ativação da reação catalisada por enzima

D – potencial energético dos produtos

E – energia livre

Resposta: B

24. Anvisa quer apertar mais o cerco contra gordura trans

(Folha de S.Paulo, 22 mar. 2018)

“A gordura trans industrial é uma gordura inventada pelo homem, em laboratório. Ela não existe na natureza e nosso organismo não a reconhece”. Essa gordura é encontrada em margarinas, bolos, biscoitos, sorvetes etc. e é prejudicial ao organismo porque valores altos dela podem provocar no organismo

- a) obstrução dos vasos sanguíneos porque aumentam a quantidade do colesterol ruim (LDL), com risco de se desenvolverem doenças cardiovasculares.
- b) hepatomegalia em consequência do elevado anabolismo dessas substâncias nas células do fígado.
- c) dilatação dos vasos sanguíneos, desencadeando diabetes insípido e infecções da tireoide.
- d) redução das células sanguíneas circulantes com consequentes infecções respiratórias.
- e) intolerância alimentar a gorduras naturais, acarretando encefalites.

Resolução

Estudos mostram que as gorduras trans reduzem o bom colesterol (HDL), cuja função é remover o excesso de colesterol circulante nos vasos sanguíneos; aumentam o LDL (colesterol ruim), provocando a formação de ateromas, que levam a um risco maior de doenças cardiovasculares; aumentam os níveis de marcadores de inflamação, como a proteína C-reativa.

Resposta: A

25. Sabe-se que os humanos apresentam digestão extracelular, utilizando uma quantidade de enzimas contidas na saliva, no suco gástrico, no entérico e no pancreático.

Assinale o melhor conceito, entre as alternativas a seguir, a respeito da digestão extracelular.

- a) É a transformação de alimentos em moléculas menores, produzidas pelos ácidos do estômago.
- b) É a oxidação biológica dos alimentos que permite o aproveitamento de sua energia.

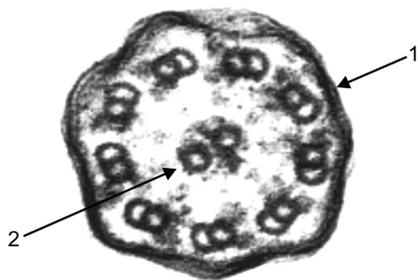
- c) É a hidrólise enzimática de alimentos resultando em moléculas solúveis e absorvíveis.
- d) É a transformação de aminoácidos em proteínas e de ácidos graxos em gorduras pelas células do trato digestório.
- e) É a transformação de alimentos por catálise química ou biológica, resultando em moléculas menores, insolúveis, mais absorvíveis por fagocitose.

Resolução

A digestão extracelular que ocorre na luz do trato digestório consiste na hidrólise enzimática dos alimentos em moléculas menores que podem ser absorvidas pelo organismo.

Resposta: C

26. A figura abaixo representa o corte transversal de uma estrutura de uma célula animal, considerada como uma evaginação da membrana celular.



Essa estrutura representa qual organela e o que indicam os algarismos 1 e 2, respectivamente?

- a) lisossomo, enzimas digestórias e membrana lipoproteica.
- b) peroxissomo, membrana lipoproteica e enzimas oxidativas.
- c) cílio, membrana lipoproteica e microtúbulos.
- d) flagelo, membrana lipoproteica e filamentos de actina.
- e) vacúolo digestório, parede celular e enzimas digestórias.

Resolução

A estrutura pode ser um cílio ou flagelo, recobertos pela membrana plasmática e constituída por 20 microtúbulos, dois localizados no centro.

Resposta: C

27. Para algumas angiospermas, lançar o pólen ao vento é suficiente para assegurar a disseminação de sementes, mas a grande maioria das plantas com flores depende de animais para espalhar seu pólen. Orquídeas, por exemplo, são flores altamente complexas. De acordo com Darwin, a evolução esticou, torceu e transformou as partes de flores

comuns para criar os arcos e outros engenhos que estas usam para espalhar o seu pólen, valendo-se da coevolução com insetos. Em relação à evolução da reprodução das angiospermas, analise as afirmativas abaixo, e assinale a correta:

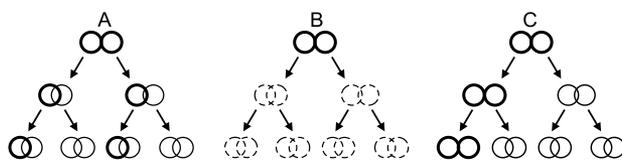
- a) Os grãos de pólen, transportados por vários agentes polinizadores, representam os gametas ♂ dessas plantas, uma vez que podem fecundar os seus óvulos.
- b) Uma flor que apresenta tamanhos diferentes entre os elementos do gineceu e do androceu, com certeza, nunca será autofecundada.
- c) As espermatófitas produzem sementes envolvidas por frutos, e os gametas independem do meio líquido para se encontrarem, sendo transportados pelo processo chamado de polinização.
- d) As diferentes estratégias de disseminação das sementes das angiospermas auxiliam na colonização de novos locais e aumentam as chances de sobrevivência das plantas-filhas, que não irão competir com a planta-mãe.
- e) Os frutos formam-se a partir do desenvolvimento da gema apical da flor e possuem papel fundamental na proteção e disseminação das sementes.

Resolução

Os eficientes mecanismos de dispersão das sementes asseguram às plantas a capacidade de conquistar novos ambientes.

Resposta: D

28. O diagrama a seguir representa a replicação de uma molécula circular de DNA de uma célula procariótica de bactéria.



Qual(ais) do(s) diagrama(s) representa(m) o(s) processo(s) correto(s) de replicação do DNA?

- a) apenas A
- b) apenas B
- c) apenas C
- d) apenas A e B
- e) A, B e C

Resolução

A replicação do DNA é do tipo semiconservativo.

Resposta: A

29. Uma angiosperma apresenta dois pares de genes com segregação independente. Considere que

- essa espécie apresenta um genótipo AaBb;
- as suas flores são autopolinizadas e cada flor só apresenta um óvulo;
- a tabela a seguir representa a constituição genética dos seus componentes.

Componentes	Constituição genética
Oosfera	AB
Células-mãe dos micrósporos	AaBb
Células do endosperma	AAaBBb

Esses dados permitem concluir que

- os núcleos espermáticos dessa planta, produzidos por meiose, tinham constituição **Ab**.
- os macrósporos, produzidos por mitoses, tinham constituição **AB** ou **ab**.
- os micrósporos, produzidos por mitose, apresentavam constituição **AB**.
- os núcleos espermáticos dessa planta, produzidos por mitoses, na formação do tubo polínico, tinham constituição **ab**.
- todas as células do saco embrionário (gametófito feminino) são diploides de constituição **AaBb**.

Resolução

Nas angiospermas a meiose é esporica originando megásporos que produzem gametófitos ♀, nos quais a oosfera e os núcleos polares têm constituição genética AB.

Os micrósporos, por mitose, originam núcleos espermáticos de constituição ab, no tubo polínico. Assim, o zigoto terá o genótipo AaBb e o endosperma, AABb.

Resposta: D

30. A reprodução sexuada é o processo pelo qual o gameta ♂ se une ao feminino gerando a célula ovo (zigoto) do qual surge um novo organismo.

A reprodução sexuada é muito importante para os seres vivos, o que pode ser comprovado pelo processo evolutivo.

Pode-se afirmar corretamente que

- esse processo não traz vantagem para os descendentes, uma vez que a maioria dos seres vivos se reproduzem rápida e eficientemente por fenômenos assexuados, como se observa entre as plantas.
- uma vantagem evolutiva da reprodução sexuada é

a variabilidade dos descendentes, uma vez que eles podem apresentar novas combinações dos genes herdados dos progenitores.

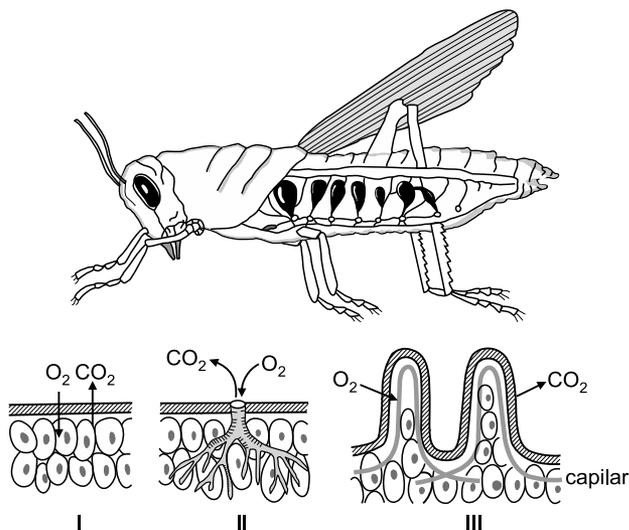
- uma desvantagem evolutiva da reprodução sexuada é que os descendentes apresentam as mesmas combinações de genes de seus progenitores.
- uma vantagem evolutiva da reprodução sexuada é que os descendentes apresentam as mesmas combinações de genes de seus progenitores.
- uma desvantagem evolutiva da reprodução sexuada é a variabilidade dos descendentes, uma vez que eles podem apresentar novas combinações dos genes herdados dos progenitores.

Resolução

A reprodução sexuada resulta em variação genética dos descendentes, e isso é importante para a preservação das espécies em ambientes que continuamente sofrem modificações.

Resposta: B

31. As figuras a seguir representam um animal invertebrado e três sistemas respiratórios indicados em I, II e III.



Nesse animal, as trocas gasosas com o meio ambiente ocorrem apenas pelo(s) sistema(s):

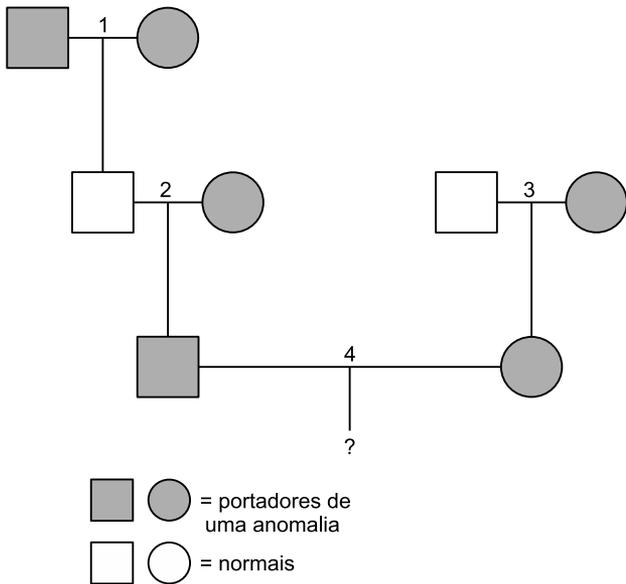
- I
- II
- III
- I e II
- II e III

Resolução

Os insetos apresentam apenas respiração traqueal, como indicado por II.

Resposta: B

32. Analise a seguinte genealogia.



Indique entre as alternativas abaixo se a anomalia é dominante ou recessiva e a probabilidade de o casal número 4 ter um filho que apresente a anomalia.

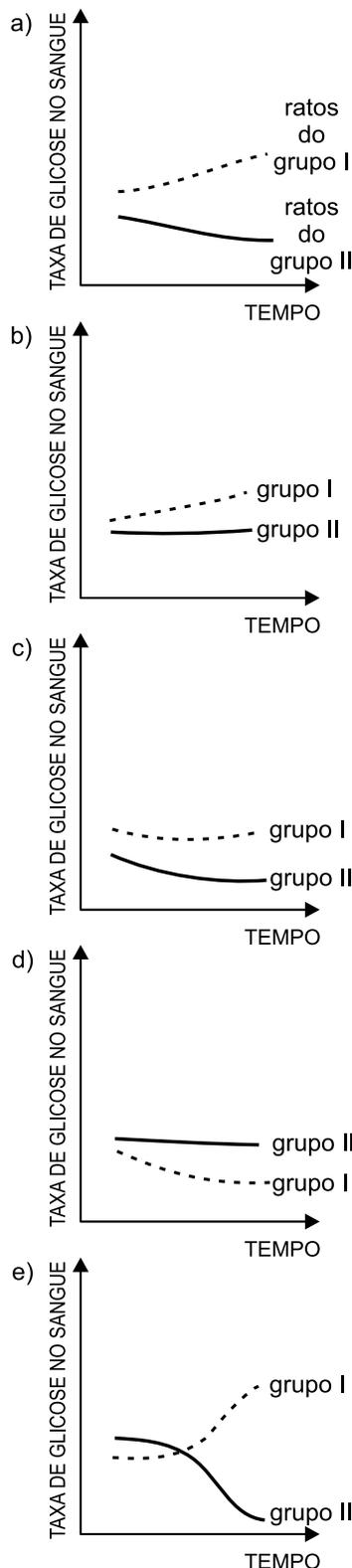
- a) recessiva e 75%
- b) recessiva e 50%
- c) dominante e 75%
- d) dominante e 50%
- e) dominante e 25%

Resolução

A anomalia é dominante e a probabilidade de o casal 4 ter um filho portador da anomalia é $\frac{3}{4}$ ou 75%.

Resposta: C

33. Ratos foram submetidos a uma dieta rica em açúcares e, a seguir, divididos em dois grupos. Os do grupo I receberam certa dose de insulina, enquanto os do grupo II não receberam tratamento hormonal algum. Qual dos gráficos a seguir esquematiza melhor os resultados desse experimento?

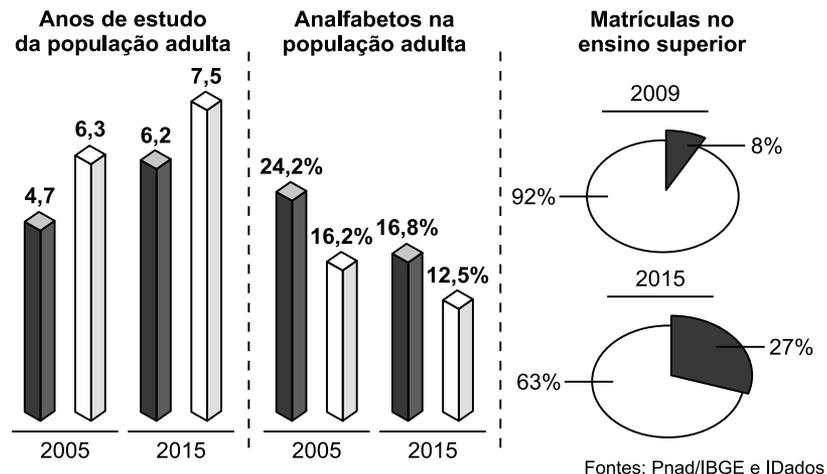
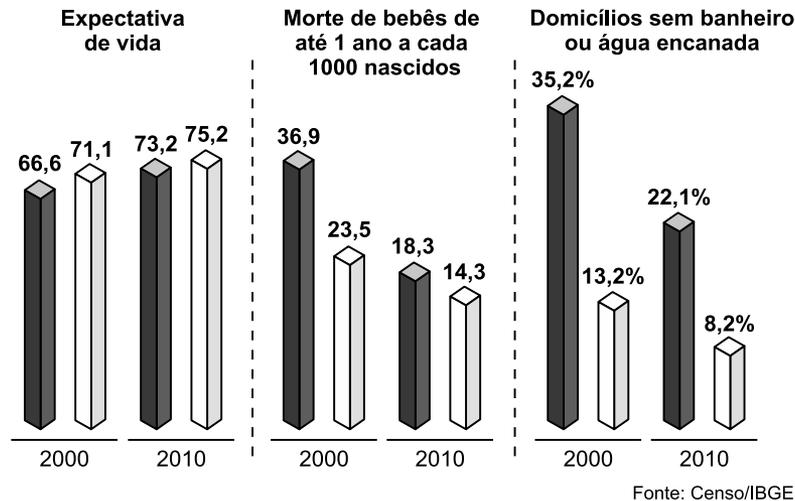
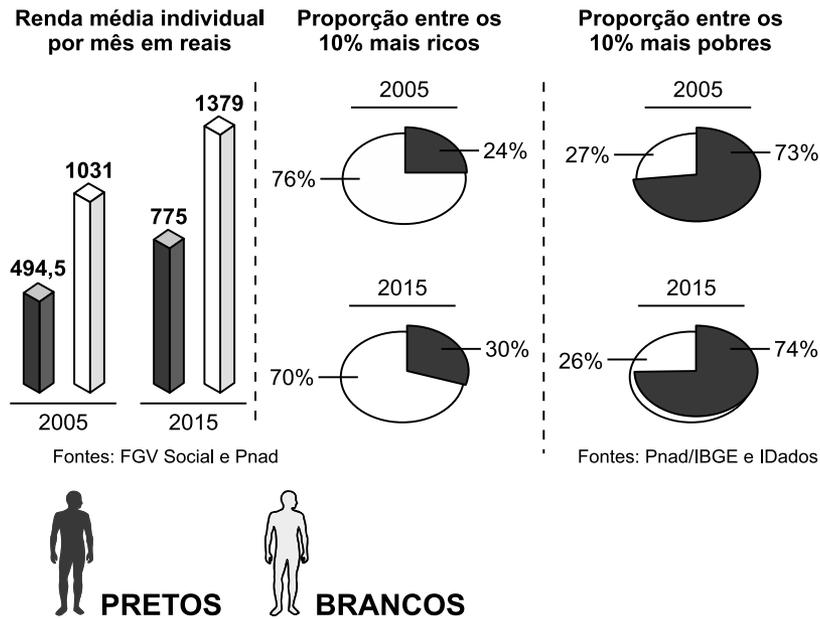


Resolução

Os ratos do grupo I receberam uma dose extra de insulina, o que acarretou maior entrada de glicose nas células e redução da taxa de glicose circulante no sangue (hipoglicemia).

Resposta: D

34. O IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – realiza regularmente pesquisas a respeito da população brasileira. Entre os diversos questionamentos feitos à população com o intuito de traçar seu perfil, está a cor da pele. Trata-se de um tema polêmico, que não encontra consenso entre os analistas. Dados relacionados com as populações de pretos e brancos seguem abaixo:



(Veja, 22 nov. 2017.)

A análise dos dados permite notar que

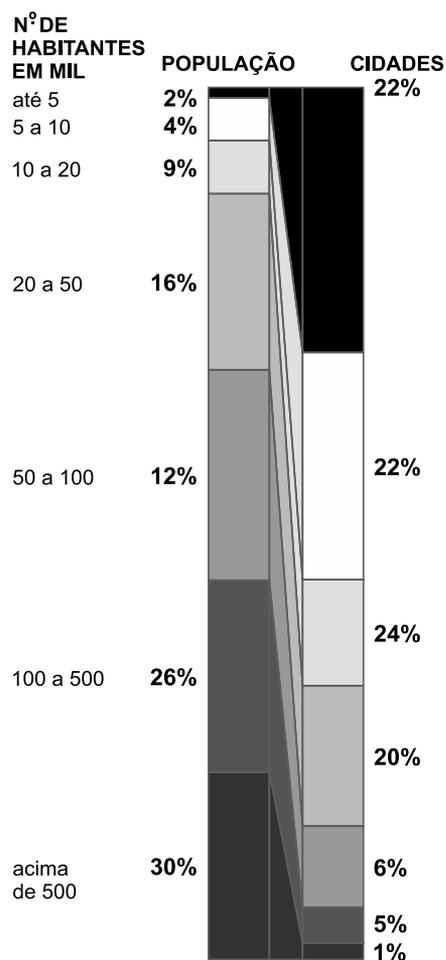
- a condição social dos pretos não sofreu qualquer tipo de evolução desde a abolição da escravidão, como deixam claro os dados socioeconômicos.
- em comparação à população branca, o contingente declarado preto se encontra em desvantagem em todos os indicadores socioeconômicos, mesmo com a evolução observada ao longo dos períodos analisados.
- a população preta brasileira já alcançou os indicadores sociais observados na população declarada branca, pois a expectativa de vida dos dois contingentes é, atualmente, igual.
- as políticas afirmativas adotadas – tais como as cotas para ingresso no serviço público e no ensino superior – conseguiram igualar os contingentes preto e branco no número de matrículas nas faculdades e universidades.
- o indicador mais desequilibrado é a renda média individual, que permanece muito baixo entre o contingente preto, já que, nos demais indicadores, os índices praticamente já igualaram as populações declaradas preta e branca.

Resolução

Em a, é evidente que a população preta tem evoluído socialmente desde a abolição da escravidão, o que pode ser notado no curto espaço de tempo dos dados analisados; em c, não há realmente grande diferença na expectativa de vida das populações preta e branca, porém, nos demais indicadores, as diferenças são marcantes; em d, mesmo crescendo, o número de matrículas de pretos no ensino superior ainda é 27% do total; em e, alguns dos demais indicadores também apresentam grandes discrepâncias.

Resposta: B

35. Considere que uma metrópole deve apresentar conurbação entre municípios vizinhos, grandes contingentes populacionais, geralmente superiores a um milhão de habitantes e, principalmente, grande poder de polarização em função da elevada oferta de serviços. Agora, considere alguns dados referentes à população brasileira:



(Folha de S.Paulo, 31 ago. 2017.)

Quanto à questão metropolitana brasileira, seus conceitos e desdobramentos,

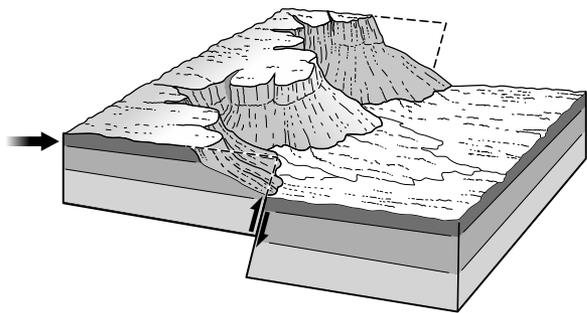
- só existem metrópoles na porção centro-Sul do País, pois as cidades das Regiões Norte e Centro-Oeste não possuem nem população suficiente nem oferta de serviços para que possam ser classificadas como metrópoles.
- no Brasil o processo de metropolização – tão comum nos países do Hemisfério Norte – não ocorreu, pois 44% das cidades são pequenas e concentram 60% da população.
- observa-se que o Brasil possui grandes metrópoles, algumas classificadas até como Cidades Globais, sendo que 68% da população habita cidades com mais de 50 mil habitantes.
- os dados demonstram claramente que o Brasil abandonou o processo de urbanização acelerada, já que a maioria da população prefere hoje viver em cidades menores, com até 50 mil habitantes, em função da melhor qualidade de vida.
- em função de ter ocorrido tardiamente, como em toda a América Latina, a metropolização do Brasil é incipiente e o País não possui nenhuma megacidade.

Resolução

Em *a*, há metrópoles com grande população e oferta de serviços em todo o Brasil e não apenas no centro-Sul; em *b*, apesar de tardia, a metropolização ocorreu também no Brasil; em *d*, a maioria da população, 68% dela, vive em cidades com mais de 50 mil habitantes, mesmo com a perda do ímpeto urbanizador; em *e*, uma megacidade é aquela cuja população ultrapassou 10 milhões de habitantes; no Brasil, essa cidade é São Paulo, com 12,1 milhões de habitantes.

Resposta: C

36. No Brasil, a atuação dos agentes internos produziu inúmeras alterações no território, com o surgimento de dobramentos e falhas tectônicas. Com especial destaque, as falhas tectônicas são um fenômeno geológico bastante comum em alguns estados do País, como Minas Gerais e Rio Grande do Norte. A figura abaixo mostra uma falha reversa:



(Fundamentos de Geografia Física, Ed. Trilha.)

Com base na figura e em demais conhecimentos a respeito dos processos envolvidos na sua formação, é possível concluir:

- A falha tectônica apresentada se deu sobre uma rocha intrusiva cristalina homogênea.
- Uma vez formada, a falha não sofreu qualquer ação das forças do intemperismo.
- Os declives formados pela falha deram origem a rios temporários.
- A erosão se fez presente no desgaste das bordas da falha.
- O deslocamento das camadas de rochas é produto de movimentos tectônicos apenas horizontais.

Resolução

Em *a*, a figura mostra a distribuição da rocha em camadas, o que pressupõe uma formação sedimentar; em *b*, as bordas da falha se apresentam

erodidas; em *c*, os rios que partem do declive da falha apresentam traços contínuos, o que denota sua perenidade; em *e*, a figura representa tanto movimentos horizontais quanto verticais.

Resposta: D

37. Observe o texto a seguir, que define um importante conceito:

A maioria das rochas se origina de temperaturas e pressões muito maiores e em ambientes muito diferentes dos encontrados na superfície terrestre. Nessa superfície e próximas a ela, as condições de temperatura e pressão, comparativamente baixas e o intenso contato com a água fazem com que as rochas sejam submetidas a uma grande variedade de desintegração e decomposição.

(Fundamentos de Geografia Física, Ed. Trilha.)

Essa quebra de materiais rochosos na e perto da superfície é conhecida como

- sedimentação superficial.
- tectonismo.
- movimentos sísmicos.
- dobramento.
- intemperismo.

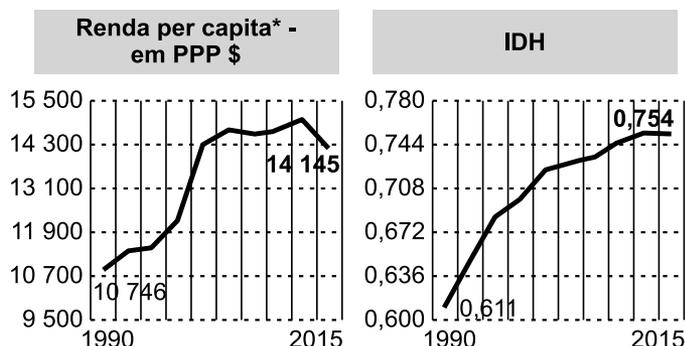
Resolução

O intemperismo, físico ou químico, é o conjunto de forças que age sobre a superfície rochosa, alterando sua forma e composição. São também denominados agentes externos do relevo (o calor, a água e o ar) nas suas mais diversas formas. Divide-se em intemperismo químico (reações) e físico (contato).

Resposta: E

38. Ano a ano, a ONU, com base em seu Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento – PNUD – lança os resultados do Índice de Desenvolvimento Humano, o famoso IDH. Em 2017, com dados de 2015, o IDH do Brasil situou-se em 79.º lugar, num total de 188 países avaliados. Esse resultado foi o mesmo apresentado em 2016 e os dados a seguir mostram mais algumas informações a respeito do IDH brasileiro:

Tendências do IDH do Brasil



Outras medidas de desenvolvimento	Índice	Países com desempenho semelhante
IDH ajustado à desigualdade	0,561	Vietnã (0,562), Indonésia (0,563) e Palestina (0,581)

O Brasil caiu 19 posições nesse parâmetro

Desenvolvimento de gênero	1,005	Trinidad e Tobago (1,004) e Cazaquistão (1,006)
Desigualdade de gênero	0,414	Jamaica (0,422), Argélia (0,429) e Botsuana (0,435)
Pobreza multidimensional	0,010	Jamaica (0,01) e Azerbaijão (0,009)

Fonte: RDH/Pnud *Poder de paridade de compra

Comparação internacional			Comparação internacional		
Posição	País	IDH	Posição	País	IDH
1º	Noruega	0,949	54º	Uruguai	0,795
2º	Austrália	0,939	71º	Venezuela	0,767
3º	Suíça	0,939	78º	Azerbaijão	0,759
4º	Alemanha	0,926	79º	Brasil	0,754
5º	Dinamarca	0,925	90º	China	0,738
38º	Chile	0,847	131º	Índia	0,624
45º	Argentina	0,827	185º	Burkina Fasso	0,402
49º	Rússia	0,804			

(Valor Econômico, 22 mar. 2017.)

A análise desses indicadores e as demais comparações presentes permitem concluir que:

- I. Os valores do IDH brasileiro não têm mais como evoluir, pois o Brasil alcançou uma situação de máximo desenvolvimento entre os países emergentes, apresentando a maior expectativa de vida da América Latina.
- II. Entre os países de IDH considerado alto, os números do Brasil deixam muito a desejar, pois na América Latina, nossos valores são bastante inferiores àqueles apresentados por Argentina e Uruguai, por exemplo.
- III. Os parâmetros com estagnação e com queda observados nos componentes do IDH para o Brasil, como, por exemplo, a expectativa de vida, os anos de estudo, a renda per capita são, em parte, o produto da crise econômica que se abateu sobre o País a partir de 2014.
- IV. O IDH brasileiro não tem mais como evoluir, pois é impossível para países muito populosos tornar a fazer com que os indicadores sociais tenham maior evolução para todos os habitantes.

Estão corretas as assertivas:

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

Resolução

Em I, a evolução do IDH é uma busca constante e o índice brasileiro ainda precisa crescer muito, para se equiparar apenas a alguns indicadores latino-americanos; em IV, países como Rússia, Alemanha e EUA são populosos e possuem IDH muito maiores que o brasileiro.

Resposta: A

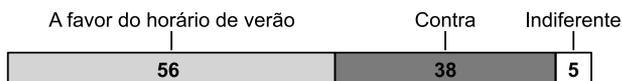
39. Atente para as notícias:

A manutenção ou não do horário de verão será uma decisão da presidência da República. Após a conclusão de estudos que mostram que o horário diferenciado não proporciona economia de energia, o Ministério de Minas e Energia (MME) decidiu encaminhar a questão para instâncias superiores.

Prevendo polêmica, já que o assunto divide opiniões e tem amantes e detratores, o governo estuda fazer uma pesquisa nas redes sociais para deliberar sobre o assunto. A ideia é lançar essa pesquisa na semana que vem, no Portal do Planalto.

(O Estado de São Paulo, 22 set. 2017.)

RESULTADO DA PESQUISA:



(Folha de S.Paulo, 14 out. 2017.)

No Brasil, o horário de verão vem sendo utilizado, de forma contínua, desde a década de 1980. Esse polêmico artifício

- a) é utilizado apenas nos estados das Regiões Sul e Sudeste do País e economiza energia.
- b) deve continuar a ser utilizado, pois menos de 1/4 da população é contra seu uso.
- c) não é utilizado no centro-Norte do País, pois lá seu efeito é nulo ou prejudicial.
- d) não é utilizado na Região Nordeste do Brasil, com exceção da Bahia.
- e) não será mais utilizado, pois prejudica as atividades turísticas.

Resolução

Em a, a Região Centro-Oeste também utiliza o horário de verão; em b, na verdade, mais de 1/3 da população (38%) é contra o uso do horário de verão; em d, no período de 2017-18, a Bahia não o utilizou; em e, ao contrário, o horário de verão

beneficia a atividade turística, pois “estende” a sensação de iluminação do dia e o tempo disponível para o turista.

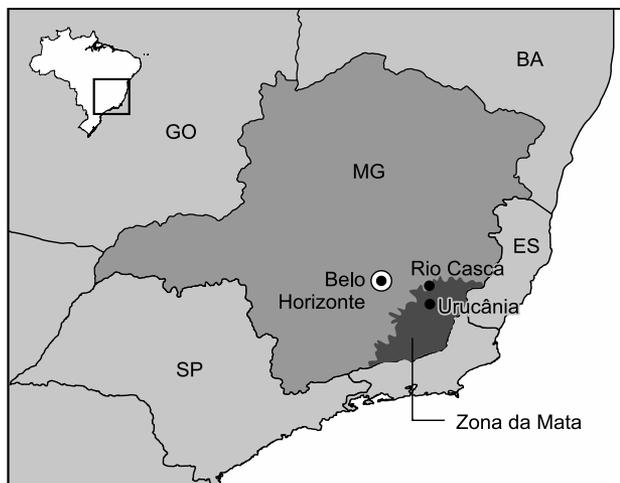
Resposta: C

40. Na porção centro-Sul do Brasil, as chuvas se concentram no período do verão. E, apesar de ser um fato frequente, todo o ano a região se depara com cenas como as descritas abaixo:

Quem passa pelo centro de Rio Casca (MG) leva a mão à boca de espanto ou ao nariz para estancar o odor de esgoto no lamaçal. O cenário de guerra nem se compara à última grande cheia do rio que dá nome à cidade, em 1979.

Uma hora de chuva intensa na manhã de segunda (4) foi o suficiente para demolir casas inteiras e cobrir imóveis de dois andares até o teto.

Desde o início do mês em todo o estado, os bombeiros registraram mais de 540 ocorrências por causa das chuvas. Há três pessoas desaparecidas em Uruçânia e uma em Vespasiano, na região metropolitana. Três pessoas morreram em meio às enchentes em Uruçânia, Ribeirão das Neves e Perdizes.



(Folha de S.Paulo, 8 dez. 2017.)

Essa região sudeste de Minas Gerais, também conhecida como Zona da Mata Mineira, encontra-se dentro de uma das mais importantes unidades do relevo brasileiro, na qual

- se encontram terrenos cristalinos, fortemente ondulados e erodidos, os Mares de Morros.
- os terrenos são de origem basáltica, constituindo as formações de *cuestas*.

- predominam terrenos sedimentares mesozoicos, com grandes reservas de petróleo.
- existem extensas planícies de terrenos sedimentares antigos, paleozoicos.
- estão os mais recentes dobramentos geológicos do Brasil, com terrenos muito inclinados.

Resolução

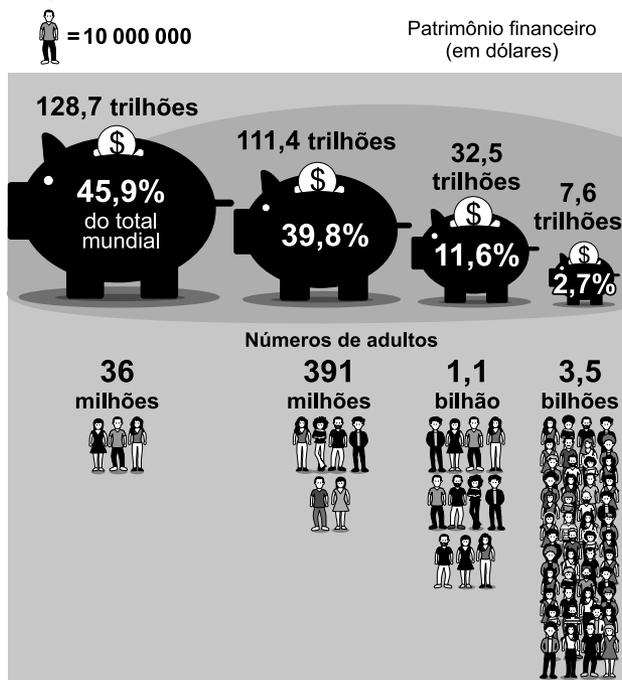
Produtos de dobramentos pré-cambrianos, esses terrenos, que no passado encerraram magníficos picos com elevadas altitudes (equivalentes às da Cordilheira dos Andes), sofreram, ao longo de milhões de anos, fortes desgastes, resultando em terrenos ainda ondulados, sujeitos a forte erosão, que se processa mais fortemente no período das chuvas. Essa unidade é constituída por rochas cristalinas, formando o domínio dos Mares de Morros florestados.

Resposta: A

41. Os números abaixo mostram a distribuição mundial de renda, segundo um estudo patrocinado pelo banco suíço Credit Suisse:

RIQUEZA CONCENTRADA

Um grupo de 36 milhões de pessoas detém quase metade do patrimônio financeiro mundial



(Veja, 22 nov. 2017.)

Essa atual distribuição de renda

- é produto do período histórico conhecido como “Guerra Fria”, quando se antagonizaram dois sistemas econômicos: o capitalismo e o socialismo.

- b) vem de tempos históricos, porém foi intensificada com o processo de globalização, que tornou quase hegemônico o capital mundial.
- c) é uma característica exclusiva do sistema capitalista, que havia sido erradicado quando da evolução do mundo socialista.
- d) é uma distribuição justa, pois apenas 36 milhões de pessoas do mundo têm realmente maior capacidade produtiva.
- e) deverá ser revertida pelos 1,1 bilhão de habitantes que formam as classes emergentes mundiais.

Resolução

Em a, o processo de concentração de renda observado precede o período da Guerra Fria; em c, a concentração de renda observada pode ter-se reduzido, mas nunca foi erradicada; em d, a atual concentração de renda é injusta na medida em que quase todos os adultos têm capacidade produtiva; em e, é discutível se uma determinada parcela da população terá capacidade de reverter a concentração de renda.

Resposta: B

42. “Jihad” é uma palavra árabe que significa luta. Atualmente, o termo tem sido muito utilizado na mídia europeia e norte-americana com o propósito de identificar
- a) a revolta da população palestina com a transferência da embaixada dos EUA para Jerusalém, frustrando a ideia de criar a capital da Palestina na parte oriental da cidade.
 - b) o movimento Talibã, que quer expulsar do Afeganistão as forças militares dos EUA que lá estão estacionadas e estabelecer um governo fundamentalista islâmico.
 - c) o movimento de arregimentação de combatentes de pessoas simpatizantes do islamismo, com o intuito de expandir a fé islâmica pela força das armas, participando de conflitos e até de ações terroristas.
 - d) os grupos que combatem o governo da Síria para derrubar a ditadura de Bashar Assad e estabelecer um Estado islâmico.
 - e) o Estado Islâmico (EI), que dominou metade do território do Iraque e, com a ajuda dos grupos curdos, quer estabelecer um califado nos Vales dos Rios Tigre e Eufrates.

Resolução

O termo “jihad” pode ser entendido com uma luta interna, pessoal, para se submeter aos preceitos da religião islâmica; mas também pode significar uma guerra contra os “infiéis” (grupos pertencentes a quaisquer outras religiões ou ateus), no afã de propagar o islamismo e conquistar novos territórios além da área de domínio atual da religião muçulmana.

Resposta: C

43. O quadro abaixo descreve um povo que está sendo perseguido em seu país de origem, perdendo direitos básicos, sendo obrigado a se retirar em massa para o país vizinho:

= Quem são: *povo islâmico que vive em situação de apartheid nesse país, que tem população de maioria budista;*

= Direitos: *Em 1982 foram excluídos da lei de nacionalidade do país. Com isso, estão proibidos de ter mais de dois filhos e não têm direito à saúde, educação, etc.*

= 1,1 milhão *é o contingente dessa população no país em questão, 78% deles vivendo abaixo da linha de pobreza;*

= 400 mil *deles vivem em campos de refugiados do país vizinho.*

(Folha de S.Paulo, 7 dez. 2017.)

O povo ao qual os dados se referem, bem como o país onde são perseguidos e o país no qual se refugiaram são, respectivamente:

- a) curdos, Turquia, Iraque.
- b) bascos, Espanha, França.
- c) chechenos, Rússia, Cazaquistão.
- d) rohingyas, Mianmar, Bangladesh.
- e) armênios, Turquia, Azerbaijão.

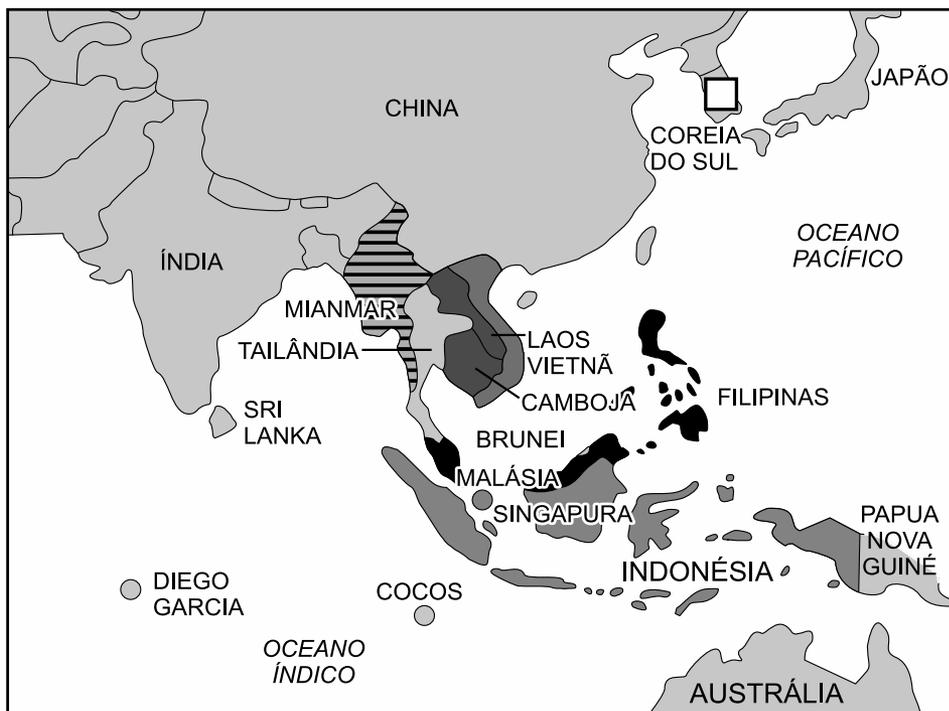
Resolução

A crise envolvendo o povo rohingya já dura algum tempo, porém, atualmente, foi recrudescida pela ação do governo e do exército de Mianmar, que passou a perseguir os rohingyas, colocando essa população sob o risco de genocídio, segundo denúncia da ONU.

Resposta: D

44. O Sul e o Sudeste Asiáticos, mapeados abaixo, mostram diversas facetas das sociedades locais concentradas numa só região. Observe-o:

A ASSOCIAÇÃO DAS NAÇÕES DO SUDESTE ASIÁTICO (ASEAN)



(Atlas das Relações Internacionais, Ed. Plátano.)

Na região mostrada nesse mapa,

- encontram-se os membros da ASEAN, a Associação das Nações do Sudeste Asiático, que, juntamente com a APEC, Área de Colaboração Econômica Ásia-Pacífico, formam duas das maiores organizações econômicas e militares do mundo.
- está a organização econômica que reúne os países conhecidos como “Tigres Asiáticos”, de grande desenvolvimento econômico, tais como Coreia do Sul, Coreia do Norte, Singapura, Filipinas e Malásia.
- destaca-se a Índia, país que apresentou grande desenvolvimento econômico a partir da década de 1990, quando abriu sua economia socialista para o mundo globalizado.
- ocorre uma das maiores concentrações populacionais do mundo, distribuída principalmente na fronteira da Índia com a China, região onde se encontram cidades industriais como Bangalore na Índia e as ZEE da China.
- há uma das zonas industriais mais dinâmicas do mundo, mas apresenta também enormes bolsões de pobreza, com grandes contingentes populacionais relacionados com atividades primárias de baixo rendimento.

Resolução

Em **a**, essas organizações apresentam propósitos econômicos e não exercem funções militares; em **b**, a Coreia do Norte é um país socialista e não pertence ao conjunto de Tigres Asiáticos (velhos ou novos); em **c**, a Índia não pertence a essa organização e nunca sua economia foi socialista; em **d**, as fronteiras de Índia e China são montanhosas, inóspitas e contêm pouca população; Bangalore fica no sul da Índia e as ZEE (Zonas Econômicas Especiais) ficam no Pacífico chinês.

Resposta: E

45. Sobre a população indígena do Brasil, à época da colonização, apresentam-se as seguintes afirmações:
- os colonizadores introduziram a técnica agrícola das queimadas, rapidamente assimilada pela população local;
 - a forma de os europeus da época descreverem os indígenas careceu de objetividade: quanto maior o grau de resistência à dominação branca, mais desfavoravelmente era descrito o ameríndio;
 - segundo relatos dos europeus que aqui chegaram, a população indígena da costa era bastante homogênea em termos culturais e linguísticos;
 - estudos do século XIX comprovaram cientificamente a predisposição do indígena à indolência, justificando a prática de atos violentos dos colonizadores contra a população nativa.

Sobre as afirmações, pode-se dizer que

- apenas II e III são corretas.
- apenas II, III e IV são corretas.
- apenas I e III são corretas.
- apenas I e IV são corretas.
- todas estão erradas.

Resolução

A queimada (ou coivara: pôr fogo no mato para limpar o terreno e adubá-lo com as cinzas, com a finalidade de facilitar o cultivo) era amplamente praticada pelos indígenas brasileiros, quando da chegada dos portugueses ao Brasil.

Resposta: A

46. Leia atentamente o poema "O Infante", do poeta português Fernando Pessoa.

*Deus quer, o homem sonha, a obra nasce.
Deus quis que a terra fosse toda uma,
Que o mar unisse, já não separasse,
Sagrou-te e foste desvendando a espuma.
E a orla branca foi, de ilha em continente,
Clareou, correndo, até ao fim do mundo,
E viu-se a terra inteira, de repente,
Surgir, redonda, do azul profundo.
Quem te sagrou, criou-te português,
Do mar por nós em ti nos deu sinal.
Cumpru-se o Mar, e o Império se desfez.
Senhor, falta cumprir-se Portugal!*

O poema permite pensar em qual relevante acontecimento histórico?

- O protagonismo marítimo lusitano nos séculos XV e XVI.
- A descoberta do Brasil em 1500.
- A formação do Condado Portucalense, em 1142.
- A elaboração da ideia do Quinto Império Bíblico.
- A invasão de Portugal por tropas napoleônicas em 1808.

Resolução

O poema "O Infante" de Fernando Pessoa exalta D. Henrique (1394-1460), pois é considerado o governante português que foi decisivo para a expansão ultramarina lusitana.

Resposta: A

47. Segundo Fernando Novais, "a expansão ultramarina europeia [...] significou [...] uma extraordinária redefinição da geografia econômica do Ocidente pela abertura de novos mercados, montagem de novas rotas, conquista monopolista de novas linhas para a circulação econômica internacional; já na sua gênese, este movimento expansionista revela, pois, suas relações profundas com o Estado moderno em formação".

(NOVAIS, Fernando A. apud MARQUES, Adhemar; BERUTTI, Flávio; FARIA, Ricardo. *História Moderna através de textos*. São Paulo: Contexto, 2003, p. 81.)

A partir das reflexões elaboradas por Fernando Novais, podemos deduzir que

- os descobrimentos ultramarinos ocorreram fundamentalmente em decorrência de fatores externos, extraeuropeus, a exemplo da queda de Constantinopla.
- a expansão atlântica apresenta-se, de fato, como forma de superação da crise europeia do fim da Idade Média sob os interesses exclusivos da burguesia.
- o ideal fisiocrático proporcionou a base doutrinária da política expansionista e comercial levada a efeito pelas potências marítimas europeias na Idade Moderna.
- a política mercantilista oferece-nos um prisma estratégico para apreendermos as conexões entre os diversos componentes do Antigo Regime no Velho Mundo.
- as navegações descobriram novos lugares onde o comércio foi introduzido pela primeira vez, integrando todos os continentes, e criando, já no século XVI, a chamada aldeia global.

Resolução

Para o historiador Fernando Novais, o mercantilismo oferece a lógica necessária para a compreensão da expansão ultramarina e da colonização empreendida pelos nascentes Estados Nacionais Modernos.

Resposta: D

48. A recente crise (2009) motivada pela deposição do presidente Manuel Zelaya ressuscitou a expressão “república das bananas”, muito usada no passado. O termo *banana republic* foi criado pelo escritor norte-americano O. Henry (William Sydney Porter) para descrever Honduras e foi usado, mais tarde, para designar alguns países latino-americanos politicamente instáveis.

Assinale a alternativa que pode ser corretamente associada a essa expressão.

- a) A produção hondurenha de bananas era controlada por um único latifundiário acusado de financiar sucessivos golpes de Estado.
- b) A produção de bananas, importante atividade econômica em Honduras, era dominada por empresas norte-americanas que, com frequência, se envolviam na política local.
- c) Os proprietários dos bananais contratavam grupos armados para ameaçar a oligarquia rural, a burguesia local e os camponeses sem terras que lutavam pela reforma agrária.
- d) Honduras declarou-se protetorado dos Estados Unidos na segunda década do século XX. Os hondurenhos adotaram a moeda, o sistema jurídico e se submeteram ao governo de Washington.
- e) A natureza do clima e as características do solo fazem do cultivo da banana a única atividade agrícola possível em Honduras, tornando o país totalmente dependente da sua produção.

Resolução

A expressão está inserta na vigência do Corolário Roosevelt (*Big Stick*) por causa da forte presença das empresas estadunidenses United Fruit Company e Standard Fruit, que dominavam a produção de frutas, como bananas e abacaxis, nos países do Caribe e da América Central. O interesse dessas empresas levou à interferência direta nos governos dos países centro-americanos.

Resposta: B

49. Em 1985, a banda de *rock* Legião Urbana lançou uma música que se tornou o lema de uma geração em Brasília e depois no Brasil: era a chamada “geração coca-cola”. Nela, o letrista Renato Russo lembrava que a juventude da época havia sido “programada” para receber enlatados norte-americanos e comer lixo industrial e comercial. E concluía:

“Somos os filhos da revolução

Somos burgueses sem religião

Somos o futuro da nação

Geração Coca-Cola”.

Baseando-se nessa música e em seus conhecimentos sobre essa geração e sua época, é correto afirmar que

- a) a banda desejava que os filhos da revolução de 1964 se tornassem o futuro da nação brasileira, consumindo conscientemente os produtos e a cultura norte-americana e estrangeira.
- b) a letra se referia a uma juventude revolucionária que desde 1964 havia terminado com a ditadura militar, mas que continuava a importar a cultura norte-americana.
- c) a música protestava contra vinte anos de ditadura militar (revolução de 1964) ironizando essa geração chamada de burguesa e sem grandes projetos políticos e culturais de mudanças.
- d) a banda pleiteava uma mudança de atitude, incitando os jovens a fazer um protesto nacionalista pelo fim do consumo dos refrigerantes importados e pelo consumo dos nacionais.
- e) Renato Russo afirma que os jovens, nascidos durante a ditadura militar, tornaram-se revolucionários e ateus que conduziram o País a uma nova mudança estrutural, transformando o Brasil em uma nação desenvolvida, igual aos Estados Unidos.

Resolução

A canção foi gravada em 1985, quando o Brasil terminava a ditadura militar (1964-85) e iniciava a Nova República. O letrista ironizava a geração, nascida durante o regime militar, a qual, apesar de ser apresentada como “o futuro da nação”, dava à vida um sentido superficial ao ser contumaz consumidora de cultura e de produtos estrangeiros.

Resposta: C

50. O capitalismo mundial configurava-se, desde a Revolução Industrial (século XVIII), como um sistema de "divisão internacional do trabalho", articulado entre países centrais e periféricos em que os primeiros forneciam produtos manufaturados em troca de matérias-primas de origem mineral ou animal, produzidas nos países dependentes. O Brasil se inseriu nesse sistema como país de economia periférica, supridor de produtos primários, por meio dos quais se obtinham as divisas necessárias à importação dos produtos destinados a atender à demanda interna.

Assinale a alternativa correta.

- a) A partir do final do século XIX, o café, em face das condições favoráveis de produção, demanda e concorrência, passou a ser cada vez mais predominante na pauta de exportações, atingindo o auge na década de 1920, quando participava com cerca de 70% da receita de exportações.
- b) Durante a República Velha, o poder político se concentrou nas mãos das oligarquias agroexportadoras. Com a política do café com leite, o Brasil conseguia articular uma economia essencialmente agrária, conciliando as culturas de subsistência, produção não exportável, que ultrapassava os limites do necessário.
- c) Nesse período, o setor artesanal e fabril, essencialmente destinado a atender à demanda de bens de consumo pelos assalariados, em pouco tempo tornou-se voltado também à exportação, atendendo a uma grande demanda em razão da qualidade do algodão brasileiro.
- d) A economia brasileira, voltada para o mercado externo, caracterizava-se como um segmento do capitalismo europeu. Uma situação confortável em razão do financiamento e da comercialização da produção, dependente da mediação externa. Na forma como se realizava a produção do café, residia a grande acumulação interna.
- e) Essa situação impedia que o Brasil fosse suscetível às crises e oscilações do capitalismo internacional. Até o final da década de 1920, a economia interna estava, desta forma, protegida, uma vez que produzia obstáculos a importações das crises. A cada impasse, o governo intervinha de modo a assegurar a defesa do setor exportador.

Resolução

Na década de 1920, a produção cafeeira atingiu o seu ápice, contudo, no final do decênio, o café deixou de ser consumido pelo nosso maior importador, que viveu uma grave crise econômica e financeira.

Resposta: A

51. *Tradicionalmente, historiadores têm a tendência de escrever sobre o comércio medieval no mundo mediterrâneo como se a atividade dissesse respeito quase exclusivamente a mercadores da Itália. Essa concentração em venezianos, pisanos e genoveses deixou outros em segundo plano. Havia mercadores ativos em diversas cidades do sul da França, a principal delas Marselha, e nas cidades do leste da Espanha, sobretudo Barcelona.*

(FLETCHER, Richard. *A cruz e o crescente: Cristianismo e Islã, de Maomé à Reforma*. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2004. p. 114.

Adaptado.)

Sobre a realidade apresentada no texto, assinale a alternativa correta.

- a) Essas atividades mercantis, indicadas no texto, são uma realidade presente na Baixa Idade Média, muito ligadas ao movimento das Cruzadas.
- b) As tensões entre o cristianismo e o islã dificultavam o comércio entre o Ocidente e o Oriente via Mediterrâneo.
- c) O comércio mediterrâneo entre a Europa e o Oriente só viria a se consolidar após a expansão do Império Otomano.
- d) Apesar das constantes trocas comerciais entre cristãos e muçulmanos nesse período, as trocas culturais entre os dois grupos praticamente não existiram.
- e) A presença muçulmana na Península Ibérica dificultou essa rota mediterrânea de comércio ao priorizar o comércio com os países do Norte da Europa.

Resolução

A partir das atividades dos cruzados, os cavaleiros que promoveram as Cruzadas, a ligação entre Ocidente e Oriente voltou a existir, e o comércio advindo dessa ligação ressurgiu, reativando as atividades mercantis.

Resposta: A

52. A ideia de Cristandade na Alta Idade Média da Europa Ocidental supunha a união entre os povos do continente sob a batuta do alto clero católico. Em termos práticos, esta articulação se fundamentava
- a) na organização centralizada da administração eclesiástica conduzida pelo alto clero, baseada nas paróquias que dividiam o território europeu.
 - b) na difusão da chamada “Idade da Fé”, que assinalou o domínio do fervor religioso católico encabeçado por lideranças religiosas populares.
 - c) na interferência de reis e nobres na administração eclesiástica, o que assegurou um pano de fundo político ao domínio ideológico católico.
 - d) nas guerras entre reinos medievais, cujas regras eram estabelecidas pelas lideranças eclesiásticas e, por isso, não afetavam a unidade religiosa dos fiéis.
 - e) no controle da vida religiosa com os mecanismos de excomunhão e batismo, o que eliminou qualquer possibilidade de formação de movimentos heréticos.

Resolução

O alto clero era a parcela do clero católico ligada à administração da religião e da Igreja Católica. Nesse sentido, sempre esteve envolvida em questões econômicas e políticas, além da questão espiritual. Para administrar seus fiéis na Alta Idade Média, o alto clero montou uma grande rede de paróquias pelo território europeu, todas centralizadas na administração principal, exercida pelo alto clero.

Resposta: A

53. *Em nome do Pai, do Filho e do Espírito Santo, Carlos, coroado por Deus, grande e pacífico imperador, te informa que(...) decide, teu bem feitor, reunir à nossa presença na assembleia na Aquitânia uma companhia de pares para combater aos inimigos da verdadeira fé.*

E por isso decide que vais ter com ele com todos os teus homens, bem armados e equipados, no décimo dia do corrente mês. Cada um de teus cavaleiros terá um cavalo próprio, uma lança, um escudo, uma espada e uma adaga, cada servente terá uma acha de flechas e um arco, como convém à tua condição.

(Carta enviada por Carlos Magnum a um nobre franco)

Os escritos acima estão relacionados

- a) com a relação de servidão, que condicionava os vassallos a prestar ajuda militar ao seu suserano e deviam providenciar armamento a seus servos retirando todos do trabalho no campo para servir na guerra.

- b) com a relação de vassalagem e suserania, ou seja, a vinculação do suserano a seu vassalo, na qual esse último deve obediência total com base em tradições militares puramente romanas.
- c) com a relação germânica do *comitatus* e do *beneficium*, que obrigava o vassalo a doar um lote de terras ao suserano para ter o privilégio de poder participar das guerras e do saque aos vencidos.
- d) com a relação de suserania e vassalagem que estabelecia a submissão do vassalo em relação ao seu suserano. O vassalo devia prestar serviço militar em troca de receber um feudo.
- e) com os *Missi Dominici* do imperador franco, que eram exclusivamente membros da corte e prestavam serviços militares estando insertos na relação de suserania e não possuindo nenhuma outra função específica a não ser a de guerreiros do vassalo.

Resolução

O texto enviado por Carlos Magnum, imperador dos francos, tinha como objetivo convocar um nobre vassalo para ir com seus homens ao encontro do imperador para lutar ao lado deste contra os muçulmanos. Essa obrigação dizia respeito à relação de suserania e vassalagem, na qual um chefe guerreiro, no caso o imperador Carlos Magnum, suserano do nobre em questão, deixa claro que esse é seu beneficiado e lhe deve obrigações militares.

Resposta: D

54. *A história da antiga cultura da Macedônia está vinculada à Grécia e à Anatólia. Segundo estudos arqueológicos, os antepassados dos macedônios se situam no começo da Idade do Bronze. A partir do ano 700 a.C., o povo denominado macedônio emigrou para o leste, a partir de sua terra natal às margens do Rio Aliakmón. Aegae foi a capital do reino que, com Amyntas I, se estendeu além do Rio Axióon até a Península de Calcídica.*

A Macedônia alcançou uma posição hegemônica dentro da Grécia durante o reinado de Filipe II, o caolho (359-336 a.C.). Alexandre III (O Grande), filho de Filipe e aluno do filósofo Aristóteles, venceu o Império Persa e levou os exércitos da Macedônia ao norte da África, Península Arábica, passando pela Mesopotâmia e chegando até a Índia.

Construído num curto período de 11 anos, o Império Macedônico contribuiu com a difusão da cultura

grega no Oriente. Alexandre fundou uma grande quantidade de cidades e promoveu a fusão da cultura grega com a dos povos conquistados, dando origem ao que se conhece por helenismo.

O trecho acima diz respeito à conquista macedônica da Pérsia. Como consequência desse processo, podemos afirmar que, dentro da estratégia de Alexandre,

- a) ocorreu a fusão, imediatamente após a conquista, de traços da cultura helenística com a oriental, gerando a cultura românica, que não foi aceita pela totalidade do povo persa.
- b) ele conquistou o Império Persa e acabou desprezando a cultura dos vencidos com o objetivo de impor o modo de vida e os valores helênicos como molde da nova sociedade a ser construída.
- c) processou-se a fusão de elementos da cultura dos conquistadores com a dos conquistados, gerando a cultura helenística. Isso tinha por objetivo consolidar e facilitar a dominação desses povos.
- d) ele governou a Pérsia e o Mundo Ocidental com a intolerante imposição dos valores helênicos, permitindo a totalidade dos elementos da cultura do Oriente Médio.
- e) ele possuía total respeito à cultura dos dominados e absteve-se de fundar cidades ou fundir culturas, evitando promover uma onda de saques, morte e terror, como no caso da destruição de Corinto.

Resolução

Alexandre cedo percebeu que os valores gregos ocidentais jamais seriam aceitos pela totalidade das civilizações orientais, mais acostumadas a achar que seus soberanos eram deuses ou representantes destes. Daí, tentou fundir gradativamente os hábitos gregos com os persas – egípcios, como no caso de fazer um oráculo dizer que o soberano era na verdade o filho de "Amon-Rá", fusão mística das duas mais importantes divindades do Egito. Obviamente, o soberano macedônico tinha como objetivo facilitar o controle dos povos dominados pela aceitação por parte desses de sua figura de soberano semidivino.

Resposta: C

- 55. Nasce daí uma questão: se é melhor ser amado que temido ou o contrário. A resposta é de que seria necessário ser uma coisa e outra; mas, como é difícil reuni-las, em tendo que faltar uma das duas é muito mais seguro ser temido do que amado. Isso porque dos homens, pode-se dizer, geralmente, que são ingratos, volúveis, simuladores, tementes do perigo, ambiciosos de ganho; e, enquanto lhes fizeres bem, são todos teus, oferecem-te o próprio sangue, os bens, a vida, os filhos, desde que, como se disse acima, a necessidade esteja longe de ti; quando esta se avizinha, porém, revoltam-se.**

(Maquiavel)

- Principalmente a partir do século XVI, vários autores passam a desenvolver teorias, justificando o poder real. São os legistas que, por meio de doutrinas legais ou religiosas, tentam legalizar o Absolutismo. Um deles é Maquiavel: afirma que a obrigação suprema do governante é manter o poder e a segurança do país que governa. Para isso, deve usar de todos os meios disponíveis, pois "os fins justificam os meios". Professou suas ideias na famosa obra
- a) *Leviatã*, que afirmava que o "homem é o lobo do homem", logo o soberano deve ser temido.
 - b) *Do Direito da Paz e da Guerra*, na qual Maquiavel defende o uso da força militar contra o povo amotinado.
 - c) *República*, na qual o autor defende a implantação de um governo autoritário confirmado pela vontade popular.
 - d) *O Príncipe*, na qual o intuito é descrever as maneiras de conduzir-se nos negócios públicos internos e externos, ou seja, um guia para como chegar ao poder e manter-se nele.
 - e) *Política Segundo as Sagradas Escrituras*, em que Maquiavel justifica a origem do poder como vontade divina.

Resolução

O livro *O Príncipe* foi um dos primeiros tratados sobre a conduta política dos líderes na obtenção do poder e em sua manutenção. Escrito por Niccolau Maquiavel, tornou-se a bíblia da prática política.

Resposta: D

56. Um aparelho de TV é vendido por R\$ 1 000,00 em dois pagamentos iguais, sem acréscimo, sendo o primeiro como entrada e o segundo um mês após a compra. Se o pagamento for feito à vista, há um desconto de 4% sobre o preço de R\$ 1000,00.

A taxa mensal de juros simples do financiamento é, aproximadamente, igual a

- a) 8,7%
b) 7,7%
c) 6,7%
d) 5,7%
e) 4,7%

Resolução

- 1) O preço à vista, com desconto de 4%, em reais, é $96\% \cdot 1000 = 0,96 \cdot 1000 = 960$
2) Comprando em duas vezes, após pagar a primeira parcela, no ato da compra, de 500 reais, o comprador fica devendo $(960 - 500)$ reais = 460 reais
3) A dívida de 460 reais, ao ser paga um mês após a compra, passa a ser de 500 reais.
4) $(1 + i\%) \cdot 460 = 500 \Leftrightarrow 1 + i\% = \frac{500}{460} \Leftrightarrow$
 $\Leftrightarrow 1 + i\% \cong 1,087 \Leftrightarrow i\% = 0,087 = 8,7\%$

Resposta: A

57. O conjunto solução da equação em x , $mx^2 + 25x - 6m = 0$ é $\{1; a\}$. A equação do segundo grau, cujo conjunto verdade é $\{a; m\}$, pode ser:

- a) $x^2 - x - 30 = 0$
b) $x^2 + x - 30 = 0$
c) $x^2 - x - 6 = 0$
d) $2x^2 - 2x - 10 = 0$
e) $2x^2 - 5x - 8 = 0$

Resolução

- 1) Já que 1 é uma das raízes da equação $mx^2 + 25x - 6m = 0$, podemos concluir que $m \cdot 1^2 + 25 \cdot 1 - 6m = 0 \Leftrightarrow m + 25 - 6m = 0 \Leftrightarrow$
 $\Leftrightarrow 5m = 25 \Leftrightarrow m = 5$
2) As raízes da equação $5x^2 + 25x - 30 = 0 \Leftrightarrow$
 $\Leftrightarrow x^2 + 5x - 6 = 0$ são 1 e a , sendo $1 \cdot a = -6$ e portanto $a = -6$
3) A equação do segundo grau cujo conjunto verdade é $\{a; m\} = \{-6; 5\}$ pode ser $(x + 6)(x - 5) = 0 \Leftrightarrow$
 $\Leftrightarrow x^2 - 5x + 6x - 30 = 0 \Leftrightarrow x^2 + x - 30 = 0$

Resposta: B

58. Os números reais x e y são tais que

$$(x + y - 1)^8 + (x - y + 3)^6 = 0. \text{ O valor de } x^2 + y^2 \text{ é:}$$

- a) 1
b) 2
c) 3
d) 4
e) 5

Resolução

$$1) (x + y - 1)^8 + (x - y + 3)^6 = 0 \Leftrightarrow$$

$$\Leftrightarrow \begin{cases} x + y - 1 = 0 \\ x - y + 3 = 0 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x + y = 1 \\ x - y = -3 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x + y = 1 \\ 2x = -2 \end{cases} \Leftrightarrow$$

$$\Leftrightarrow \begin{cases} x = -1 \\ y = 2 \end{cases} \Leftrightarrow x^2 + y^2 = (-1)^2 + 2^2 = 5$$

Resposta: E

59. O conjunto solução, em \mathbb{R} , da equação

$$\sqrt{x^2 - 3x + 6} + x^2 = 3x \text{ é } \{a; b\}, \text{ com } a < b.$$

O valor de $(a + b)^{2a}$ é

- a) 3
b) 4
c) 9
d) 14
e) 25

Resolução

$$1) \sqrt{x^2 - 3x + 6} + x^2 = 3x \Leftrightarrow$$

$$\Leftrightarrow \sqrt{x^2 - 3x + 6} + x^2 - 3x = 0 \Leftrightarrow$$

$$\Leftrightarrow \sqrt{x^2 - 3x + 6} + x^2 - 3x + 6 = 6$$

- 2) Substituindo $\sqrt{x^2 - 3x + 6}$ por $y > 0$, temos:

$$x^2 - 3x + 6 = y^2 \text{ e portanto}$$

$$y + y^2 = 6 \Leftrightarrow y^2 + y - 6 = 0 \Leftrightarrow y = \frac{-1 \pm \sqrt{25}}{2} \Leftrightarrow$$

$$\Leftrightarrow y = \frac{-1 \pm 5}{2} \Leftrightarrow y = 2 \text{ ou } y = -3 \Leftrightarrow$$

$$\Leftrightarrow y = 2, \text{ pois } y = \sqrt{x^2 - 3x + 6} > 0$$

- 3) $y = 2 \Rightarrow \sqrt{x^2 - 3x + 6} = 2 \Leftrightarrow x^2 - 3x + 6 = 4 \Leftrightarrow$

$$\Leftrightarrow x^2 - 3x + 2 = 0 \Leftrightarrow x = \frac{3 \pm 1}{2} \Leftrightarrow x = 1 \text{ ou } x = 2$$

- 4) De acordo com o enunciado, com $a < b$, temos:

$$\begin{cases} a = 1 \\ b = 2 \end{cases} \Rightarrow a + b = 3 \Leftrightarrow (a + b)^{2a} = 3^{2 \cdot 1} = 3^2 = 9$$

Resposta: C

60. A função polinomial $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$, definida por $f(x) = x^3 - 3x^2 - 4x + m$, é tal que $f(1) = 8$. Se o conjunto solução da equação $f(x) = 2$ for $\{a; b; c\}$, com $a < b < c$, então o valor $(a + b) \div c$ é

- a) $\frac{4}{3}$
- b) $\frac{3}{4}$
- c) $\frac{1}{2}$
- d) 0
- e) $-\frac{1}{2}$

Resolução

$$1) \begin{cases} f(x) = x^3 - 3x^2 - 4x + m \\ f(1) = 8 \end{cases} \Rightarrow 1 - 3 - 4 + m = 8 \Leftrightarrow$$

$$\Leftrightarrow m = 14 \Leftrightarrow f(x) = x^3 - 3x^2 - 4x + 14$$

$$2) f(x) = 2 \Rightarrow x^3 - 3x^2 - 4x + 14 = 2 \Leftrightarrow$$

$$\Leftrightarrow x^3 - 3x^2 - 4x + 12 = 0 \Leftrightarrow$$

$$\Leftrightarrow x^2(x - 3) - 4(x - 3) = 0 \Leftrightarrow$$

$$\Leftrightarrow (x - 3) \cdot (x^2 - 4) = 0 \Leftrightarrow x - 3 = 0 \text{ ou } x^2 - 4 = 0 \Leftrightarrow$$

$$\Leftrightarrow x = 3 \text{ ou } x = 2 \text{ ou } x = -2$$

3) $\{a; b; c\}$, é $\{-2; 2; 3\}$ e, como $a < b < c$, temos:

$$\begin{cases} a = -2 \\ b = 2 \\ c = 3 \end{cases} \Rightarrow (a + b) \div c = (-2 + 2) \div 3 = 0 \div 3 = 0$$

Resposta: D

61. Leia o testamento do bondoso Tio Patinhas:

Deixo $\frac{1}{2}$ da minha fortuna para os patinhos de rua.
 Deixo $\frac{1}{3}$ para a luta contra os irmãos Metralha.
 Deixo $\frac{1}{9}$ (e olhe lá!) para meus três sobrinhos imprestáveis que não trabalham e o que sobrar deverá ficar no cofre para minha próxima encarnação.

Se a fortuna estimada de Tio Patinhas é, no momento, de 108 milhões de cruzáleos, então, para a próxima encarnação de Tio Patinhas, deveriam ser deixados, hoje, no cofre:

- a) $6 \cdot 10^3$ cruzáleos.
- b) $5 \cdot 10^7$ cruzáleos.
- c) $6 \cdot 10^6$ cruzáleos.
- d) $7 \cdot 10^5$ cruzáleos.
- e) $5 \cdot 10^6$ cruzáleos.

Resolução

1) Para os patinhos da rua, Tio Patinhas deixou, em cruzáleos:

$$\frac{108 \text{ milhões}}{2} = 54 \text{ milhões}$$

2) Para a luta contra os irmãos Metralha, deixou, em cruzáleos:

$$\frac{108 \text{ milhões}}{3} = 36 \text{ milhões}$$

3) Para os três sobrinhos, ele deixou, em cruzáleos:

$$\frac{108 \text{ milhões}}{9} = 12 \text{ milhões}$$

4) Se x , em milhões de cruzáleos, for a quantia que deverá ficar no cofre para a próxima encarnação de Tio Patinhas, então:

$$54 + 36 + 12 + x = 108 \Leftrightarrow x = 6$$

5) 6 milhões de cruzáleos = $6 \cdot 10^6$ cruzáleos.

Resposta: C

62. A função $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$, definida por $f(x) = ax + b$, satisfaz as seguintes condições:

$$f(1) = 2 + f(0) \text{ e } f(3) = 2 \cdot f(-1) + 4$$

O valor de $f(a) + f(b)$ é:

- a) 6
- b) 8
- c) 16
- d) 28
- e) 32

Resolução

$$1) \begin{cases} f(1) = 2 + f(0) \\ f(3) = 2 \cdot f(-1) + 4 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} a + b = 2 + b \\ 3a + b = 2 \cdot (-a + b) + 4 \end{cases} \Leftrightarrow$$

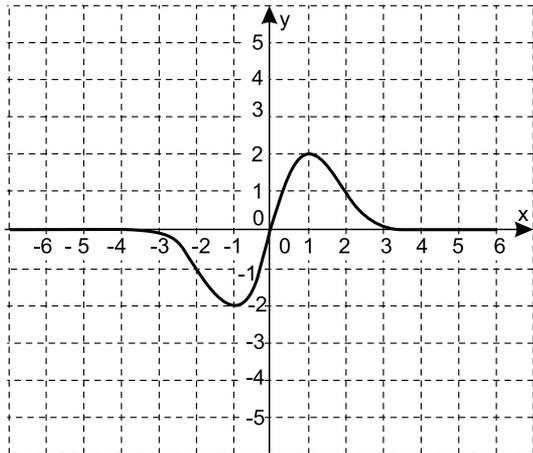
$$\Leftrightarrow \begin{cases} a + b = 2 + b \\ 5a - b = 4 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} a = 2 \\ b = 6 \end{cases} \Rightarrow$$

$$\Rightarrow f(x) = 2x + 6$$

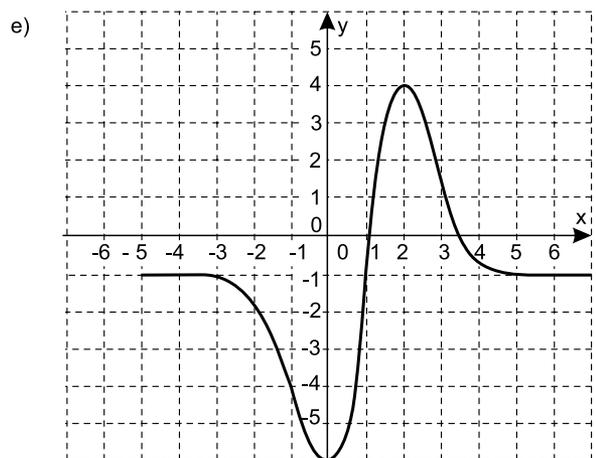
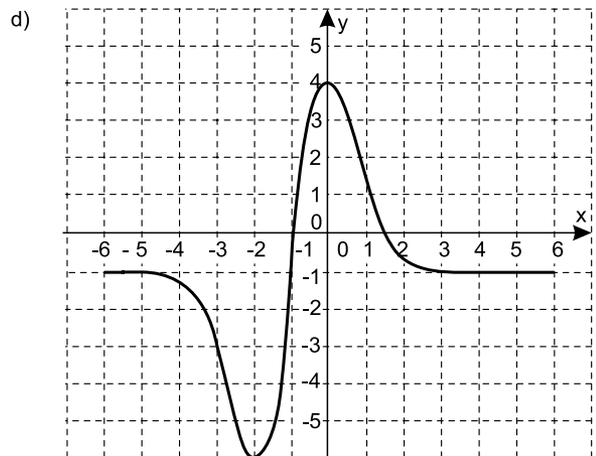
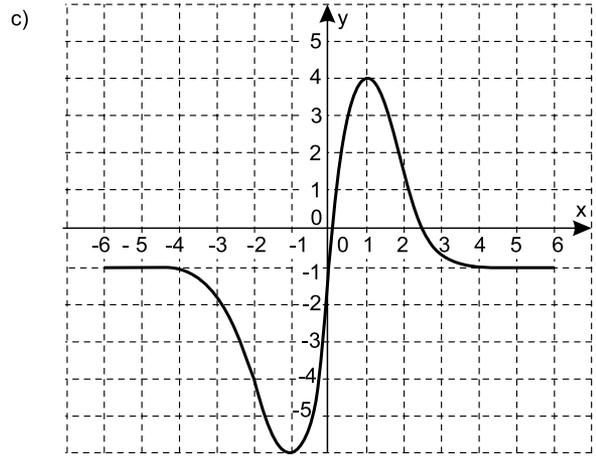
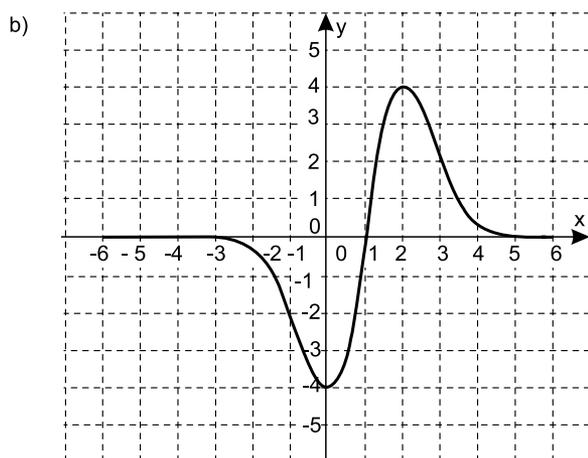
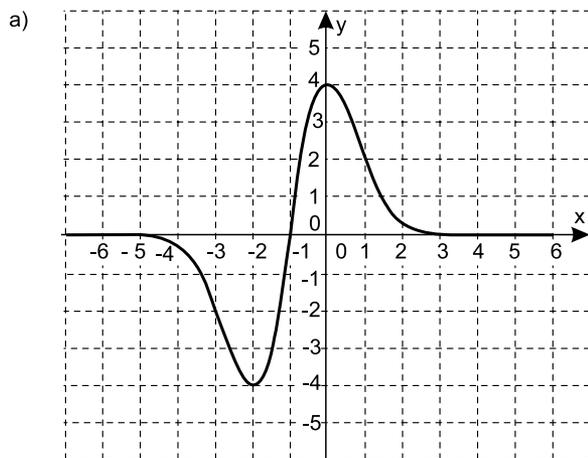
$$2) \begin{cases} f(a) = f(2) = 2 \cdot 2 + 6 = 10 \\ f(b) = f(6) = 2 \cdot 6 + 6 = 18 \\ f(a) + f(b) = 10 + 18 = 28 \end{cases}$$

Resposta: D

63. A figura abaixo exibe o gráfico de uma função $y = f(x)$.

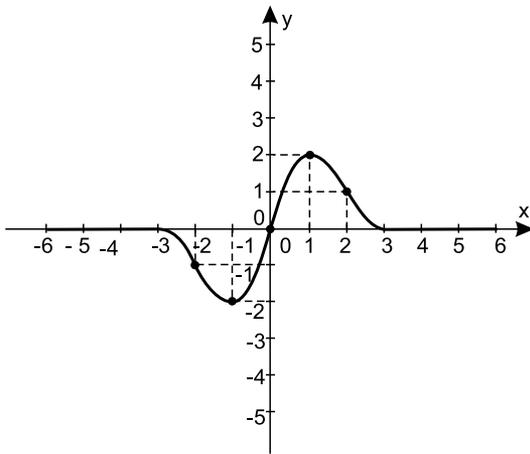


Então, o gráfico de $y = 2f(x - 1)$ é dado por

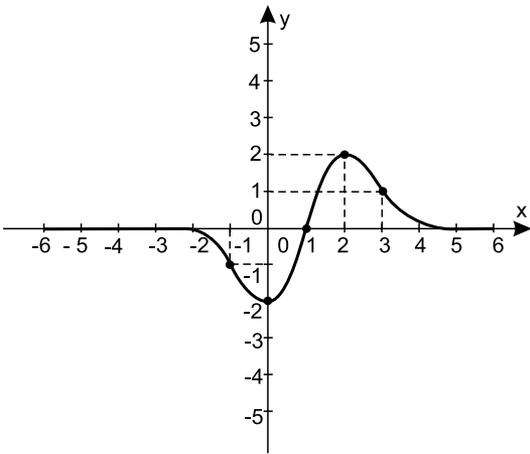


Resolução

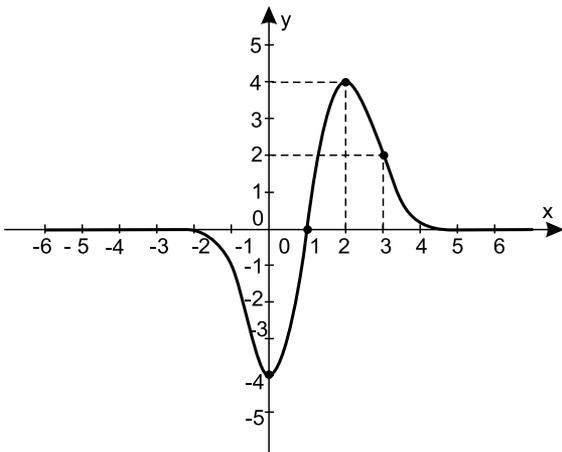
I) Gráfico de $y = f(x)$



II) O gráfico de $y = f(x - 1)$ desloca-se uma unidade para a direita.



III) No gráfico de $y = 2 \cdot f(x - 1)$, cada ordenada é multiplicada por 2. Assim, o gráfico $y = 2f(x - 1)$ é do tipo



Resposta: B

64. Qual é o valor da soma

$$S = \text{sen}^2 10^\circ + \text{sen}^2 20^\circ + \text{sen}^2 30^\circ + \dots + \text{sen}^2 80^\circ?$$

- a) 0
- b) 1
- c) 2
- d) 3
- e) 4

Resolução

Como $\text{sen } 80^\circ = \text{cos } 10^\circ$
 $\text{sen } 70^\circ = \text{cos } 20^\circ$
 $\text{sen } 60^\circ = \text{cos } 30^\circ$
 $\text{sen } 50^\circ = \text{cos } 40^\circ$, resulta:

$$\begin{aligned} S &= \text{sen}^2 10^\circ + \text{sen}^2 20^\circ + \text{sen}^2 30^\circ + \text{sen}^2 40^\circ + \\ &+ \text{cos}^2 40^\circ + \text{cos}^2 30^\circ + \text{cos}^2 20^\circ + \text{cos}^2 10^\circ = \\ &= (\text{sen}^2 10^\circ + \text{cos}^2 10^\circ) + (\text{sen}^2 20^\circ + \text{cos}^2 20^\circ) + \\ &+ (\text{sen}^2 30^\circ + \text{cos}^2 30^\circ) + (\text{sen}^2 40^\circ + \text{cos}^2 40^\circ) = \\ &= 1 + 1 + 1 + 1 = 4 \end{aligned}$$

Resposta: E

65. O produto das três primeiras soluções reais positivas da equação $\text{cotg } x + \text{cossec } x = \text{sen } x$ é:

- a) $\frac{3\pi^3}{4}$
- b) $\frac{\pi^3}{3}$
- c) $\frac{5\pi^3}{4}$
- d) $\frac{3\pi^3}{8}$
- e) $\frac{15\pi^3}{8}$

Resolução

$$\text{cotg } x + \text{cossec } x = \text{sen } x \Leftrightarrow$$

$$\Leftrightarrow \frac{\text{cos } x}{\text{sen } x} + \frac{1}{\text{sen } x} = \text{sen } x \Leftrightarrow$$

$$\Leftrightarrow \text{cos } x + 1 = \text{sen}^2 x \text{ (com } \text{sen } x \neq 0) \Leftrightarrow$$

$$\Leftrightarrow \text{cos } x + 1 = 1 - \text{cos}^2 x \Leftrightarrow \text{cos}^2 x + \text{cos } x = 0 \Leftrightarrow$$

$$\Leftrightarrow \text{cos } x = 0 \text{ ou } \text{cos } x = -1 \text{ (não serve, pois } \text{sen } x \neq 0)$$

Portanto, as três soluções reais positivas são

$$\frac{\pi}{2}, \frac{3\pi}{2} \text{ e } \frac{5\pi}{2}, \text{ cujo produto é igual a } \frac{15\pi^3}{8}.$$

Resposta: E

66. Se aumentarmos em 10 unidades o número de lados de um polígono regular, obteremos um novo polígono regular cuja medida do ângulo interno é a medida do ângulo interno do polígono original aumentada de 3° . O número de lados do polígono original é

- primo.
- múltiplo de 9.
- divisível por 4.
- divisível por 6.
- múltiplo de 7.

Resolução

I) Sendo n o número de lados do polígono original, seu ângulo interno mede $\frac{(n-2) \cdot 180^\circ}{n}$.

II) O novo polígono terá $n + 10$ lados e seu ângulo interno medirá $\frac{(n+10-2) \cdot 180^\circ}{n+10}$.

$$\text{Assim, } \frac{(n+10-2) \cdot 180^\circ}{n+10} = \frac{(n-2) \cdot 180^\circ}{n} + 3^\circ \Rightarrow$$

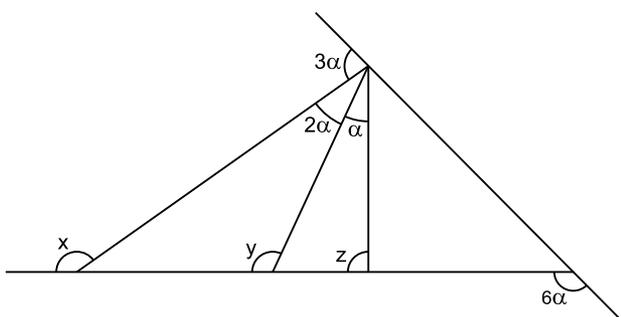
$$\Rightarrow \frac{(n+8) \cdot 60^\circ}{n+10} = \frac{(n-2) \cdot 60^\circ}{n} + 1^\circ \Rightarrow$$

$$\Rightarrow n \cdot (n+8) \cdot 60 = (n+10) \cdot (n-2) \cdot 60 + n \cdot (n+10) \Rightarrow$$

$$\Rightarrow n^2 + 10n - 1200 = 0 \Rightarrow n = 30, \text{ pois } n \geq 3$$

Resposta: D

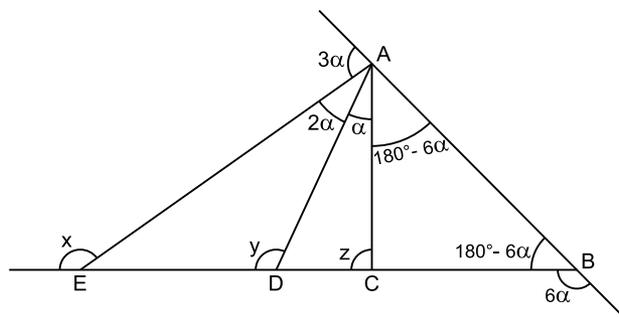
67. Na figura seguinte, $x + y + z > 300^\circ$.



Assim, o maior valor inteiro que α , em graus, pode assumir é:

- 22
- 23
- 24
- 25
- 26

Resolução



I) z é ângulo externo do $\triangle ABC \Rightarrow$

$$\Rightarrow z = 180^\circ - 6\alpha + 180^\circ - 6\alpha \Rightarrow z = 360^\circ - 12\alpha$$

II) y é ângulo externo do $\triangle ABD \Rightarrow$

$$\Rightarrow y = 180^\circ - 6\alpha + \alpha + 180^\circ - 6\alpha \Rightarrow y = 360^\circ - 11\alpha$$

III) x é ângulo externo do $\triangle ABE \Rightarrow$

$$\Rightarrow x = 180^\circ - 6\alpha + 2\alpha + \alpha + 180^\circ - 6\alpha \Rightarrow$$

$$\Rightarrow x = 360^\circ - 9\alpha$$

Assim:

$$x + y + z > 300^\circ \Rightarrow$$

$$\Rightarrow 360^\circ - 9\alpha + 360^\circ - 11\alpha + 360^\circ - 12\alpha > 300^\circ \Rightarrow$$

$$\Rightarrow -32\alpha > -780^\circ \Rightarrow \alpha < 24,375^\circ \text{ e portanto o maior valor inteiro possível para } \alpha \text{ é } 24.$$

Resposta: C

Texto para as questões 68 e 69.

– O senhor é poderoso, é dono do choro dos outros... Mas a Virgem Santíssima lhe dará o pago por não pisar em formiguinha no chão... Tem piedade de nós todos, seu Joãozinho Bem-Bem!...

– Levanta, velho! Quem é que teve piedade do Juruminho, baleado por detrás?

– Ai, seu Joãozinho Bem-Bem, então lhe peço, pelo amor da senhora sua mãe, que o teve e lhe deu de mamar, eu lhe peço que dê ordem de matarem só este velho, que não presta para mais nada... Mas que não mande judiar com os pobrezinhos dos meus filhos e minhas filhas, que estão lá em casa sofrendo, adoecendo de medo, e que não têm culpa nenhuma do que fez o irmão... Pelo sangue de Jesus Cristo e pelas lágrimas da Virgem Maria!...

E o velho tapou a cara com as mãos, sempre ajoelhado, curvado, soluçando e arquejando.

(ROSA, João Guimarães. "A hora e vez de Augusto Matraga", in Sagarana. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2001, p.409-10)

68. Nas passagens “– Levanta, *velho*” e “E o *velho* tapou a cara com as mãos...”, as expressões em destaque constituem, respectivamente,
- vocativo e aposto.
 - vocativo e objeto direto.
 - sujeito e vocativo.
 - aposto e sujeito.
 - vocativo e sujeito.

Resolução

Na primeira passagem, *velho* funciona como vocativo, pois é uma interpelação, um chamamento. Na segunda, o *velho* é sujeito do verbo *tapou*.

Resposta: E

69. Em “Mas a Virgem Santíssima lhe dará o pago por não pisar em formiguinha no chão”, a preposição *por* indica
- meio.
 - modo.
 - divisão.
 - causa.
 - lugar.

Resolução

A preposição *por* indica causa, porque introduz a justificativa do “pago” da Virgem Santíssima: o fato de Joãozinho Bem-Bem não pisar em formiguinha, metáfora que se refere a gente humilde e indefesa.

Resposta: D

Texto para as questões 70 e 71.

POR QUE ESSE SILÊNCIO?

Quais são os fundamentos, as raízes do silêncio acerca do corpo da mulher? Trata-se de um silêncio de longa duração, inscrito na construção do pensamento simbólico da diferença entre os sexos, mas reforçado ao longo do tempo pelo discurso médico ou político.

As representações do corpo feminino, tal como as desenvolve a filosofia grega, por exemplo, assimilam-no a uma terra fria, seca, a uma zona passiva, que se submete, reproduz, mas não cria; que não produz nem acontecimento nem história e do qual, conseqüentemente, nada há a dizer. O princípio da vida, da ação, é o corpo masculino, o falo, o esperma que gera, o pneuma, o sopro criador. (...)

As representações religiosas, existentes nas grandes religiões monoteístas ocidentais, adotam essas perspectivas. Segundo o Gênesis, foi por causa da mulher – Eva – que a dor e o sofrimento ingressaram no mundo. É preciso impor-lhe o silêncio. “Uma mulher não deve falar nas assembleias”, diz São Paulo na Epístola aos Coríntios. Os padres da Igreja rejeitam a sexualidade e a carne como impuras e corruptoras. Só a procriação justifica a cópula, sendo a castidade superior ao matrimônio, mesmo o cristão. A mulher é assimilada ao pecado: uma tentadora da qual é mister se defender, reduzindo-a ao silêncio: velando-a.

(Michelle Perrot, *Os silêncios do corpo da mulher*, 2003.)

70. Segundo o texto, sobre o silêncio feminino é correto afirmar que
- é uma imposição de origem religiosa, já que “grandes religiões monoteístas ocidentais” adotam essa perspectiva.
 - se refere a *Gênesis*, livro da *Bíblia* que trata do silenciamento integral da mulher, inclusive o intelectual, já que “não produz nem acontecimento nem história”.
 - é uma imposição de origem médica e política, áreas defensoras de que “o princípio da vida, da ação, é o corpo masculino”.
 - se refere à voz feminina, a qual foi silenciada ao longo da história, desde a filosofia grega declaradora de que sobre a mulher “nada há a dizer”.
 - se refere ao corpo feminino, representado por um acúmulo de metáforas: “assimilam-no a uma terra fria, seca, a uma zona passiva, que se submete, reproduz, mas não cria...”.

Resolução

No início, há o questionamento “Quais são os fundamentos, as raízes do silêncio acerca do corpo da mulher?”, e a partir disso, na passagem mencionada, cria-se uma alegoria (diversas metáforas interligadas entre si) para representar o silenciamento do corpo feminino.

Sobre as demais alternativas: a) no texto, não há a afirmação de o silêncio feminino ter sido imposto originariamente pela religião; b) e d) é o “o corpo feminino” que “não produz nem acontecimento nem história” e do qual, conseqüentemente, “nada há a dizer”; c) o silêncio feminino foi “reforçado ao longo do tempo pelo discurso médico ou político” e não originado deles.

Resposta: E

71. Assinale a alternativa que está correta quanto à palavra em destaque e ao seu uso no texto.
- a) “É preciso impor-lhe o silêncio.” – Pronome pessoal: retoma *mulher* e contém o mesmo sentido de “impor à mulher o silêncio”.
 - b) “Só a procriação justifica a cópula, sendo a castidade superior ao matrimônio, *mesmo* o cristão.” – Pronome demonstrativo: retoma a frase anterior.
 - c) “É preciso impor-lhe o silêncio.” – Pronome possessivo: retoma *mulher* e contém o mesmo sentido de “impor o seu silêncio”.
 - d) “As representações religiosas, existentes nas grandes religiões monoteístas ocidentais, adotam essas perspectivas.” – Pronome demonstrativo: apresenta informação que virá na sequência.
 - e) “A mulher é assimilada ao pecado: uma tentadora da qual é mister se defender, reduzindo-a ao silêncio: velando-a.” – Pronome pessoal: retoma “uma tentadora”.

Resolução

Em **b**, o pronome *mesmo* tem valor de advérbio, significa “até”, “também” e reforça a ideia de “matrimônio cristão”; em **c**, o pronome é pessoal, não possessivo; em **d**, o pronome retoma as informações do parágrafo anterior; em **e**, o pronome retoma a *mulher*.

Resposta: A

Texto para as questões 72 e 73.

Há quase um consenso de que o mundo do século XXI e as novas tecnologias pedirão cada vez mais pessoas que estejam aptas a trabalhar em rede, conectadas, que saibam resolver situações-problema imprevisíveis, que sejam boas no trabalho em grupo e excelentes nas metas pessoais, que sejam criativas e inovadoras, buscando sempre “otimizar” os lucros com a diminuição de despesas e, se possível, respeitando o meio ambiente.

Nesse contexto eminente pós-industrial em que se configurou a chamada era cibernética, em que tudo é passível de se dar por intermédio do virtual e do digital é que, hoje, inserem-se os estudos literários. Dessa forma, convém perceber que há estreita relação entre os saberes, as competências e as habilidades que se esperam de

um trabalhador ou de uma trabalhadora do século XXI e os estudos literários, principalmente, em nosso caso, no que tange ao poema e à poesia. (...)

(Poesia pra quê? Poesia em relevo na pós-era dos extremos.

Valmir Luis Saldanha)

72. De acordo com o trecho transcrito, os estudos literários
- a) estiveram relacionados aos estudos de poema e poesia enquanto se observou a era pós-industrial.
 - b) são produtivos por causa dos trabalhadores e trabalhadoras do século XXI.
 - c) devem ser compreendidos a partir da relação com o contexto em que estão inseridos e com especial atenção ao estudo do poema e da poesia.
 - d) de poemas e poesias são possíveis por causa das novas tecnologias e novas aptidões de quem vive na era pós-industrial.
 - e) estão ligados a situações-problema e interessam aos estudos sobre poema e poesia.

Resolução

O autor conclui ser necessário analisar a relação entre “os saberes, as competências e as habilidades que se esperam de um trabalhador ou de uma trabalhadora do século XXI e os estudos literários”, com enfoque no estudo sobre poema e poesia.

Resposta: C

73. No trecho, as expressões sublinhadas, *eminente* e *Dessa forma*, podem ser substituídas, sem prejuízo para o sentido do texto, respectivamente por
- a) “de iminência” e “Porquanto”.
 - b) “com referência” e “Sendo assim”.
 - c) “eventualmente” e “Não obstante”.
 - d) “por regra” e “Apesar disso”.
 - e) “predominantemente” e “Por conseguinte”.

Resolução

As expressões sublinhadas correspondem, respectivamente, a advérbio com sentido de intensidade e locução conjuntiva que indica conclusão.

Resposta: E

Textos para a questão 74.

Texto I

No começo desta semana, inspiradas pelo #MeToo (#eutamém), 600 atrizes suecas assinaram uma carta comunitária, publicada pelo jornal diário do país Svenska Dagbladet, denunciando o abuso de atores, diretores, produtores e outros funcionários do cinema, teatro e televisão. Alicia Vikander, vencedora do Oscar por A Garota Dinamarquesa, está na lista. “Diretores, vocês falharam. Produtores, vocês falharam. Empresas de produção, vocês falharam. Gerentes de teatro, vocês falharam. Políticos, vocês falharam. É responsabilidade de todos vocês garantir que ninguém seja abusado sexualmente no local de trabalho”, defendem as mulheres assediadas. Entre os relatos, tentativas de estupro, assédio moral e sexual em camarins, elevadores, festas, etc., são os mais comuns.

(Disponível em: <<https://casavogue.globo.com/Colunas/Arte-do-Cinema/noticia/2017/11/apos-denuncia-de-assedio-industrial-cinematografica-precisa-rever-seus-conceitos-urgente.html>>. Acesso em: mar. 2018.)

Texto II

A apresentadora de TV Oprah Winfrey subiu ao palco da 75ª edição do Globo de Ouro e marcou a cerimônia com seu discurso sobre racismo, desigualdade de gênero e assédio ao ser premiada com o Cecil B. DeMille Award no evento. “Me inspiro em todas as mulheres que tiveram o poder e a força de compartilhar suas experiências pessoais”, disse a apresentadora. “O tempo dos abusadores já acabou”, decretou Oprah, que encerrou seu discurso falando sobre as campanhas “#MeToo” e “Time’s Up”, cujo estopim foram as acusações de assédio sexual que levaram a público o comportamento de Harvey Weinstein, Louis C.K., Kevin Spacey e vários outros nomes importantes do show business.

(Disponível em: <<http://cultura-estadao.com.br/noticias/cinema,oprah-winfrey-emociona-plateia-com-discurso-no-globo-de-ouro,70002142255>>. Acesso em: mar. 2018.)

74. Ao decretar “O tempo dos abusadores já acabou”, Oprah Winfrey refere-se
- à chamada ideologia de gênero, que reforça estereótipos responsáveis por promover abusos em diversos ambientes de trabalho.
 - aos casos de assédio denunciados na indústria cinematográfica, assim como o fizeram as atrizes suecas por meio da hashtag “MeToo”.
 - ao racismo predominante na indústria cinematográfica norte-americana, que converte mulheres, principalmente negras, em objeto sexual.
 - à falta de representatividade, no cinema, de questões femininas atuais, tais como a da violência sexual, em apoio à reivindicação das atrizes suecas.
 - ao fato de o cinema corroborar o conceito de pós-verdade ao transformar em ficção casos de abuso e violência contra as mulheres.

Resolução

Ao pronunciar “O tempo dos abusadores já acabou”, Oprah Winfrey refere-se exclusivamente às denúncias contra o assédio sexual na indústria cinematográfica, assunto que ganhou, atualmente, notoriedade na sociedade, visto a grande quantidade de casos denunciados nesse meio, como demonstra o texto I.

Resposta: B

Texto para as questões 75 a 77.

EU GOOGLO, TU GOOGLAS, ELE GOOGLA

Vejo pouco televisão, e um dos motivos é o de que, com frequência, não entendo a língua. Um comercial a que assisti por acaso outro dia falava em antenizar. Depois de um breve exercício de inteligência, deduzi que tinha a ver com antena, embora não entendesse a que se destinava. Outro anúncio usou a palavra multitelando, o que me fez perguntar como seria a conjugação desse novo verbo: Eu multitelo, tu multitelas, ele multitelas, nós multitelamos, vós multitelais, eles multitelam?

Este me parece ser o problema das palavras que, pela avassaladora presença da tecnologia no nosso cotidiano, estão gerando verbos há pouco impensáveis. Consultar o Google, por exemplo, é googlar. Como se conjuga? Eu googlo, tu googlas,

ele googla. Estou sabendo também que publicar algo na internet – o contrário de baixar – é upar. Com isso, lá vamos nós de novo: Eu upo, tu upas, ele upa. Onde, upei minha dissertação de mestrado. Pode googlar que você acessa. Parece difícil de pronunciar comendo farofa.

Mais sofisticado é shipar, que, segundo informação de cocheira, vem de relationship, relação em inglês, e significa apoiar ou torcer por uma relação entre duas pessoas: Estou shipando a Julia e o Thiago. Mas, atenção: nada impede que, alguns minutos antes da publicação desta coluna, shipar tenha sido abolido do jargão, assim como aconteceu com outros verbos que, por súbita falta de função, perderam o sentido.

(Ruy Castro, *Folha de S.Paulo*)

75. O fenômeno linguístico a que o autor se refere é
- a polissemia, com termos criados a partir de anglicismos.
 - o neologismo, com aproveitamento de termos ligados à internet.
 - o estrangeirismo, derivado de palavras oriundas do galicismo.
 - o eruditismo, com o uso de palavras tradicionais na língua portuguesa.
 - o preciosismo, referente à preocupação com a linguagem afetada, artificial.

Resolução

O texto apresenta uma reflexão sobre o surgimento de palavras novas na língua, oriundas do inglês e relativas à internet.

Resposta: B

76. O autor afirma não entender a língua portuguesa em razão de fenômeno linguístico exemplificado em
- antena.
 - Google.
 - baixar.
 - shipar.
 - relationship.

Resolução

Shipar é uma palavra nova em que se aproveitou um termo em inglês para criar um verbo em português. Em a e c, as palavras pertencem ao léxico português; em b e e são anglicismos.

Resposta: D

77. A expressão “informação de cocheira” é um jargão jornalístico e pode ser entendido, no texto, como informação obtida
- reservadamente.
 - publicamente.
 - pela televisão.
 - pelos jornais.
 - no Jockey Club.

Resolução

No jargão jornalístico, “informação de cocheira” é uma metáfora que significa informação que se obteve nos bastidores, ou seja, de maneira confidencial, reservada.

Resposta: A

Leia o texto e responda às questões de 78 a 81.

(...) Tudo se deve dizer: havia no Lobo Neves certa dignidade fundamental, uma camada de rocha, que resistia ao comércio dos homens. As outras, as camadas de cima, terra solta e areia, levou-lhas a vida, que é um enxurro perpétuo. Se o leitor ainda se lembra do capítulo XXIII, observará que é agora a segunda vez que eu comparo a vida a um enxurro; mas também há de reparar que desta vez acrescento-lhe um adjetivo – perpétuo. E Deus sabe a força de um adjetivo, principalmente em países novos e cálidos.

O que é novo neste livro é a geologia moral do Lobo Neves, e provavelmente a do cavalheiro que me está lendo. Sim, essas camadas de caráter, que a vida altera, conserva ou dissolve, conforme a resistência delas, essas camadas mereceriam um capítulo, que eu não escrevo, por não alongar a narração. Digo apenas que o homem mais probo que conheci em minha vida foi um certo Jacó Medeiros ou Jacó Valadares, não me recorda bem o nome. Talvez fosse Jacó Rodrigues; em suma, Jacó. Era a proibição em pessoa; podia ser rico, violentando um pequenino escrúpulo, e não quis; deixou ir pelas mãos fora nada menos de uns quatrocentos contos; tinha a proibição tão exemplar, que chegava a ser miúda e cansativa. Um dia, como nos achássemos a sós, em casa dele, em boa palestra, vieram dizer que o procurava o Dr. B., um sujeito enfadonho. Jacó mandou dizer que não estava em casa.

– Não pega, bradou uma voz do corredor; cá estou de dentro.

E, com efeito, era o Dr. B., que apareceu logo à porta da sala. Jacó foi recebê-lo, afirmando que cuidava ser outra pessoa, e não ele, e acrescentando que tinha muito prazer com a visita, o que nos rendeu hora e meia de enfado mortal, e isto mesmo, porque Jacó tirou o relógio; o Dr. B. perguntou-lhe então se ia sair.

– Com minha mulher, disse Jacó.

Retirou-se o Dr. B. e respiramos. Uma vez respirados, disse eu ao Jacó que ele acabava de mentir quatro vezes, em menos de duas horas: a primeira, negando-se, a segunda, alegrando-se com a presença do importuno; a terceira, dizendo que ia sair; a quarta, acrescentando que com a mulher. Jacó refletiu um instante, depois confessou a justeza da minha observação, mas desculpou-se dizendo que a veracidade absoluta era incompatível com um estado social adiantado, e que a paz das cidades só se podia obter à custa de embaçadelas recíprocas... Ah! lembra-me agora: chamava-se Jacó Tavares.

(Machado de Assis, *Memórias Póstumas de Brás Cubas*)

78. Assinale a alternativa em que há alegoria.

- a) "... uma camada de rocha, que resistia ao comércio dos homens. As outras, as camadas de cima, terra solta e areia, levou-lhas a vida, que é um enxurro perpétuo".
- b) "E Deus sabe a força de um adjetivo, principalmente em países novos e cálidos".
- c) "Digo apenas que o homem mais probo que conheci em minha vida foi um certo Jacó Medeiros ou Jacó Valadares, não me recorda bem o nome".
- d) "Retirou-se o Dr. B. e respiramos. Uma vez respirados, disse eu ao Jacó que ele acabava de mentir quatro vezes, em menos de duas horas".
- e) "... a veracidade absoluta era incompatível com um estado social adiantado e que a paz das cidades só se podia obter à custa de embaçadelas recíprocas".

Resolução

Na alternativa a, há uma série de metáforas encadeadas ("camada de rocha", "camadas de cima", "terra solta e areia", "enxurro") que formam uma alegoria para conotar a composição do caráter de Lobo Neves.

Resposta: A

79. A reiteração da palavra *probidade* para indicar o caráter de Jacó, quando comparada com o final do capítulo em que essa personagem mente quatro vezes e, logo após, faz uma reflexão sobre "a paz das cidades", produz o efeito de sentido da
- a) preterição.
 - b) intertextualidade.
 - c) ironia.
 - d) inclusão do leitor.
 - e) digressão do narrador.

Resolução

A repetição de *probidade*, cujo sentido é "integridade, honestidade, retidão" (Houaiss), para definir o caráter de Jacó, acaba tendo um efeito de sentido irônico, quando comparada com as quatro mentiras e a reflexão desse personagem sobre "a paz das cidades", cuja base são as fraudes recíprocas.

Resposta: C

80. No contexto de *Memórias Póstumas de Brás Cubas*, o adjetivo *enfadonho* ou expressão desse campo semântico é reiterada por
- a) Quincas Borba em relação à teoria Humanitas ou Humanitismo.
 - b) Brás Cubas em relação ao livro que elabora.
 - c) Eugênia em relação a Brás Cubas.
 - d) Prudêncio em relação ao seu escravo.
 - e) Lobo Neves em relação ao poder.

Resolução

O enfado é uma das características de Brás Cubas em relação à trajetória existencial e ao livro que escreve. Esse tédio é reiterado ao longo do livro e é perceptível, por exemplo, no capítulo "Parênteses" e em "O Senão do Livro: "Mas o livro é enfadonho, cheira a sepulcro, traz certa contração cadavérica, vício grave".

Resposta: B

81. Considerando os personagens mencionados nas alternativas abaixo, indique qual deles não se utiliza, ao longo da narrativa, da estratégia de elaborar um discurso em que há "embaçadelas".
- a) João Romão, de *O Cortiço*.
 - b) Lalino, do conto "A volta do Marido Pródigo", em *Sagarana*.
 - c) Fabiano, de *Vidas Secas*.
 - d) Marcela, de *Memórias Póstumas de Brás Cubas*.
 - e) Helena, de *Minha Vida de Menina*.

Resolução

Fabiano, homem rude, desprovido da linguagem articulada, não tem a malícia para enganar o outro. A sua condição subumana e seu discurso truncado impedem-no de manipular fraudulentamente o outro e expressam a inteireza desse caráter. Os outros personagens apresentam em maior grau, no caso de João Romão, ou menor grau, no caso de Helena, o discurso falso.

Resposta: C

Leia o poema e responda às questões **82** e **83**.

SONETILHO DO FALSO FERNANDO PESSOA

*Onde nasci, morri.
Onde morri, existo.
E das peles que visto
muitas há que não vi.*

*Sem mim como sem ti
posso durar. Desisto
de tudo quanto é misto
e que odiei ou senti.*

*Nem Fausto nem Mefisto,
à deusa que se ri
deste nosso oaristo,*

*eis-me a dizer: assisto
além, nenhum, aqui,
mas não sou eu, nem isto.*

(Carlos Drummond de Andrade)

- 82.** O termo *sonetinho*, no título, deve-se
- a) ao fato de o texto depreciar a poética heterogênea de Fernando Pessoa.
 - b) à referência despreziva a Mefisto, entidade do mal.
 - c) à intertextualidade, que compromete a originalidade do poema.
 - d) ao fato de os versos terem menos sílabas métricas que os do soneto clássico.
 - e) ao emprego, pelo eu lírico, de coloquialismo típico do modernismo radical.

Resolução

Os versos desse poema de Carlos Drummond de Andrade têm seis sílabas, são hexassílabos, menores que os do soneto renascentista, compostos com versos de dez sílabas. Desse fator provém o diminutivo *sonetinho*. Embora o sonetinho tenha linguagem relativamente simples, não há emprego de coloquialismos típicos da Primeira Geração Modernista.

Resposta: D

- 83.** O efeito de sentido que se nota nos dois primeiros versos da primeira estrofe também aparece na seguinte passagem de *Sagarana*:

- a) “o sol ia subindo por cima do voo verde das aves itinerantes”. (“Hora e vez de Augusto Matraga”)
- b) “E, inesperadamente, ele me mirou, agora com um sorriso sério”. (“Minha Gente”)
- c) “Sapo não pula por boniteza, mas porém por percisão”. (“Hora e vez de Augusto Matraga”)
- d) “O tira-prosa, o parte-ferro, o rompe-racha, o rompe-e-arrasa: Seu Joãozinho Bem-Bem”. (“Hora e vez de Augusto Matraga”)
- e) “– Para os mortos...sepultura! Para os vivos... escapula!...”. (“Minha Gente”)

Resolução

O efeito de sentido dos dois primeiros versos da primeira estrofe é o do contrassenso, pois se igualam conceitos opostos; há, portanto, paradoxo. Essa figura de pensamento também ocorre na alternativa b, onde se justapõem palavras com ideias contraditórias (“sorriso sério”). Em e, não há o mesmo efeito, pois os assassinados são enterrados, enquanto os vivos, os matadores, devem fugir. Ocorre, nessa passagem do conto “Minha Gente”, antítese.

Resposta: B

Leia o texto e responda à questão **84**.

Zulmira tinha então doze para treze anos e era o tipo acabado da fluminense; pálida, magrinha, com pequeninas manchas roxas nas mucosas do nariz, das pálpebras e dos lábios, faces levemente pintalgadas de sardas. Respirava o tom úmido das flores noturnas, uma brancura fria de magnólia; cabelos castanho-claros; mãos quase transparentes, unhas moles e curtas, como as da mãe, dentes pouco mais claros do que a cútis do rosto, pés pequenos, quadril estreito, mas os olhos grandes, negros, vivos e maliciosos.

(O Cortiço, Aluísio Azevedo)

- 84.** Nesse excerto, o narrador, ao abordar a personagem Zulmira, apresenta
- a) idealização da psicologia dessa adolescente.
 - b) ênfase no dinamismo dessa personagem juvenil.
 - c) digressão sobre a futilidade da fluminense.
 - d) intensa exploração do elemento sensorial.
 - e) crítica ao tipo carioca, economicamente acabado.

Resolução

Na descrição de Zulmira, o narrador enfatiza os elementos sensoriais: o visual (“pálida”, “magrinha”, “manchas roxas”, entre outros exemplos), o tátil (“úmido”, “fria”).

Resposta: D

Leia o texto e responda à questão **85**.

– Ora. Que todos os homens deixam de ser estúpidos e começam a aceitar as ideias dos outros. Que se poderá andar nu nas ruas. Que se poderá rir à vontade, sem que ninguém se volte para ti e ponha um dedo na cabeça. Que se faça amor quando quiser, sem pensar nas consequências. Etc, etc. Coisas impossíveis, como vês (...)

Ondina sorriu. Apontou um bêbado que passava, cambaleando.

– Também eu gostaria. No entanto, estou a apontar aquele bêbado. E na rua, seria capaz de me virar para trás e rir dele.

– Também eu, Ondina. Isso é que me enraivece. Queremos transformar o mundo e somos incapazes de nos transformar a nós próprios. Queremos ser livres, fazer a nossa vontade, e a todo o momento arranjamos desculpas para reprimir os nossos desejos. E o pior é que nos convencemos com as nossas próprias desculpas, deixamos de ser lúcidos. Só covardia. É medo de nos enfrentarmos, é um medo que nos ficou dos tempos que temíamos Deus, ou o pai ou o professor, é mesmo o sempre agente represivo. Somos uns alienados. O escravo era totalmente alienado. Nós somos piores, porque nos alienamos a nós próprios. Há correntes que já se quebraram, mas continuamos a transportá-las conosco, por medo de as deitarmos fora e depois nos sentirmos nus.

(Pepetela, *Mayombe*)

- 85.** No trecho acima e no contexto do romance, é correto afirmar que
- a) a exposição de um conceito por um personagem é rara, pois isso é feito pelo narrador onisciente, que impõe a ortodoxia marxista e a visão tribalista.
 - b) a ideologia marxista contém ainda os valores da família burguesa e da igreja e, por isso, desvirtua o movimento revolucionário angolano, alienando-o.
 - c) a herança de uma moral que tolhe o impulso subsiste nos homens que fazem a revolução, os quais, apesar de afrontarem a metrópole, são covardes e alienados.
 - d) os desejos fúteis podem impedir o avanço da luta libertária, por isso Sem Medo faz uma digressão sobre a alienação, conscientizando a revolucionária Ondina.
 - e) os guerrilheiros, embora lutem pela libertação, acovardam-se diante do legado cultural do colonizador, já que o consideram superior às religiões autóctones.

Resolução

O comandante Sem Medo considera que o revolucionário ainda aliena a si próprio por ter medo

de se libertar internamente dos agentes socioculturais. Consequentemente, embora deseje ser livre, ele ainda é alienado por ter introjetados em si a submissão, o modelo patriarcal e o Catolicismo.

Resposta: C

Questões de 86 a 90 (opção inglês)

Texto para as questões de **86** a **88**.

The United Arab Emirates has passed a law requiring mothers to breastfeed their children until they are two years old. The clause was added to a children's rights law, but the social affairs minister, Mariam al-Roumi, said it raised the prospect of husbands suing wives who did not breastfeed.

5 "This part of the law can be a burden," Roumi was quoted as saying by the Emirati newspaper the National. "If the law forced women to breastfeed, this could lead to new court cases."

10 The Dubai-based group Out of the Blues, which supports mothers with postnatal illness, warned that the law could criminalise women when they are at their most vulnerable. "We are concerned that enacting a law that leaves mothers facing potential punishment could be a step too far," the group said.

15 Members of the UAE's federal national council, which passed the law, suggested wet nurses should be provided for children whose mothers had died or could not feed them.

20 "This is the right of every child for two years," Sultan al-Sammahi said. "If they do not have a mother or have been neglected, then they should get this right from someone else."

25 Another member, Ahmad al-Shamsi, said the law aimed to make breastfeeding "a duty and not an option" for able mothers. "This is part of raising a child. This is mandatory," he said. "Laws are not all about fines and penalties – some are also humane."

30 The law says all government offices must provide a nursery so working mothers can breastfeed, an existing regulation that has never been enforced.

(guardian.co.uk. Adaptado.)

86. De acordo com o texto, membros do Conselho Nacional Federal dos Emirados Árabes Unidos, responsáveis pela lei de amamentação,
- preveem medidas para mães que se recusarem a amamentar.
 - prometem examinar casos de crianças nascidas órfãs.
 - recomendam amas de leite para mães impossibilitadas de amamentar.
 - planejam definir valores de multas para mães infratoras.
 - determinam a contratação de enfermeiras para as mães que trabalham fora.

Resolução

Lê-se no texto:

"Members of the UAE's federal national council, which passed the law, suggested wet nurses should be provided for children whose mothers had died or could not feed them."

***wet nurses:** amas-secas, amas de leite

***to provide:** proporcionar, prover, fornecer

Resposta: C

87. Segundo o texto, o grupo "Out of the Blues" acredita que a lei de amamentação nos Emirados Árabes Unidos pode, entre outros aspectos,
- tornar as mulheres vulneráveis.
 - resultar em punição para as mães.
 - prejudicar gestantes com saúde precária.
 - forçar mulheres a abandonar o trabalho.
 - tolher a liberdade das mulheres.

Resolução

Lê-se no texto:

"The Dubai-based group Out of the Blues, which supports mothers with postnatal illness, warned that the law could criminalise women when they are at their most vulnerable. "

***to support:** apoiar

***to warn:** alertar

Resposta: B

88. Conforme o texto, a ministra Mariam al-Roumi, ao fazer uso da expressão "can be a burden" (L.8), qualifica a lei de amamentação como
- preocupante.
 - invasiva.
 - ameaçadora.
 - inócua.
 - apressada.

Resolução

***burden:** carga, fardo, ônus.

Resposta: A

Texto para as questões 89 e 90.

Bitcoin is a digital token that can be sent electronically from one user to another, anywhere in the world and it has emerged as a favorite tool for hackers demanding a ransom

5 *for a simple reason: you can start accepting Bitcoin anywhere in the world without having to reveal your identity. And to start accepting Bitcoin is even easier: one needs only to create a Bitcoin address, which can be done*

10 *anonymously by anyone with internet access.*

The price of Bitcoin fluctuates constantly and is determined by open-market bidding on Bitcoin exchanges, similar to the way that stock and gold prices are determined by bidding on

15 *exchanges.*

All Bitcoin transactions are recorded on the network's public ledger known as the blockchain. Law enforcement or financial authorities can sometimes use the blockchain

20 *to track transactions among criminals. But as long as the criminals do not associate a real-world identity with their Bitcoin address, they are generally safe.*

The price of Bitcoin has been rising, and

25 *recently hit a high above \$2,000. Like gold, the price of Bitcoin has always been driven by the scarcity of the digital tokens.*

Technology investors have purchased coins and pushed up the price out of a belief that the

30 *tokens and the system will be a sort of global digital currency and financial network for the future.*

(The New York Times. Adaptado.)

89. De acordo com o texto, a *Bitcoin* é uma moeda
- usada como ferramenta para realizar pagamentos similares aos de cartões de crédito.
 - criada para facilitar as transações comerciais em sítios da internet.
 - idealizada para uso em todos os países e nas várias instituições bancárias.
 - utilizada por *hackers* porque pode ser usada sem que suas identidades sejam reveladas.
 - desenvolvida para descentralizar as atividades econômicas nas sociedades ocidentais.

Resolução

Encontra-se a informação correta no seguinte trecho do texto:

“Bitcoin is a digital token that can be sent electronically from one user to another, anywhere in the world and it has emerged as a favorite tool for hackers demanding a ransom for a simple reason: you can start accepting Bitcoin anywhere in the world without having to reveal your identity.”

***tool:** ferramenta, recurso

***to demand:** exigir

***ransom:** resgate

Resposta: D

90. O texto informa que o preço da *Bitcoin* é
- variável, dependendo da oferta e da procura.
 - dependente do local onde a moeda é usada nas transações comerciais.
 - monitorado diariamente pelas bolsas internacionais.
 - fixado por uma central que controla o sistema internacionalmente.
 - ajustado semanalmente pelas instituições bancárias.

Resolução

Lê-se no texto:

“The price of Bitcoin fluctuates constantly and is determined by open-market bidding on Bitcoin exchanges, similar to the way that stock and gold prices are determined by bidding on exchanges.”

***bidding:** leilão

***exchanges:** bolsas de valores, câmbios

***stock:** ação

Resposta: A

Questões de 86 a 90 (opção espanhol)

Texto para a questão 86.

MICHELLE OBAMA ELOGIÓ LA PELÍCULA PANTERA NEGRA “POR SU MENSAJE”

La ex primera dama de Estados Unidos, Michelle Obama, felicitó al equipo responsable del largometraje Black Panther, que ha sido un éxito de taquilla desde su estreno. “¡Felicidades a todo el equipo de Pantera Negra! A causa de ustedes los jóvenes finalmente verán súper los que se parecen a ellos en la pantalla”, escribió.

Además, Obama aseguró que “amó la película” y considera que inspirará a la gente a “encontrar el coraje de ser héroes de sus propias historias”.

Pantera Negra, el nombre del filme en español, se estrenó en los cines el pasado jueves 15 de febrero de 2018. La película cuenta la historia del héroe T’Challa, un príncipe huérfano de un reino ficticio en África. El personaje, que apareció en Capitán América: Guerra civil (2016), es el primer superhéroe negro de Marvel que tiene una película propia.

(Disponível em: <<http://eltelegrafo.co/michelle-obama-elogia-la-pelicula-pantera-negra-por-su-mensaje/>>

Acesso em: 23 fev. 2018)

86. Com base na leitura do texto, a expressão **“éxito de taquilla”** pode ser traduzida ao português como
- sucesso de crítica.
 - sucesso entre os jovens afro-americanos.
 - sucesso de bilheteria.
 - sucesso dos estúdios Marvel.
 - sucesso de crítica e público.

Resolução

Éxito(sucesso) e taquilla (bilheteria).

Resposta: C

Leia o quadro abaixo para responder à questão 87.



(Disponível em: <<https://www.scoopnest.com/es/user/DsDiarios/764833827923582976>>)

87. O texto do quadro acima faz uso de um trocadilho (Errorismo / Terrorismo) para provocar um recurso de humor. O que o autor buscou criticar com o termo Errorismo de Estado?

- a) O autor busca criticar os diversos erros cometidos pelo terroristas em seus ataques.
- b) O autor busca criticar o excesso de erros diversos que acontecem dentro do Estado.
- c) O autor busca criticar a falta de informação de seu interlocutor a respeito do terrorismo.
- d) O autor busca criticar os erros de planejamento por parte dos Estados que permitiram a ação dos terroristas.
- e) O autor busca criticar a política pouco eficiente de prevenção ao terrorismo.

Resolução

O autor critica os erros que o Estado comete. Lê-se a resposta no primeiro balão: “dar marcha y contramarcha, de equivocarse una y otra (...)”

Resposta: B

Texto para a questão 88.

LA PROPUESTA DE TRUMP PARA
PROTEGER A LA COMUNIDAD EDUCATIVA:
ARMAR A LOS PROFESORES

El presidente de EEUU, Donald Trump, sugirió hoy la posibilidad de que algunos profesores o trabajadores de las escuelas del país puedan portar armas de manera oculta para responder rápidamente si se produce un tiroteo, además de elevar la edad mínima para comprar legalmente un arma.

Trump hizo esa sugerencia al recibir en la Casa Blanca a un grupo de afectados por tiroteos en Estados Unidos, entre ellos seis estudiantes del instituto de Parkland (Florida) donde hace una semana murieron 17 personas en un ataque armado.

“Hay algo que se llama portar armas de forma oculta, y que solo funciona cuando tienes a gente entrenada para ello”, dijo Trump. “Los profesores tendrían un permiso especial, y (la escuela) ya no sería una zona libre de armas” de la que puedan aprovecharse los “maníacos”, agregó.

Trump opinó que, dado el tiempo que puede tardar la Policía en llegar a una escuela al recibir una alerta de tiroteo, los profesores debidamente entrenados podrían detener estos sucesos “muy rápidamente”. “Vamos a examinar esa idea muy en

serio, mucha gente va a estar opuesta a ello, y mucha gente va a estar de acuerdo”, afirmó el presidente, al reconocer que es algo “controvertido”.

También planteó que podría enviarse a las escuelas a “profesionales, que podrían ser marines”, y que eso “podría resolver el problema”.

“Además, vamos a fijarnos en el tema de la edad (mínima) para comprar (un arma) y en el aspecto de salud mental”, agregó Trump, al opinar que no hay suficientes “instituciones mentales” en EE. UU. para tratar a la gente que pueda tener una enfermedad que le lleve a comportamientos violentos.

Bajo la ley federal de EE.UU., la edad mínima para comprar un arma de fuego son 21 años si es una pistola y 18 si es un rifle, aunque algunos vendedores sin licencia las pueden suministrar a personas aún más jóvenes. El autor del tiroteo en Florida, Nikolas Cruz, tiene 19.

Trump escuchó duros testimonios de los supervivientes o familiares de víctimas de varios tiroteos, y su propuesta de armar a los profesores recibió críticas de algunos de los asistentes.

“Mi esposa es profesora y ella le diría que los maestros ya tienen suficientes responsabilidades como para además tener la enorme responsabilidad de la fuerza letal que puede acabar con una vida”, dijo Mark Barden, cuyo hijo de 5 años Daniel fue asesinado en el tiroteo de Newtown (Connecticut) en 2012.[...]

(Disponível em,:

<<http://www.lavanguardia.com/internacional/20180222/44969760437/trump-armas-profesores-colegios-tiroteo-florida.html>>.

Acesso em: 23.02.18 Adaptado.)

88. Baseando-se na leitura do texto, seria correto deduzir que

- a) a ideia do presidente Donald Trump é polêmica, já que levará mais armas para dentro das escolas em vez de proibi-las.
- b) a proposta do presidente Trump é coerente e vai ao encontro da opinião de pais e professores.
- c) o presidente Donald Trump está buscando desviar o foco dos escândalos políticos de seu governo para o problema da violência nas escolas.
- d) apenas pais de alunos e professores das escolas que passaram por essa tragédia estão de acordo com a proposta de Donald Trump.
- e) o objetivo do presidente é estimular a compra de armas com base no direito de autodefesa.

Resolução

A única resposta que vai ao encontro da leitura do texto é a a porque a grande dificuldade em conter os episódios de violência nas escolas norte-americanas está relacionada com a facilidade que a população do país tem de comprar armas legalmente.

Resposta: A

Leia o cartaz abaixo para responder à questão 89.



(Disponível em: <<http://www.grupotortuga.com/El-ejercito-espanol-participa-en>>)

89. O cartaz acima apresenta uma forte crítica à venda de armas realizada pela Espanha a nações estrangeiras. A expressão “Siente la Roja” tem o objetivo de
- apenas destacar a cor do sangue das vítimas de armas vendidas pela Espanha.
 - engrandecer o poder bélico e tecnológico da indústria de armas nacional.
 - criticar os países que compram armas e promovem conflitos diversos.
 - relacionar a venda de armas com símbolos espanhóis, como a bandeira nacional e a seleção de futebol, que é internacionalmente conhecida como *La Roja*.
 - destacar o sofrimento dos espanhóis vítimas de assassinatos, torturas e mutilações.

Resolução

O cartaz apresenta uma arma como brasão da bandeira espanhola, cujas cores são o amarelo e o vermelho; além disso, a seleção de futebol espanhola é conhecida dentro e fora do país pelo apelido de *La Roja*.

Resposta: D

Texto para a questão 90.

EN MEMORIA DE FELIPE EL HERMOSO

Juana la loca contrajo matrimonio con Felipe el Hermoso, hijo del emperador Maximiliano, quien fallece en 1507 al beber agua helada tras un partido de pelota. Su cadáver fue trasladado de Burgos a Granada, acompañado por Juana quien comprobaba a diario su estado, y evitaba que pernoctase el féretro en conventos o lugares donde hubiese mujeres por los celos, pese a que tan largo viaje, con los calores, comportaba la putrefacción del cadáver. [...]

(Disponível em: <<https://vivoycoleccionando.com/2017/02/06/8-leyendas-fascinantes-de-la-rana-de-la-fachada-de-la-universidad-de-salamanca/>>. Adaptado.)

90. Segundo o texto, por que a rainha Juana (A louca) de Espanha não permitia que o corpo de seu marido falecido, Felipe (O formoso), pernoitasse em conventos durante o cortejo fúnebre de Burgos a Granada?
- Porque a rainha era muito ciumenta.
 - Porque a rainha Juana não era católica.
 - Porque seu finado marido era protestante.
 - Porque os conventos espanhóis da época não permitiam que pessoas não católicas fossem veladas em suas dependências.
 - Porque Juana tinha medo de ser confinada no convento devido a seu precário estado de saúde mental.

Resolução

Lê-se a resposta no fragmento: “y evitaba que pernoctase el féretro en conventos o lugares donde hubiese mujeres por los celos (...)”.

Resposta: A

