



# TABELA PERIÓDICA

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18

I A

VIIIA

1	2,1																	2																		
H	1																	He	4																	
II A																		VIIA																		
3	1,0	4	1,5															3,5	9	4,0	10															
Li	7	Be	9															O	16	F	19	Ne	20													
11	0,9	12	1,2															2,5	17	3,0	18															
Na	23	Mg	24																	S	32	Cl	35,5	Ar	40											
III B				IV B	V B	VIB	VII B	VIII B	VIII B	IB	IIB	IIIA				IVA	VA	VIA	VIIA	VIIIA																
19	0,8	20	1,0	21	1,3	22	1,4	23	1,6	24	1,6	25	1,5	26	1,8	27	1,8	28	1,8	29	1,9	30	1,6	31	1,6	32	1,8	33	2,0	34	2,4	35	2,8	36		
K	39	Ca	40	Sc	45	Ti	48	V	51	Cr	52	Mn	55	Fe	56	Co	59	Ni	58,5	Cu	63,5	Zn	65,5	Ga	70	Ge	72,5	75	As	79	Se	80	Br	84	Kr	
37	0,8	38	1,0	39	1,2	40	1,4	41	1,6	42	1,6	43	1,9	44	2,2	45	2,2	46	2,2	47	1,9	48	1,7	49	1,7	50	1,8	51	1,9	52	2,1	53	2,5	54		
Rb	85,5	Sr	87,5	Y	89	Zr	91	Nb	93	Mo	96	Tc	(98)	Ru	101	Rh	103	Pd	106,5	Ag	108	Cd	112,5	In	115	Sn	119	122	Sb	127,5	Te	127	I	131	Xe	
55	0,7	56	0,9	57-71	lanthanídeos	Hf	178,5	Ta	181	W	184	Re	186	Os	190	Ir	192	Pt	195	Au	197	Hg	200,5	Tl	204	207	Pb	209	209	209	Po	(209)	At	(210)	Rn	(222)
87	0,7	88	0,9	89-103	actinídeos	Rf	(261)	Db	262	Sg	(263)	Bh	(262)	Hs	(265)	Mt	(268)	Ds	(281)	Rg	(280)	Cn	(285)	Uut	(284)	Fl	(289)	Uup	(288)	Lv	(293)					

NÚMERO ATÔMICO	ELETRONE GATIVIDADE
<b>SÍMBOLO</b>	MASSA ATÔMICA APROXIMADA

57	58	1,1	59	1,1	60	1,1	61	1,1	62	1,2	63	1,2	64	1,2	65	1,2	66	1,2	67	1,2	68	1,2	69	1,2	70	1,2	71		
La	139	Ce	(259)	Pr	141	Nd	144	Pm	(145)	Sm	150	Eu	152	Gd	157	Tb	159	Dy	162,5	Ho	165	Er	167	Tm	169	Yb	173	Lu	175
89	90	1,3	91	1,5	92	1,7	93	1,3	94	1,3	95	1,3	96	97	1,3	98	1,3	99	1,3	100	1,3	101	1,3	102	1,3	103	103		
Ac	227	Th	232	Pa	231	U	238	Np	237	Pu	(244)	Am	(243)	Cm	(247)	Bk	(247)	Cf	(251)	Es	(252)	Fm	(257)	Md	(258)	No	(259)	Lr	(262)

lantanídeos  
actinídeos

## Língua Portuguesa

### Texto I

#### Como se constrói a identidade coletiva

A história é feita de encontros de indivíduos, de grupos, de populações. Esses encontros se acompanham de confrontos, de conflitos, cuja resolução ora é o deslocamento dos grupos humanos, ora a eliminação de um deles, ora a integração de um no outro ou a assimilação de um pelo outro, mas sempre através de relações de diferenciação, de dominação, de sujeição. E, se uma das partes consegue impor sua visão de mundo à outra, terá havido, apesar disso, entrecruzamentos de etnias, de religiões, de pensamentos, de usos e costumes, fazendo com que todo grupo cultural seja mais ou menos heterogêneo, organizado segundo tendências de integração, de assimilação ou de segregação.

(CHARAUDEAU. Patrick, *A Conquista da opinião pública*. São Paulo: Contexto, 2016. p.23).

#### 1

O primeiro período do texto é estruturado na voz passiva. Assinale a opção que indica a forma ativa correspondente.

- (A) Encontros de indivíduos, de grupos, de populações fazem a história.
- (B) Encontros de indivíduos, de grupos, de populações vão fazer a história.
- (C) Faz-se a história de encontros de indivíduos, de grupos, de populações.
- (D) A história se faz de encontros de indivíduos, de grupos, de populações.
- (E) Farão a história encontros de indivíduos, de grupos, de populações.

#### 2

Na frase “Esses encontros se acompanham de confrontos” (linha 02), explica-se a opção pela forma de demonstrativo esses porque

- (A) se refere a um termo mais próximo na frase.
- (B) mostra uma situação de catáfora.
- (C) indica um termo no tempo passado.
- (D) se prende a um termo mais distante no contexto.
- (E) se liga a um termo anteriormente citado.

#### 3

A função da palavra se na frase “Esses encontros se acompanham de confrontos” (Linha 02) se repete na seguinte frase:

- (A) Os grupos se avaliavam mutuamente.
- (B) Os estranhos se consideravam superiores.
- (C) Os estrangeiros foram-se embora.
- (D) Os homens queixavam-se dos problemas.
- (E) Assimilavam-se os costumes alheios.

#### 4

Assinale a opção em que o segmento precedido da preposição de desempenha uma função sintática diferente das demais.

- (A) deslocamento dos grupos humanos.
- (B) eliminação de um deles.
- (C) integração de um no outro.
- (D) relações de diferenciação.
- (E) assimilação de um pelo outro.

#### 5

Assinale a opção que apresenta corretamente o valor semântico do conectivo sublinhado.

- (A) “ora a integração de um no outro” / *tempo*.
- (B) “mas sempre através de relações de diferenciação” / *explicação*.
- (C) “E se uma das partes consegue impor” / *condição*.
- (D) “mas sempre através de relações de diferenciação” / *lugar*.
- (E) “organizado segundo tendências de integração” / *proporção*.

#### 6

Em termos de estrutura discursiva, o texto I deve ser classificado como

- (A) descritivo.
- (B) narrativo.
- (C) dissertativo expositivo.
- (D) dissertativo argumentativo.
- (E) injuntivo.

#### 7

Na frase “terá havido, apesar disso, entrecruzamento de etnias, de religiões” (Linhas 08 e 09), a forma que substitui convenientemente o segmento sublinhado é:

- (A) possivelmente haverá.
- (B) certamente houve.
- (C) caso haja.
- (D) talvez tenha havido.
- (E) já que haverá.

#### 8

No texto I há uma série de substantivos formados com o sufixo -ção. Assinale a opção que indica o vocábulo que não se forma exatamente do mesmo modo que os demais.

- (A) Resolução.
- (B) Integração.
- (C) Assimilação.
- (D) Segregação.
- (E) Eliminação.

### Texto II

Algun tempo hesitei se devia abrir estas Memórias pelo princípio ou pelo fim, isto é, se poria em primeiro lugar o meu nascimento ou a minha morte. Suposto o uso vulgar seja começar pelo nascimento, duas considerações me levaram a adotar diferente método: a primeira é que não sou propriamente um autor defunto, mas um defunto autor, para quem a campa foi outro berço; a segunda é que o escrito ficaria assim mais galante e mais novo.

(ASSIS. Machado de. *Memórias Póstumas de Brás Cubas* – parte do primeiro capítulo)

#### 9

No segmento acima, tem-se

- (A) narrador em terceira pessoa, com onisciência dos fatos narrados.
- (B) narrador observador, com segmentos opinativos sobre o enredo.
- (C) narrador não-onisciente, em primeira pessoa.
- (D) narrador onisciente, ainda que em primeira pessoa.
- (E) narrador em terceira pessoa, não-onisciente.

**10**

Segundo a narrativa de Machado, a originalidade de seu texto está em

- (A) ser o narrador um autor defunto.
- (B) contrariar a ordem cronológica da narrativa.
- (C) iniciar a história narrada pelo nascimento.
- (D) transformar-se o nascimento em morte.
- (E) tornar o texto mais realista e preciso.

**Matemática**

**11**

Um modelo de geladeira possui volume interno total igual a 420 litros, sendo 320 litros para o refrigerador e 100 litros para o congelador. O fabricante dessa geladeira produzirá novos modelos com o mesmo volume interno total. Entretanto, a capacidade do congelador será aumentada em 10%.

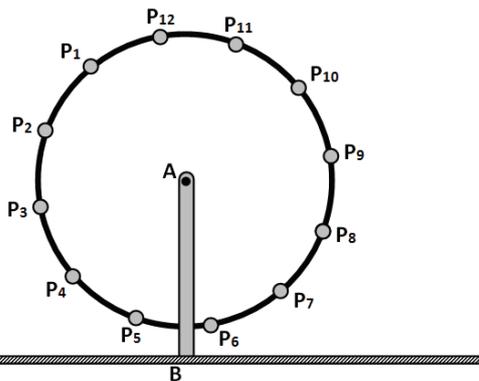
Do modelo atual para o modelo novo, a capacidade do refrigerador será reduzida de, aproximadamente,

- (A) 3%.
- (B) 4%.
- (C) 5%.
- (D) 9%.
- (E) 10%.

**12**

Uma roda gigante é formada por uma circunferência de raio  $R = 14$  m presa a um suporte vertical AB de comprimento  $L = 15$  m.

Em A, está o centro da circunferência e, em B, o suporte vertical está fixado ao piso horizontal. Sobre a circunferência, 12 cadeiras estão fixadas e igualmente espaçadas entre si. Essas cadeiras são representadas na figura pelos pontos  $P_1, P_2, P_3, \dots, P_{12}$ .



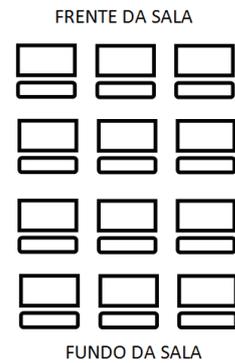
No momento em que a cadeira  $P_8$  atinge a posição mais baixa de sua trajetória, a altura da cadeira  $P_4$  em relação ao piso é

(Considere  $\sqrt{3} = 1,7$ )

- (A) 26,9 m.
- (B) 25,9 m.
- (C) 23,0 m.
- (D) 22,0 m.
- (E) 21,0 m.

**13**

Uma sala possui exatamente 12 cadeiras dispostas como ilustrado a seguir.



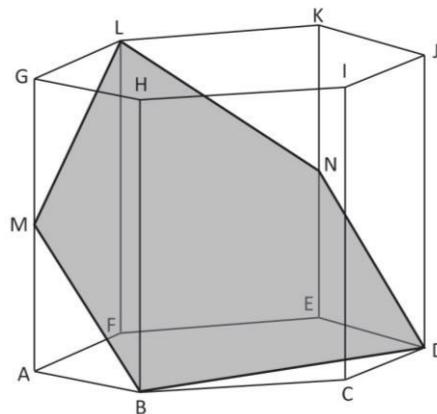
Oito candidatos farão prova nessa sala e poderão sentar-se nas cadeiras em que desejarem, desde que uma das cadeiras do fundo da sala seja reservada ao fiscal da prova. Dessa forma, três das cadeiras ficarão vagas.

Nessas condições, a quantidade de formas distintas que as cadeiras a serem utilizadas podem ser escolhidas é

- (A) 27.
- (B) 54.
- (C) 165.
- (D) 220.
- (E) 495.

**14**

A figura a seguir ilustra um prisma hexagonal regular reto ABCDEFGHIJKL cujas arestas da base medem 1 cm e as arestas verticais, 2 cm.



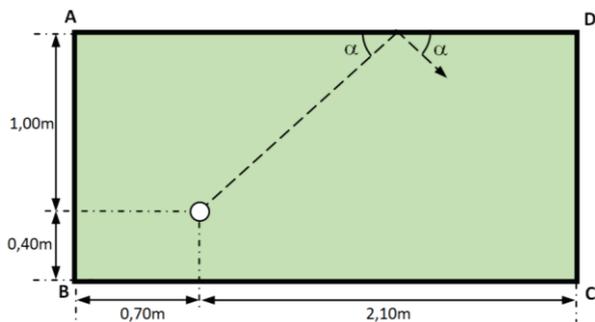
O prisma é cortado pelo plano que passa pelos pontos B, D e L. Esse corte forma o pentágono BDNLM, sendo M e N, respectivamente, pontos sobre as arestas AG e EK.

O perímetro desse pentágono é

- (A)  $4\sqrt{2} + \sqrt{3}$
- (B)  $4\sqrt{2} + 2$
- (C)  $5\sqrt{2}$
- (D)  $5\sqrt{2} + 2\sqrt{3}$
- (E)  $5\sqrt{3}$

**15**

Sobre uma mesa de sinuca retangular de 2,80m x 1,40m há apenas uma bola e ela está parada. Essa mesa não tem caçapas e as suas quinas são representadas pelos pontos A, B, C e D.



Com o auxílio de um taco, essa bola é colocada em movimento, deslizando sobre a mesa, e colide 4 vezes com as laterais dessa mesa (denominadas tabelas). Toda vez que a bola bate na tabela, ela ricocheteia e muda sua trajetória. As trajetórias antes e depois de cada choque formam com a mesa ângulos iguais.

Se  $\alpha = 45^\circ$ , no exato instante em que ocorre a 4ª colisão, a distância da bola ao ponto A é

- (A) 0,30 m.
- (B) 0,40 m.
- (C) 0,70 m.
- (D) 1,10 m.
- (E) 1,40 m.

**16**

A probabilidade de que chova amanhã na cidade do Rio de Janeiro é de 20%. Já na cidade de São Paulo, a probabilidade de chuva amanhã é de 70%.

Considerando-se a ocorrência de chuva nessas duas cidades como eventos independentes, a probabilidade de que chova amanhã em pelo menos uma dessas duas cidades é de

- (A) 24%.
- (B) 62%.
- (C) 76%.
- (D) 86%.
- (E) 90%.

**17**

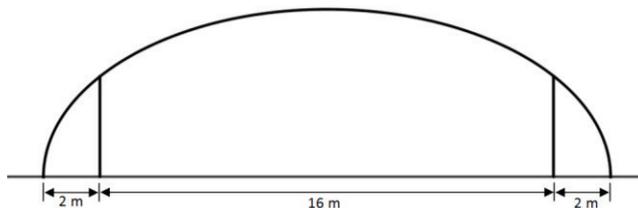
Um objeto foi lançado verticalmente para cima em um lugar onde o piso é horizontal. No exato momento em que foi lançado, esse objeto estava a 3,5 m do piso. Três segundos após o lançamento, o objeto atingiu a altura de 8 m e, nesse momento, começou a cair, também em trajetória vertical, até tocar o piso.

Se a altura do objeto relaciona-se com o tempo contado a partir do lançamento através de uma função polinomial de 2º grau, então o tempo transcorrido na queda foi

- (A) 3 segundos.
- (B) 4 segundos.
- (C) 5 segundos.
- (D) 6 segundos.
- (E) 7 segundos.

**18**

Para projetar um túnel, foi tomada uma elipse cuja distância focal e cujo eixo maior mediam, respectivamente, 16 m e 20 m. O perfil do túnel corresponde à metade dessa elipse, conforme ilustrado a seguir.



Esse túnel possui duas colunas de sustentação verticais e de mesma altura. Cada uma delas se apoia sobre um dos focos e termina no contorno elíptico.

A altura dessas colunas é

- (A) 3,0 m.
- (B) 3,2 m.
- (C) 3,6 m.
- (D) 4,0 m.
- (E) 4,5 m.

**19**

Uma empresa fornecedora de energia cobra R\$ 21,55 por 12 kWh consumidos e R\$ 32,35 por 20 kWh.

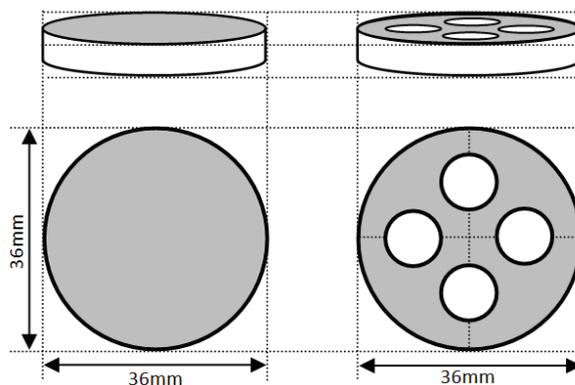
Se o valor pago a essa empresa pela energia fornecida varia com a quantidade de kWh consumidos segundo uma função afim, o usuário que não tiver consumo algum pagará

- (A) R\$ 0,00.
- (B) R\$ 0,40.
- (C) R\$ 1,35.
- (D) R\$ 4,00.
- (E) R\$ 5,35.

**20**

Uma fábrica de calçados produz amortecedores cilíndricos para as solas de seus tênis. Para reduzir o custo de matéria-prima na produção desses amortecedores, ela passará a produzi-los com 4 furos circulares idênticos, mas sem alterar o seu formato original.

A figura a seguir ilustra duas vistas do amortecedor atual e duas vistas do novo amortecedor.



Para que o custo com matéria-prima na produção seja reduzido a 75% do valor atual, o diâmetro de cada furo deve medir

- (A) 11,25 mm.
- (B) 9,00 mm.
- (C) 6,00 mm.
- (D) 4,50 mm.
- (E) 2,25 mm.

## Física

21

Uma vela é colocada a 40 cm do foco principal de um espelho convexo, perpendicularmente a seu eixo principal. A altura da imagem conjugada pelo espelho é igual à metade da altura da vela.

A distância focal do espelho (em módulo) é

- (A) 5 cm.
- (B) 10 cm.
- (C) 20 cm.
- (D) 30 cm.
- (E) 40 cm.

22

Um negociante comprou 100 000 barris de petróleo na Suécia, a  $-10^{\circ}\text{C}$ , pagando 52 dólares por barril, para revendê-lo em Nova Iorque. Em lá chegando, soube que, em virtude da exploração do gás xisto, o preço do petróleo estava em baixa. Temendo um enorme prejuízo, vendeu, por 50 dólares o barril, todo o petróleo. Verificou que, felizmente, em virtude do forte calor do verão nova-iorquino, não houve lucro nem prejuízo.

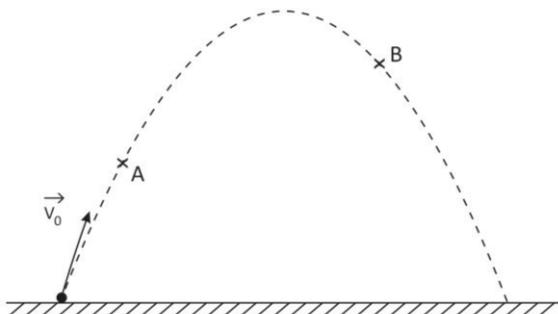
O coeficiente de dilatação do petróleo é  $1,0 \times 10^{-3}/^{\circ}\text{C}$  (*lembre-se de que o barril é uma unidade de volume utilizada na comercialização de petróleo*).

O petróleo foi vendido em Nova Iorque a uma temperatura de

- (A)  $30^{\circ}\text{C}$ .
- (B)  $32^{\circ}\text{C}$ .
- (C)  $35^{\circ}\text{C}$ .
- (D)  $38^{\circ}\text{C}$ .
- (E)  $40^{\circ}\text{C}$ .

23

A figura a seguir mostra a trajetória de um projétil lançado do solo com uma velocidade  $\vec{v}_0$  entre o instante do lançamento e o instante em que retorna ao solo, supondo a resistência do ar desprezível.



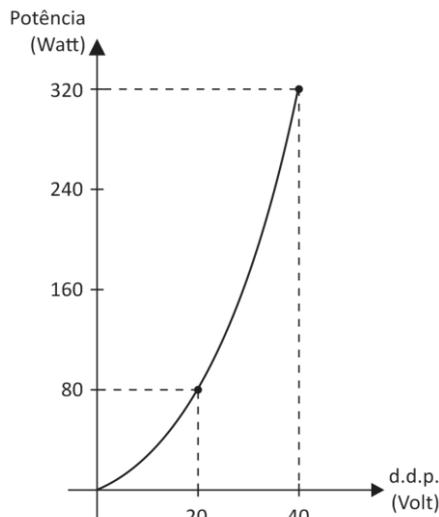
Em um instante  $t$  ele passa pelo ponto A, subindo; em um instante posterior  $t'$  ele passa pelo ponto B, descendo.

Dos segmentos orientados desenhados a seguir, o que pode representar o vetor variação de velocidade do projétil entre os instantes  $t$  e  $t'$  é

- (A)
- (B)
- (C)
- (D)
- (E)

24

A figura a seguir representa, em gráfico cartesiano, como a potência consumida por um resistor ôhmico varia em função da diferença de potencial mantida entre seus terminais.

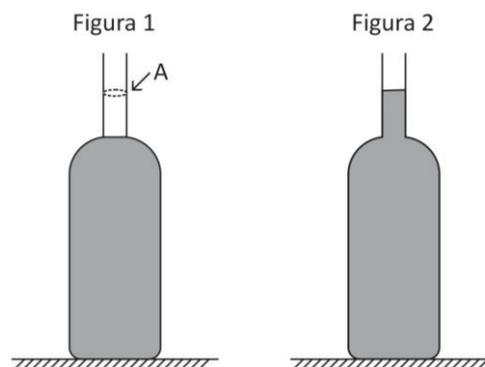


A potência consumida por esse resistor quando estiver sendo percorrido por uma corrente elétrica de 6 A de intensidade será

- (A) 60 W.
- (B) 90 W.
- (C) 120 W.
- (D) 180 W.
- (E) 200 W.

25

Um recipiente possui um gargalo cilíndrico cuja seção uniforme tem área  $A = 1,0 \times 10^{-3} \text{ m}^2$ . Enche-se o recipiente com mercúrio até o gargalo, como mostra a Figura 1. Nesse caso, a pressão no fundo do recipiente é de  $1,50 \times 10^5 \text{ N/m}^2$ . Coloca-se mais mercúrio no gargalo do recipiente, como mostra a Figura 2, até que a pressão no fundo se torne igual a  $1,55 \times 10^5 \text{ N/m}^2$ .

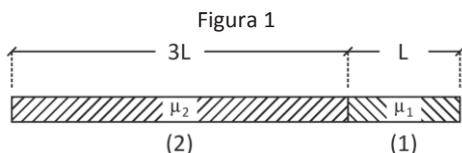


Considere  $g = 10 \text{ m/s}^2$ . A massa do mercúrio colocada no gargalo do recipiente é

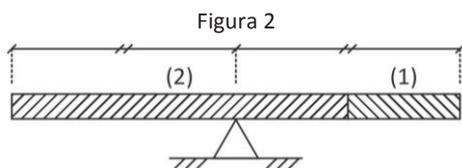
- (A) 0,50 kg.
- (B) 0,40 kg.
- (C) 0,25 kg.
- (D) 0,20 kg.
- (E) 0,10 kg.

26

Constrói-se uma haste dupla soldando duas outras hastes homogêneas e de mesma seção principal. A haste (1) tem densidade  $\mu_1$  e comprimento  $L$  e a haste (2) tem densidade  $\mu_2$  e comprimento  $3L$ , como ilustra a Figura 1.



Verifica-se experimentalmente que esta haste dupla, quando apoiada em seu ponto médio, permanece em repouso, como ilustra a Figura 2.

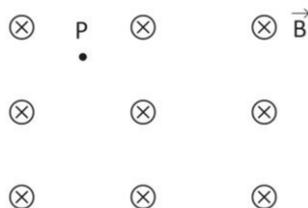


Isso ocorre porque a razão  $\mu_1/\mu_2$  é igual a

- (A)  $\frac{1}{3}$ .
- (B)  $\frac{2}{3}$ .
- (C) 1.
- (D)  $\frac{3}{2}$ .
- (E) 3.

27

Uma partícula de massa  $m$  e carga elétrica positiva  $q$  é abandonada em um ponto  $P$  do espaço onde há um campo magnético uniforme e constante  $\vec{B}$ , cuja direção é horizontal. A partir desse instante, a partícula passa a se mover sob a ação apenas de seu peso e da força magnética que atua sobre ela. Na figura a seguir, está indicado o ponto  $P$  e o campo magnético aponta para dentro do papel.



A opção que melhor representa a trajetória inicial dessa partícula desde que foi abandonada é

- (A)
- (B)
- (C)
- (D)
- (E)

28

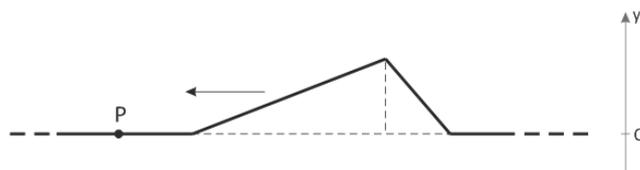
Um carro está se movendo em uma estrada plana, retilínea e horizontal com uma velocidade constante de módulo igual a 72 km/h. A partir de um determinado instante, acelera-se o carro durante 10 s, com o motor desenvolvendo uma potência constante e igual a  $24 \times 10^3$  W. Após esse intervalo de tempo, o carro adquire uma velocidade de módulo igual a 90 km/h. A massa total do carro (incluindo seus ocupantes) é igual a 1200 kg.

O trabalho realizado, durante esses 10 segundos, pelos diversos atritos que se opõem ao movimento do carro é

- (A)  $-190 \times 10^3$  J.
- (B)  $-175 \times 10^3$  J.
- (C)  $-160 \times 10^3$  J.
- (D)  $-145 \times 10^3$  J.
- (E)  $-105 \times 10^3$  J.

29

Um pulso triangular se propaga em uma corda tensa e bastante longa. A figura mostra a corda no instante inicial ( $t=0$ ). Nela também estão indicados um ponto  $P$  da corda e o sentido de propagação do pulso.



Considere o sentido positivo do eixo vertical  $Oy$  de baixo para cima, como indicado.

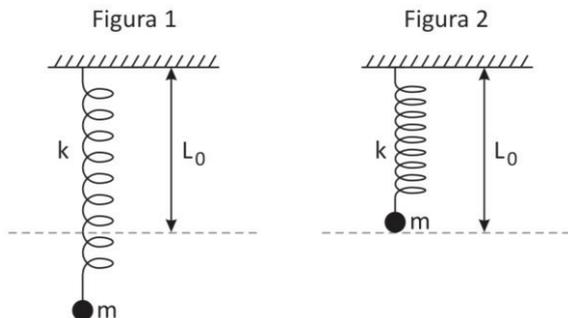
O gráfico que melhor representa como a velocidade  $V_p$  do ponto  $P$  varia em função do tempo  $t$  é

- (A)
- (B)
- (C)
- (D)
- (E)

30

Uma esfera de pequenas dimensões está inicialmente em repouso, suspensa por uma mola ideal de constante elástica  $k$ , cujo extremo superior encontra-se fixo ao teto, como mostra a Figura 1. Eleva-se verticalmente a esfera até que a mola volte a ter o seu tamanho natural,  $L_0$ , como indica a Figura 2.

A esfera então é abandonada e passa a oscilar verticalmente sob a ação apenas de seu peso e da força elástica que atua sobre ela.



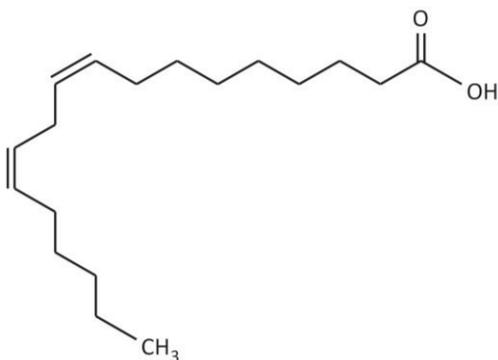
A energia cinética máxima atingida pela esfera durante as suas oscilações vale

- (A)  $\frac{4m^2g^2}{k}$  .
- (B)  $\frac{2m^2g^2}{k}$  .
- (C)  $\frac{m^2g^2}{k}$  .
- (D)  $\frac{m^2g^2}{2k}$  .
- (E)  $\frac{m^2g^2}{4k}$  .

## Química

31

A substância representada a seguir é um ácido graxo insaturado essencial na dieta humana. Ele é encontrado em elevado teor no óleo de amendoim que, segundo especialistas, é muito mais saudável que o óleo de soja.



Ácido linoleico

De acordo com as normas de nomenclatura recomendadas pela IUPAC para compostos orgânicos, o nome correto desse ácido é

- (A) ácido cis,cis-6,9-octadecadienoico.
- (B) ácido trans,trans-6,9-octadecadienoico.
- (C) ácido cis,trans-9,12-octadecadienoico.
- (D) ácido cis,cis-9,12-octadecadienoico.
- (E) ácido trans,trans-9,12-octadecadienoico.

32

Analise o quadrinho a seguir.



(Fonte: [http://turmadamonica.uol.com.br/wp-content/uploads/2015/04/thumbs\\_cascao\\_1\\_1\\_abril.png](http://turmadamonica.uol.com.br/wp-content/uploads/2015/04/thumbs_cascao_1_1_abril.png))

Podemos ficar surpresos ao vermos a felicidade estampada no rosto do Cascão por estar embaixo de um chuveiro aberto, mas é possível que tal felicidade se deva ao fato de algum adulto tê-lo ensinado que esta atividade é muito salutar porque a água que ele está usando no banho certamente passou por um rigoroso tratamento antes de chegar purificada em sua casa.

O tratamento citado no texto é normalmente realizado em uma estação de tratamento de água e envolve uma série de etapas de purificação até que a água captada em um rio, lago ou represa se torne apropriada para consumo.

Em uma dessas etapas, a água captada chega num tanque onde sofre a adição de agentes químicos que provocam a aglomeração das partículas em suspensão produzindo grandes flocos gelatinosos que continuam em suspensão. Em seguida, a água passa por grades especiais, sendo conduzida para outro tanque no qual esses flocos gelatinosos vão, lentamente, depositando no fundo, deixando a maior parte da água isenta de partículas.

O processo que ocorre neste último tanque é denominado

- (A) decantação.
- (B) levigação.
- (C) destilação.
- (D) tamisação.
- (E) dissolução fracionada.

33

O flúor, elemento químico pertencente à família dos halogênios, está representado na tabela periódica da seguinte forma:

9		4,0
	<b>F</b>	
	19	

Um importante composto químico que contém este elemento é bastante utilizado em indústrias de cerâmica e vidraria, em produtos farmacêuticos e no segmento de solda. As interações interatômicas presentes neste composto são consideradas, de acordo com o critério estabelecido por Linus Pauling, de caráter predominantemente iônico.

A fórmula química deste composto é

- (A)  $F_2$
- (B) KF
- (C)  $OF_2$
- (D)  $CHClF_2$
- (E)  $CF_4$

34

O organismo humano necessita diariamente do elemento químico X para diversas funções como coagulação do sangue, contração muscular e funções nervosas. Quando não ingerimos a quantidade mínima necessária de X, nosso organismo se encarrega de retirá-lo dos ossos.

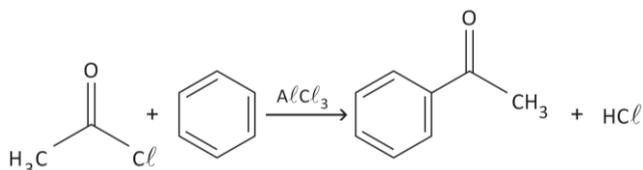
No estudo dos critérios de classificação dos elementos da tabela periódica, pelo critério estabelecido com base nas configurações eletrônicas, X é classificado como *elemento representativo* e, segundo o critério baseado nas propriedades dos elementos, ele é um *metal*.

O nome do elemento X é

- (A) Ferro.
- (B) Cálcio.
- (C) Oxigênio.
- (D) Zinco.
- (E) Flúor.

35

A equação química a seguir ilustra a reação de acilação de Friedel-Crafts com o emprego do cloreto de alumínio para ativar o agente eletrofílico.



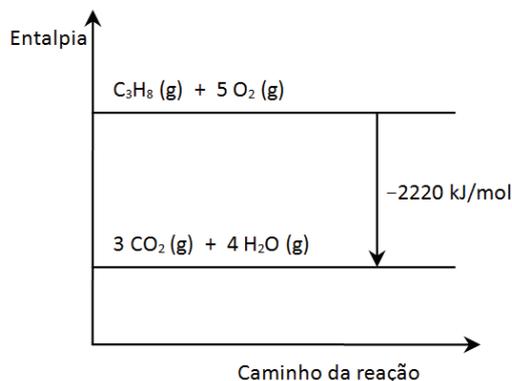
Considere que 15,7 kg de cloreto de etanoila e 19,5 kg de benzeno foram colocados em condições de reagir conforme a equação acima.

Nesse caso, se o rendimento da reação foi de 80%, a massa de cetona produzida foi de

- (A) 60,0 kg.
- (B) 36,5 kg.
- (C) 30,0 kg.
- (D) 24,0 kg.
- (E) 19,2 kg.

36

O diagrama a seguir ilustra a variação da entalpia para a combustão completa do propano, reação cuja considerável quantidade de calor despreendida justifica o seu largo emprego como combustível.



Se a combustão completa de certa massa de propano desprende 5550 kJ, o número de mols de gás carbônico que ela produz é:

- (A) 2,5.
- (B) 5,0.
- (C) 7,5.
- (D) 10,0.
- (E) 12,5.

37

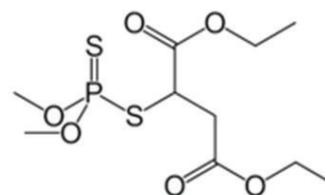
Um médico de uma unidade de saúde administrou uma solução aquosa de certo sal para restabelecer o controle do pH sanguíneo de um paciente que apresentou um quadro de alcalose, que é um transtorno relacionado a um aumento acentuado da alcalinidade nos fluídos corporais.

A fórmula química do sal usado na preparação da solução administrada pode ser

- (A)  $\text{NH}_4\text{Cl}$
- (B)  $\text{NaCl}$
- (C) KCN
- (D) KI
- (E)  $\text{CH}_3\text{COONa}$

38

O malation, inseticida pertencente à classe dos organofosforados, tem a peculiaridade vantajosa de demorar poucos dias para se decompor, sendo por este motivo, raramente encontrado na cadeia elementar.



Malation

Acerca de sua estrutura molecular, é correto afirmar que há

- (A) quatro radicais metila ligados a átomos de oxigênio.
- (B) dois radicais etoxi ligados a um átomo de fósforo.
- (C) um total de oito átomos de carbono.
- (D) um total de dezenove átomos de hidrogênio.
- (E) um total de nove heteroátomos.

39

Em certo processo industrial, quatro substâncias no estado gasoso estabeleceram equilíbrio químico em sistema fechado, a  $700^\circ\text{C}$  e pressão de 1 atm. A constante de equilíbrio em relação às pressões parciais das substâncias envolvidas neste processo é calculada pela seguinte expressão:

$$K_p = \frac{(p_{\text{CO}_2}) \cdot (p_{\text{H}_2})^4}{(p_{\text{CH}_4}) \cdot (p_{\text{H}_2\text{O}})^2}$$

Uma alteração imposta ao sistema fez com que, após certo tempo, ele alcançasse uma nova posição de equilíbrio, na qual a pressão parcial de  $\text{CO}_2$  apresentou um valor maior que o encontrado na posição de equilíbrio inicial.

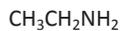
Considerando que a reação absorve calor no sentido de consumo de metano, assinale a opção que indica o tipo de alteração que pode ter provocado esse comportamento do sistema.

- (A) Alteração da pressão para 1,5 atm.
- (B) Adição de gás hidrogênio ao sistema.
- (C) Alteração da temperatura para  $950^\circ\text{C}$ .
- (D) Retirada de certa quantidade de vapor de água presente no sistema.
- (E) Adição de certa quantidade de um catalisador apropriado.

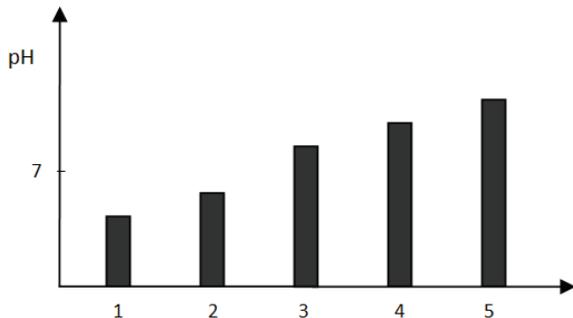
**40**

Os cinco compostos orgânicos a seguir foram usados como solutos na preparação de cinco soluções aquosas de mesma concentração, em mol/L, contendo, cada uma delas, somente um dos solutos dissolvido.

Fórmulas de compostos orgânicos:



Os resultados obtidos nas medições de pH das soluções, a 25 °C, estão indicados no gráfico a seguir.



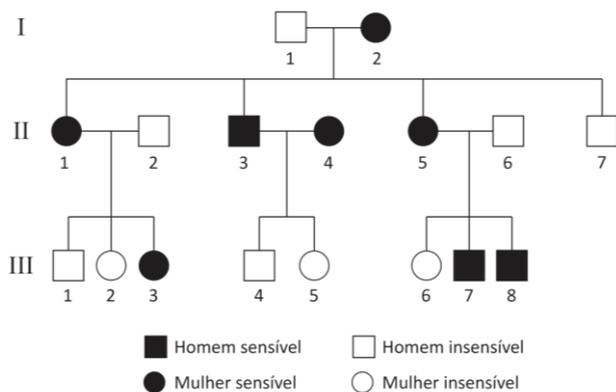
A barra que indica o resultado correspondente à solução aquosa de  $CH_3CH_2NH_2$  é a de número

- (A) 1.
- (B) 2.
- (C) 3.
- (D) 4.
- (E) 5.

**Biologia**

**41**

A sensibilidade a uma determinada substância foi analisada durante três gerações e está representada no heredograma a seguir:



A análise dos dados exibidos leva à conclusão de que a sensibilidade é determinada por gene

- (A) dominante ligado ao cromossomo X.
- (B) recessivo ligado ao cromossomo X.
- (C) dominante ligado ao cromossomo Y.
- (D) autossômico dominante.
- (E) autossômico recessivo.

**42**

Para verificar a ação de um determinado tipo de herbicida, foi feito um experimento com plantas da mesma espécie colocadas no escuro durante certo tempo, depois do qual foram iluminadas. Foram medidas as quantidades de ATP e de NADPH durante todo o experimento. Os dados obtidos estão registrados nos gráficos a seguir, onde está representado o momento em que as plantas foram iluminadas e o momento em que foi adicionado o herbicida em estudo (h).

Gráfico I

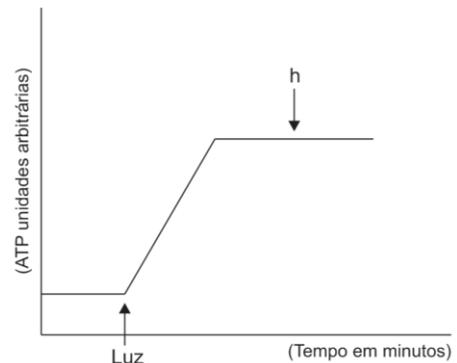
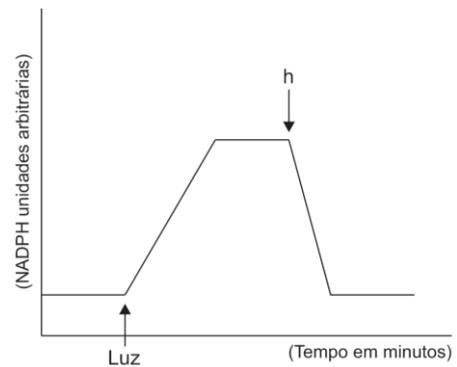


Gráfico II

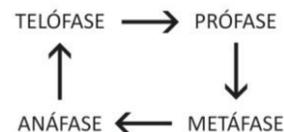


Os dados obtidos com o experimento mostram que o herbicida age nas reações do processo da fotossíntese inibindo

- (A) a redução de NADP mas não interfere na produção de ATP.
- (B) a oxidação de NADH e a produção de ATP.
- (C) a oxidação de NADPH mas não interfere na produção de ATP.
- (D) a absorção de luz, interferindo na produção de NADPH e de ATP.
- (E) a produção de ATP e a de NADPH.

**43**

Na figura a seguir, estão representadas as quatro principais fases do processo de divisão celular conhecido como mitose, no qual diferentes eventos são observados.



Entre telófase e prófase, os cromossomos

- (A) movem-se para os pólos.
- (B) são duplicados.
- (C) duplicados separam-se.
- (D) ligam-se às fibras do fuso.
- (E) dividem-se longitudinalmente.

44

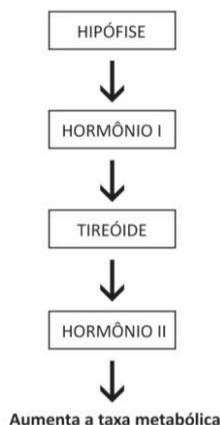
O tecido glandular pode ser encontrado em diferentes órgãos do corpo e desempenhando diferentes funções.

Qualquer que seja o tipo de tecido glandular, todos têm em comum o fato de

- produzirem hormônios.
- serem originados do ectoderma.
- apresentarem dutos secretores.
- apresentarem mais de um produto de secreção.
- derivarem de epitélios.

45

O esquema a seguir representa o mecanismo de controle da secreção da tireóide, onde figuram dois hormônios (I e II):



Os hormônios I e II são, respectivamente,

- TSH (Hormônio Estimulador da Tireóide) e Tiroxina.
- GH (Hormônio de Crescimento) e Tiroxina.
- GH (Hormônio de Crescimento) e TSH (Hormônio Estimulador da Tireóide).
- TSH (Hormônio Estimulador da Tireóide) e Adrenalina.
- TSH (Hormônio Estimulador da Tireóide) e GH (Hormônio de Crescimento).

46

O estudo de duas populações de pequenos mamíferos da mesma espécie mostrou que:

- a população I apresenta 200 indivíduos, dentre os quais 72 são albinos;
- a população II apresenta 300 indivíduos, dentre os quais 75 são albinos.

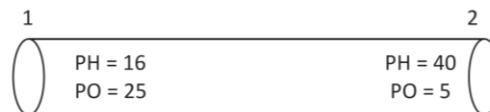
Considere que as populações citadas atendem às exigências do equilíbrio de Hardy-Weinberg e que, em ambas, o gene para albinismo é autossômico recessivo.

Sob essas condições, na população I,

- o gene determinante de albinismo é menos recessivo que na II.
- a frequência de heterozigotos é menor que na II.
- o albinismo é vantajoso e na II, desvantajoso.
- a frequência do gene para albinismo tende a aumentar mais que na II.
- o gene dominante é desvantajoso assim como na II.

47

Na figura a seguir, está representado um capilar sanguíneo, sendo uma parte arterial e outra venosa, e os valores da pressão hidrostática (PH) e da pressão osmótica (PO) do sangue.

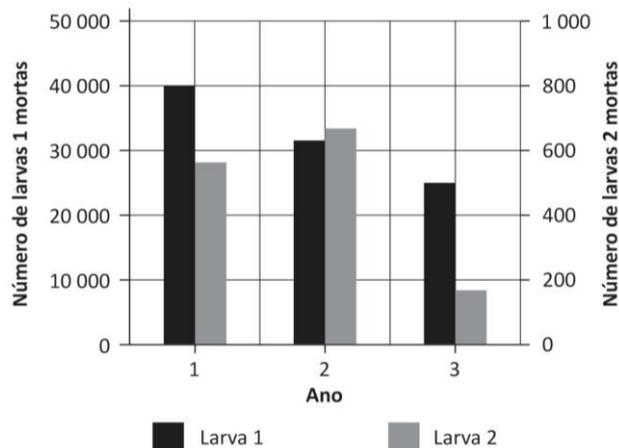


Considerando os dados como válidos, é correto afirmar que o fluxo sanguíneo segue o sentido de

- 1 para 2, sendo 1 capilar venoso e 2 capilar arterial.
- 1 para 2, sendo 1 capilar arterial e 2 capilar venoso.
- 2 para 1, sendo ambos capilares arteriais.
- 2 para 1, sendo 1 capilar venoso e 2 capilar arterial.
- 2 para 1, sendo 1 capilar arterial e 2 capilar venoso.

48

Dois espécies de larvas (1 e 2) predadoras de folhas foram usadas em um experimento para verificar a eficiência de um defensivo agrícola aplicado em três anos. Os números de larvas mortas em cada ano em que foi aplicado o defensivo estão mostrados no gráfico a seguir.



Com relação aos dados contidos no gráfico, analise as afirmativas a seguir.

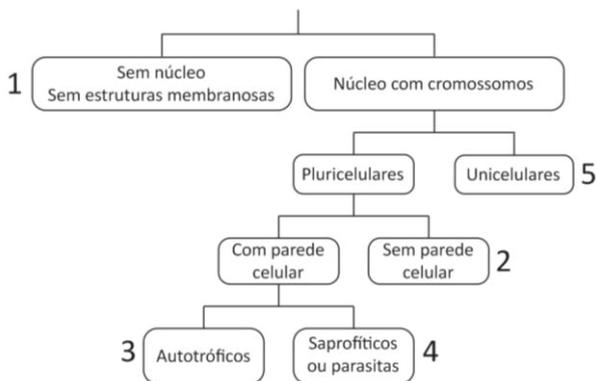
- As larvas 1 são mais sensíveis ao defensivo que as larvas 2.
- A cada aplicação, as larvas se tornaram mais resistentes ao defensivo.
- Na segunda aplicação, o defensivo foi mais eficiente contra as larvas 1 do que contra as larvas 2.

Assinale:

- se apenas a afirmativa I estiver correta.
- se apenas as afirmativas I e II estiverem corretas.
- se apenas as afirmativas I e III estiverem corretas.
- se apenas as afirmativas II e III estiverem corretas.
- se todas as afirmativas estiverem corretas.

49

A figura a seguir apresenta características de seres vivos integrantes da classificação de 5 reinos proposta por Robert Whittaker em 1969 e utilizada até os dias de hoje.



Assinale a opção que indica apenas associações corretas entre reinos dessa classificação e as características apresentadas.

- (A) Protista: 1 e Monera: 5.
- (B) Vírus: 1 e Protista: 5.
- (C) Animal: 2 e Fungo: 4.
- (D) Fungo: 3 e Monera: 4.
- (E) Planta: 3 e Animal: 4.

50

O tratamento de determinadas doenças pode ser feito pela aplicação do soro específico ou da vacina correspondente.

Considere que uma pessoa (1) tenha recebido o soro específico para uma determinada doença e que, nesse mesmo dia, outra pessoa (2) tenha sido vacinada para o mesmo tipo de doença.

Sessenta dias depois,

- (A) ambas apresentarão elevada concentração dos anticorpos correspondentes.
- (B) 1 apresentará concentração dos anticorpos correspondentes maior do que em 2.
- (C) 2 apresentará concentração dos anticorpos correspondentes maior do que em 1.
- (D) ambas não mais apresentarão os anticorpos correspondentes.
- (E) ambas apresentarão baixa concentração de anticorpos.

## Geografia

51

Analise o texto sobre a inserção do Brasil no mundo.

“A partir da virada do milênio, a política externa brasileira vem passando por profundas transformações, mostrando o esgotamento da matriz de inserção internacional dos anos 1990, que havia assumido o processo de globalização e a adoção de novas políticas como eixos norteadores. Durante os anos 1990, a política externa brasileira buscava construir a imagem do Brasil como uma liderança regional que procurava uma inserção global, como compensação à ampliação da vulnerabilidade externa, bem como procurava uma aproximação com os países desenvolvidos. Esse período abrange os governos de Fernando Collor, Itamar Franco e Fernando Henrique Cardoso, de 1990 a 2002”.

(SILVA, A. *Brasil, potência emergente: desafios do desenvolvimento e da inserção internacional*. In: Visentini, P. et al. *BRICS. Potências emergentes*. Petrópolis: Vozes, 2013, p. 131. Adaptado.)

No período abordado, adotou-se, no Brasil, uma política externa orientada fundamentalmente pelo

- (A) socialismo.
- (B) comunitarismo.
- (C) neoliberalismo.
- (D) meridionalismo.
- (E) terceiro-mundismo.

52

Analise a imagem a seguir.



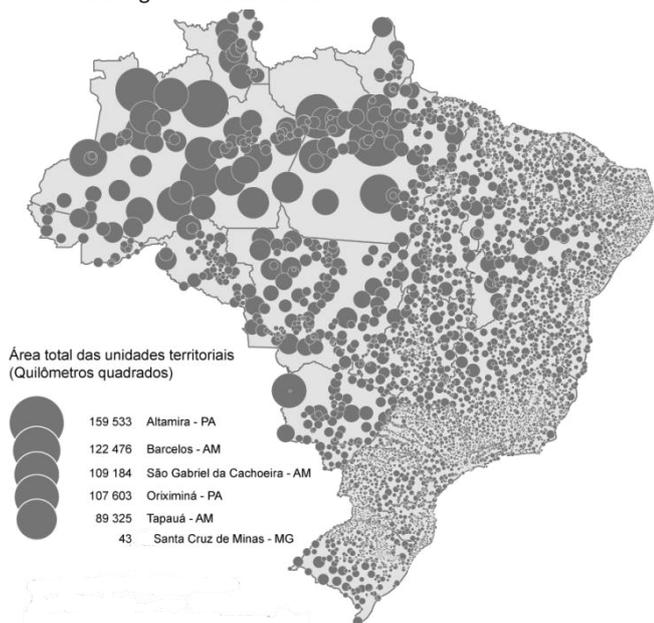
(Disponível em: [http://s2.glbimg.com/Dv7vV9Gujeq13VdWaGcOQhx-QoE=/0x0:620x465/620x465/s.glbimg.com/po/ek/f/original/2014/08/28/floresta\\_amazonica.jpg](http://s2.glbimg.com/Dv7vV9Gujeq13VdWaGcOQhx-QoE=/0x0:620x465/620x465/s.glbimg.com/po/ek/f/original/2014/08/28/floresta_amazonica.jpg). Acesso em: 03 out. 2016.)

Na imagem, a vegetação natural registrada ocorre predominantemente no tipo climático

- (A) semiárido.
- (B) equatorial.
- (C) subtropical.
- (D) temperado.
- (E) mediterrâneo.

53

Analise a imagem da área das unidades territoriais.



(Disponível em : <https://confins.revues.org/docannexe/image/7215/img-2.png>. Acesso em: 27 set. 2016.)

As maiores unidades territoriais concentram-se na seguinte porção do território nacional:

- (A) Centro-Sul.
- (B) Meio Norte.
- (C) Centro-Oeste.
- (D) Amazônia Ocidental.
- (E) Amazônia Meridional.

54

Analise o texto sobre a condição nuclear global.

“A proliferação de armas de destruição em massa é vista como um dos mais graves desafios à segurança internacional. Há dois tipos de proliferação nuclear. A proliferação vertical diz respeito ao aumento do número de armas nucleares nos arsenais. A proliferação horizontal diz respeito ao aumento do número de Estados que possuem esse tipo de armas. Atualmente, é só este aspecto da questão que é levado em conta quando se fala de proliferação. No início dos anos 1990, o debate sobre a proliferação nuclear foi retomado, sob o efeito de três fatores: a situação da Rússia, a Guerra do Golfo e a necessidade de prorrogar o Tratado de Não Proliferação”.

(BONIFACE, P. *Compreender o mundo*. São Paulo: Senac, 2011, p. 236-244.)

Dentre os fatores responsáveis pela retomada e renovação do debate sobre a proliferação nuclear, identifica-se

- (A) o desmantelamento da União Soviética que ampliou a proliferação horizontal.
- (B) a sucessão das Guerras do Golfo que reduziu o incremento da proliferação vertical.
- (C) a adesão ao Tratado de Não Proliferação pela Índia que retraiu a proliferação vertical.
- (D) o avanço mundial do terrorismo que comprovou a expansão do uso de armas nucleares.
- (E) a aliança geopolítica entre as Coreias que decorreu do histórico acordo nuclear entre ambas.

55

Analise os Textos I e II.

Texto I

“Uma guerrilha sem fins?’ As Forças Armadas Revolucionárias da Colômbia – FARC – expressaram pelo menos duas finalidades. Nos anos 1960, reivindicaram a profunda transformação agrária. No fim dos anos 1990, visavam a uma mudança radical das estruturas políticas. Ao longo daquelas décadas, estenderam seu domínio sobre grande parte do país e deram mostras de terem capacidade militar para ameaçar o regime. No intervalo, porém, envolveram-se na economia da droga, transformaram os sequestros em prática rotineira, desenvolveram formas de dominação que já não consistiam em proteção, mas em intimidação, quando não terror”.

(PÉXAUT, D. *As FARC. Uma guerra sem fins?* Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2010, p. 151.)

Texto II

“A Colômbia mergulhou ontem na incerteza ao dizer não ao acordo de paz com as FARC. Apesar das pesquisas que indicavam uma vitória do “sim” no referendo sobre o acordo, a população rechaçou a reconciliação com a guerrilha e optou pelo “não”, que venceu a consulta popular realizada, obtendo 50,24% dos votos. Agora, ninguém se arrisca a dizer qual é o futuro do processo de paz que pretendia dar fim a um conflito que se estendeu por mais de meio século. Dois fatores foram apontados por analistas como possíveis explicações para o surpreendente resultado: a enorme abstenção que manteve afastados das urnas 60% dos eleitores e a campanha contra o acordo intensificada nas últimas semanas”.

(BENJAMIN, F. *Colômbia diz não à paz com as FARC*. *O Globo*, 03 out. 2016. Adaptado.)

A análise comparativa entre os Textos I e II conduz à seguinte conclusão:

- (A) Os Textos I e II descrevem distintas ações das FARC, apoiando o domínio geopolítico da guerrilha na Colômbia.
- (B) O Texto I retifica o Texto II, mencionando fatores geográficos responsáveis pela formação das FARC.
- (C) O Texto II complementa o Texto I, atualizando a geopolítica entre as FARC, a sociedade civil e o Estado.
- (D) O Texto II especifica o Texto I, apontando a abstenção como explicação para a vitória histórica das FARC.
- (E) O Texto I contradiz o Texto II, apresentando uma posição política e ideológica favorável às FARC.

56

Analise o texto sobre a condição mundial.

“O processo industrial no todo destrói mais reservas naturais e humanas do que ele próprio pode produzir ou regenerar. Nesse sentido, é tão autogerador quanto um câncer, tão criativo quanto fogos de artifício, tão produtivo quanto o cultivo de drogas. O que durante mais de 200 anos foi festejado como produtividade humana quase sem contestação, está cada vez mais sendo visto agora em seu caráter destrutivo e vicioso em relação à biosfera”.

(SLOTERDIJK, P. *No mesmo barco*. Ensaio sobre hiperpolítica. São Paulo: Estação Liberdade, 1999, p. 91. Adaptado.)

Uma evidência das consequências diretas do processo mencionado é o seguinte problema:

- (A) Agravamento do aquecimento global.
- (B) Expansão das megafusões empresariais.
- (C) Diversificação da matriz energética mundial.
- (D) Internacionalização da revolução informática.
- (E) Recuperação da camada de ozônio estratosférico.

57

Analise o texto sobre a dinâmica demográfica atual.

“Enquanto a União Europeia busca maneiras de conter a chegada de refugiados ao continente, e a acolher aqueles que enfrentam longas jornadas por terra e mar fugindo de cenários desoladores em países da Ásia e África, eleitores húngaros decidem em consulta popular sobre o plano de redistribuição de imigrantes. Desde a metade do ano passado, o governo húngaro deu início à construção de cercas em suas fronteiras com Sérvia e Croácia, além de ampliar a militarização da zona fronteiriça com a Eslovênia. Uma nova lei, aprovada em junho de 2016 e colocada em vigor no mês subsequente, deu a policiais e militares o direito de deter qualquer pessoa suspeita de ser um imigrante ilegal, que por sua vez fica sujeita de ser processada criminalmente. Na maior parte dos casos, os imigrantes são levados à fronteira”.

(BENJAMIN, F. Referendo húngaro. *O Globo*, Mundo, 30 set. 2016, p. 34. Adaptado.)

Em relação à situação atual dos refugiados que chegam à Hungria, conclui-se que

- (A) o eleitor húngaro decide acolher livremente os refugiados que afluem ao país.
- (B) a Croácia redistribui os refugiados que chegam aos Bálcãs pelo território húngaro.
- (C) o governo húngaro se contrapõe ao plano de acolhida proposto pela União Europeia.
- (D) a Eslovênia é o principal destino dos refugiados que atravessam a fronteira com a Hungria.
- (E) o governo húngaro acolhe os refugiados apesar da ameaça que representam à lei e à ordem.

58

Analise a imagem sobre o espaço rural no Brasil.



(Disponível em: <http://3.bp.blogspot.com/-48pM0GLXXRM/VlxWmrdQF9I/AAAAAAAAAZGg/eBbjeESNGCU/s640/Agropecu%25C3%25A1ria%2Be%2Bdesmatamento%2Bda%2BAmaz%25C3%25B4nia.jpg>. Acesso em: 30 set. 2016.)

Na imagem, encontra-se explicitada a situação regional que reforça mutuamente os aspectos

- (A) reflorestamento e avanço da urbanização.
- (B) indústria de celulose e exportação de *commodities*.
- (C) sustentabilidade ambiental e política industrial.
- (D) manejo ambiental e navegação fluvial comercial.
- (E) desmatamento e expansão de pastagens.

59

Analise o texto sobre a ação do Estado.

“Como é que construímos uma capacidade de planejamento e gestão se as políticas têm de dar resultado rápido, em quatro anos, e é no período eleitoral que tudo tem de dar resultado? É preciso inventar de alguma forma e eventualmente reconstruir uma capacidade de planejamento. O cenário hoje das prefeituras, principalmente das cidades grandes, é de tudo muito terceirizado, nada é o próprio município que faz. O município fica extremamente amarrado, porque a legislação toda que rege o Estado, no Brasil, não deixa quem está no Estado fazer nada. Em nome do combate à corrupção, da fiscalização e do não desvio de recursos, engessou-se totalmente o Estado”.

(CACCIA BAVA, S. *A disputa pela cidade*.

*Le Monde Diplomatique Brasil*, Ano 10, n. 110, set. 2016, p. 6. Adaptado.)

A crítica sobre a capacidade de ação do Estado local no Brasil é contrária fundamentalmente ao seguinte aspecto:

- (A) Combate à corrupção.
- (B) Privatização do Estado.
- (C) Descaso do nível federal.
- (D) Duração do período eleitoral.
- (E) Flexibilidade da legislação municipal.

60

Analise o texto sobre urbanização.

“A rede urbana é formada pelo sistema de cidades, no território de cada país, interligadas umas às outras através dos sistemas de transportes e de comunicações, pelos quais fluem pessoas, mercadorias, informações etc. Quanto mais complexa a economia de um país ou de uma região, maior é a sua taxa de urbanização e a quantidade de cidades, mais densa é a sua rede urbana e, portanto, maiores são os fluxos que as interligam. Assim, as redes de cidades mais densamente articuladas surgem justamente naquelas regiões do planeta onde estão as megalópoles”.

(SENE, E.; MOREIRA, J. *Geografia*. Geral e do Brasil. São Paulo: Scipione, 2005, p. 318.)

Uma rede urbana densamente articulada por megalópole localiza-se geograficamente no

- (A) norte do Japão.
- (B) noroeste da China.
- (C) sudoeste da Austrália.
- (D) nordeste dos Estados Unidos.
- (E) sudoeste da República Sul-Africana.

## História

61

“Integrado ao império português e rendendo já muitos lucros à metrópole, o Brasil ingressou nas redes internacionais de comércio, participando ativamente de uma florescente economia atlântica, que unia três continentes – América, África e Europa –, que movimentava fortunas e envolvia constante troca de produtos e pessoas e, portanto, também de ideias, hábitos, valores, crenças e doenças. Essa economia atlântica relacionava-se à do índico, seja porque muitos países europeus possuíam conquistas e colônias no leste da África e na Ásia e/ou comerciavam com essas regiões, seja porque, sendo o comércio entre a Ásia e a África Oriental florescente desde pelo menos o período medieval, muitas mercadorias asiáticas transportadas até a costa leste africana atingiam, a partir do século XVI, o Atlântico”.

(AMADO, Janaína e FIGUEIREDO, Luiz Carlos. *O Brasil no Império Português*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor. 2001. p. 46)

Com base na forma de integração da economia colonial brasileira na rede mercantil atlântica, analise as afirmativas a seguir.

- I. O açúcar tornou-se a grande riqueza e possibilitou ao Brasil alcançar a posição de grande mercado produtor de açúcar.
- II. Com a expansão da economia açucareira, o tráfico negreiro se constituiu a partir de uma complexa rede de intercâmbio mercantil entre Brasil e África.
- III. Entre 1580 e 1640, a União Ibérica (unificação dos impérios coloniais português e espanhol) propiciou a ampliação da circulação de riquezas e comerciantes ibéricos nas áreas geoeconômicas coloniais.

Assinale:

- (A) se apenas a afirmativa I estiver correta.
- (B) se apenas a afirmativa II estiver correta.
- (C) se apenas a afirmativa III estiver correta.
- (D) se apenas as afirmativas II e III estiverem corretas.
- (E) se todas as afirmativas estiverem corretas.

62

“A expressão Antigo Regime é uma construção *a posteriori* que se reveste de fortes conotações ideológicas, pois, a rigor, foi produzida justamente por aqueles agentes históricos mais empenhados em condenar e destruir a sociedade à qual aplicavam essa denominação – os constituintes de 1789. Ao chamarem de Antigo Regime a sociedade existente, os revolucionários franceses tinham na mira justamente uma realidade que execravam e pretendiam demolir”.

(FALCON, Francisco e RODRIGUES, Antonio Edmilson. *A Formação do Mundo Moderno: a construção do Ocidente dos séculos XIV ao XVIII*. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006. p.33)

As principais características do Antigo Regime que os revolucionários franceses pretendiam superar eram:

- I. a sociedade de estamentos e ordens, fundada na igualdade de oportunidades.
- II. a visão aristocrática de mundo, que conferia uma coesão de comportamentos, hábitos políticos e percepções de distinção social próprios da nobreza.
- III. o poder soberano do monarca, fonte do poder autocrático, inibidor da liberdade de expressão e de participação política.

Assinale:

- (A) se apenas a afirmativa I estiver correta.
- (B) se apenas a afirmativa II estiver correta.
- (C) se apenas a afirmativa III estiver correta.
- (D) se apenas as afirmativas II e III estiverem corretas.
- (E) se todas as afirmativas estiverem corretas.

63

“O preconceito racial foi uma realidade no Brasil durante os três séculos em que foi colônia de Portugal. Judeus, mouros, negros, mulatos, indígenas, cristãos-novos e ciganos eram considerados inaptos para participar da sociedade colonial. As origens dessa situação explicam-se em função do processo histórico que determinou a evolução social e étnica da península ibérica. Esses elementos herdaram de seus predecessores não apenas uma legislação que os distinguia dos demais membros da sociedade, mas também uma estrutura social organizada em função daqueles que os discriminavam, considerando-os portadores de sangue de uma raça ‘infecta’ ou, então, qualificando-os com uma série de adjetivos, como vadios, sujos, irresponsáveis etc”.

(CARNEIRO, Maria Luiza Tucci. *Preconceito racial em Portugal e Brasil colônia: os cristãos-novos e o mito da pureza de sangue*. São Paulo: Perspectiva, 2005. p. 207)

No que se refere às práticas, instituições e costumes do Antigo Regime português que forjaram a sociedade colonial brasileira, analise as afirmativas a seguir.

- I. A atuação do Tribunal do Santo Ofício em Portugal e as visitas da Inquisição no Brasil colonial tiveram papel fundamental na difusão de práticas de intolerância religiosa.
- II. O Tribunal do Santo Ofício se fundamenta no Estatuto da Pureza de Sangue, consagrando a divisão da sociedade portuguesa entre cristãos-velhos e cristãos-novos, sendo estes alvos de estigmas e preconceitos sociais.
- III. Em Portugal, a Coroa, a Nobreza e o Clero promoveram as investigações da origem geracional do indivíduo de modo a assegurar aos intitulados cristãos-velhos os cargos de distinção na burocracia do Estado e na sociedade portuguesa.

Assinale:

- (A) se apenas a afirmativa I estiver correta.
- (B) se apenas a afirmativa II estiver correta.
- (C) se apenas a afirmativa III estiver correta.
- (D) se apenas as afirmativas II e III estiverem corretas.
- (E) se todas as afirmativas estiverem corretas.

64

“O escravo ainda é uma propriedade como qualquer outra, da qual o senhor dispõe como de um cavalo ou de um móvel. Nas cidades, em contato com as diversas influências civilizadoras, ele escapa de alguma forma àquela condição; mas no campo, isolado do mundo, longe da proteção do Estado, sem ser conhecido de nenhum dos agentes deste, tendo apenas o seu nome de batismo matriculado, quando o tem, no livro da Coletoria local, podendo ser fechado num calabouço durante meses – nenhuma autoridade visita esses cárceres privados – ou ser açoitado todos os dias pela menor falta, ou sem falta alguma; à mercê do temperamento e do caráter do senhor, que lhe dá a esmola e a roupa e a alimentação que quer, sujeito a ser dado em penhor, a ser hipotecado, a ser vendido, o escravo brasileiro literalmente falando só tem de seu uma coisa – a morte”.

(NABUCO, Joaquim. *O Abolicionismo*. Petrópolis: Vozes, 1988. p. 48)

*O Abolicionista* é uma obra representativa da luta contra a escravidão no Brasil. No trecho citado, a condição de escravo é considerada, por Nabuco,

- (A) necessária ao esforço produtivo brasileiro.
- (B) um tipo de instituição social plenamente integrada à sociedade brasileira.
- (C) uma instituição social que reduz o homem à categoria de mercadoria.
- (D) base fundamental para a construção de uma sociedade justa.
- (E) indispensável para a preservação da família tradicional.

## 65

“Se múltiplas eram as etnias a que se pertenciam os grupos negros introduzidos no Brasil, diversas eram também as tradições religiosas e as vias de reinterpretação do cristianismo. A escravidão rompia as antigas estruturas sociais, equiparando na mesma situação social elementos pertencentes à nobreza africana e ao povo, misturando povos de origens várias e tradições culturais diferentes. O culto familiar, quando existia, desarticulava-se, as divindades e os ritos modificavam-se. Desarticulava-se o núcleo familiar sobre o qual se assentava em geral toda a superestrutura religiosa de procedência africana. Variavam os padrões sociais, o meio, a paisagem, as condições de trabalho: os cultos transportados da África, assim como as antigas tradições, só podiam sobreviver reinterpretados a partir dos novos quadros. As divindades e os ritos mudavam. Uma outra orientação imprimia-se às representações coletivas tradicionais e a seus significados mais profundos”.

(COSTA, Emília Viotti. *Da Senzala à Colônia*. São Paulo: Editora Ciências Humanas, 1982. p. 220)

A partir da leitura do texto, é correto afirmar que

- (A) os cultos religiosos realizados pelos negros no Brasil eram uma reprodução fiel das tradições africanas.
- (B) os cultos africanos ganhavam novos significados ao serem transplantados para o Brasil.
- (C) os cultos africanos tiveram reduzida presença na sociabilização dos negros no Brasil.
- (D) a religião católica promoveu a segregação das práticas religiosas africanas no Brasil.
- (E) a preservação da família africana foi essencial para a difusão das tradições religiosas.

## 66

Leia atentamente os dados da tabela:

**Quadro posicionamentos político-ideológicos de Anauê!**

Contra o comunismo	69
Contra a liberal-democracia e o capitalismo	38
Contra o materialismo	12
Pró-fascismo	13
Antissemita	11
Contra Getúlio Vargas	05
Pró-Vargas	0

(FIORUCCI, Rodolfo. *O comunismo nas páginas da Revista Anauê! (1935-37): o inimigo (inter) nacional*. Revista Perseu Abramo: História, Memória e Política. Dossiê As Direitas no Brasil. n. 11, Ano 7, São Paulo: Fundação Perseu Abramo, 2016.)

A revista Anauê foi um veículo de difusão de ideias do integralismo no Brasil. O autor pesquisou 22 edições da revista e identificou em 148 textos, os temas acima discriminados na tabela.

Assim sendo, é correto dizer que A revista Anauê segue uma tendência do pensamento de extrema-direita europeu, que se propõe atuar como

- (A) força de combate ao comunismo.
- (B) defensora dos direitos individuais e políticos do cidadão.
- (C) adepta da tolerância racial.
- (D) defensora da economia liberal.
- (E) defensora do sistema político pluripartidário.

## 67

“O século decorrido entre 1870 e 1970 viu o poderio europeu e as ideias europeias alargarem-se a toda parte do mundo. O poderio declinou; as ideias permaneceram. Os conceitos de igualdade e de auto-determinação nacional que por toda a parte inspiraram os movimentos nacionalistas são de origem europeia, como são as doutrinas marxistas da luta de classes e da nacionalização de muitos dos novos Estados. A maior parte deles perfilha as doutrinas econômicas europeias do desenvolvimento com base na industrialização. Além disso, aqueles países imperialistas que difundiram essas ideias e essas técnicas, nomeadamente a França e a Grã-Bretanha, foram também aqueles onde, nas respectivas metrópoles, uma opinião liberal esclarecida mais fortemente criticou os métodos cada vez mais severos e mais brutais que se tornavam necessários à manutenção do regime colonial e, por consequência, dificultou muitíssimo aos governos a prossecução dessa política. A própria natureza e a história do declínio da dominação ultramarina da Europa são o tributo mais notável à força e à vitalidade das ideias europeias”.

(JOLL, James. *A Europa desde 1870*. Publicações Dom Quixote, Lisboa, 1982, pg. 695)

Assinale a opção que apresenta fatos históricos que contribuíram para o declínio do poder político europeu no mundo.

- (A) Expansão do islamismo político – intervenção militar ocidental no Vietnã – ascensão dos Estados Unidos.
- (B) Revolução iraniana – preservação do salazarismo e franquismo – Segunda Guerra Mundial.
- (C) Segunda Guerra Mundial – a queda dos impérios coloniais – o nazifascismo.
- (D) Segunda Guerra Mundial – a recuperação econômica nos anos 1960 – crise do socialismo.
- (E) Construção dos impérios coloniais – ascensão dos Estados Unidos – vitória do nazifascismo.

## 68

“As noções de colonialismo, imperialismo, dependência e interdependência, assim como as de projeto nacional, via nacional, capitalismo nacional, socialismo nacional e outras envelhecem, mudam de significado, exigem novas formulações. Na medida em que se desfazem as hegemonias construídas durante a guerra fria, declinam as superpotências mundiais, envelhecem ou apagam-se as alianças e acomodações estratégicas e táticas sob as quais desenhava-se o mapa do mundo até 1989, quando caiu o Muro de Berlim, o emblema do mundo bipolarizado”.

(IANNI, Octavio. *A era do globalismo*. Rio de Janeiro, Civ. Brasileira, 1996, p. 12-3.)

O Muro de Berlim tornou-se um símbolo da guerra fria por ter sido uma:

- I. barreira física em um país dividido política e ideologicamente desde 1949, com a formação da Alemanha Ocidental, capitalista, e a Alemanha Oriental, comunista.
- II. das imposições dos aliados ao futuro governo alemão para evitar o renascimento do nazismo.
- III. estratégia política para evitar que a questão alemã impedisse o estreitamento das relações entre URSS e os EUA durante a intitulada Coexistência Pacífica.

Assinale:

- (A) se apenas a afirmativa I estiver correta.
- (B) se apenas a afirmativa II estiver correta.
- (C) se apenas a afirmativa III estiver correta.
- (D) se apenas as afirmativas II e III estiverem corretas.
- (E) se todas as afirmativas estiverem corretas.

69

“Durante os anos 60 e 70, a expansão de regimes militares pela América Latina deixou o governo dos Estados Unidos em posição confortável diante do combate ao comunismo. Era possível dar-se ao luxo de distribuir pouca ajuda militar e de dirigi-la ideologicamente para os países, quase que como se sorteio fizesse, dando ânimo à corrida que os movia em troca da cooperação na Guerra Fria. Podia ainda alardear nessa ajuda a questão dos direitos humanos que sua ação de apoio aos golpes militares contribuíra para sepultar. Essa indisfarçável hipocrisia política não escapava aos olhos de quase ninguém, da opinião pública esclarecida e até de regimes militares, com o de Ernesto Geisel o qual, em 1977, tomou grande distância com relação à política de dominação desenfreada e sem reciprocidade que os Estados Unidos implementavam na América Latina”.

(Adaptado. CERVO, Amado Luiz. *Relações Internacionais da América Latina: velhos e novos paradigmas*. Brasília: IBRI, 2001. p. 144)

A partir do texto, podemos dizer que o autor tece considerações críticas ao fato de que

- (A) os governos militares brasileiros mantiveram apoio irrestrito à diplomacia norte-americana durante a Guerra Fria nos anos 1960 e 1970.
- (B) os regimes militares deixaram expostas as contradições da diplomacia norte-americana que, em nome do combate ao comunismo, apoiava regimes autoritários na América Latina.
- (C) a diplomacia latino-americana era baseada na defesa dos Direitos Humanos, o que contrariava a estratégia de contenção do comunismo proposta pelos Estados Unidos.
- (D) nos anos 1960 e 1970, a América Latina manteve uma diplomacia ativa e independente frente aos Estados Unidos.
- (E) a política anticomunista norte-americana teve irrestrita oposição dos governos militares latino-americanos.

70

“Eles dizem que nós somos uma raça inferior e atrasada, com costumes primitivos, um povo ignorante que deve ser educado pela raça superior e avançada, cheia de bons costumes e de sabedoria. A constituição portuguesa diz expressamente que a essência da nação portuguesa é ‘instruir’ os “bárbaros”, que somos nós. Eles repetem continuamente este argumento, muito embora toda a gente veja que em Portugal há mais de 40% de analfabetos, que a miséria dos camponeses e do povo português é enorme, que o seu obscurantismo não é inferior ao nosso e possuem tantas ou maiores superstições do que nós, embora diferentes”.

(MACHEL, Samora. *Estabelecer o poder popular para servir as massas*. Rio de Janeiro: Codecri, 1979. p. 180)

O texto do líder da independência moçambicano

- I. é representativo das ideias políticas de combate ao conceito de missão civilizatória europeia, que serviu para legitimar a expansão imperialista europeia.
- II. segue a tendência dos movimentos de independência africanos de combate ao racismo, baseados nas ideias do pan-africanismo.
- III. constitui-se em concepção fundada nas ideias cristãs de cooperação e solidariedade humanas.

Assinale:

- (A) se apenas a afirmativa I estiver correta.
- (B) se apenas a afirmativa II estiver correta.
- (C) se apenas a afirmativa III estiver correta.
- (D) se apenas as afirmativas I e II estiverem corretas.
- (E) se todas as afirmativas estiverem corretas.

## Inglês

One afternoon last year in Johannesburg, Mmusi Maimane, the first black leader of South Africa’s largest opposition party, the Democratic Alliance, got into a minor fender bender. When he stepped out to apologize, the other driver, a white woman who didn’t recognize him, launched into a tirade of racial slurs. “I was this subhuman to her”, Maimane says and runs his hands over his clean-shaven sculp. “It wasn’t like two motorists have an accident. It was like, here is a white person from a place of supremacy speaking down on a black South African.”

This story Maimane tells often to remind his audience that South Africa’s most important rising political star is too a black man in a post apartheid country. That despite his position at the head of a historically white party, his white wife, his education – he has two master’s degrees – and his elite accent, he is still a black kid who is no stranger to struggle and who has what it takes to become the country’s next president.

On Aug.3, South Africans will go to the polls for municipal elections that could pave the way for a presidential upset as early as 2019. The ruling African National Congress has held power without interruption since the end of apartheid in 1994, but a recent spate of corruption scandals, mismanagement and economic decline have dimmed its appeal. The storied party of Nelson Mandela is now at risk.

Meanwhile, the DA has increased its share of the national vote in every election since the end of apartheid. In May 2015 Maimane was elected leader of the DA and he vows to fight to fulfill Mandela’s vision of a “rainbow nation”.

(from *TIME*, August 8, 2016)

71

According to paragraph 1, Maimane

- (A) is a minor offender.
- (B) is a reckless driver.
- (C) hit a vehicle.
- (D) got involved in a hit-and-run accident.
- (E) bumped against the kerb.

72

According to paragraph 1, the white woman

- (A) accepted his apologies.
- (B) avoided being rude to him.
- (C) looked up to him.
- (D) showed open reproach.
- (E) took the incident in a very light way.

73

According to paragraph 1, the woman’s attitude conveys

- (A) sympathy. (B) sexism.
- (C) understanding. (D) racism.
- (E) courage.

74

According to paragraphs 1 and 2, Maimane

- (A) is a well-bred man.
- (B) is illiterate.
- (C) looks shabby.
- (D) grows a beard.
- (E) is clean shaven.

75

According to paragraph 3, the African National Congress

- (A) does not lure black South Africans as it used to do.
- (B) is booming.
- (C) has an untarnished reputation.
- (D) remains unaffected by corruption scandals, mismanagement and economic decline.
- (E) is successful in railing against economic inequalities and corruption.

76

In the passage, “pave the way for” (line 18) means

- (A) get in the way of.
- (B) hinder.
- (C) hamper.
- (D) delay.
- (E) make conditions easy for.

77

From the passage as a whole we infer that Maimane

- (A) backs up the African National Congress.
- (B) wants to break the African National Congress’s hold on power.
- (C) will fail to make Mandela’s dreams come true.
- (D) lacks the stamina to fight for his country’s presidency.
- (E) has virtually no chance of winning the presidency of South Africa.

78

In the passage, the preposition at occurs in “at risk” (line 23). It also occurs in all the following alternatives, **except**

- (A) DA supporters will gather \_\_\_\_\_ a protest against the ANC.
- (B) The DA now holds \_\_\_\_\_ least 22% of the seats in parliament.
- (C) Political rivals have called Maimane a black puppet for white masters, putting his reputation \_\_\_\_\_ stake.
- (D) Maimane is polling \_\_\_\_\_ 17% only and is getting ready to fight back his opponents.
- (E) Poor black people in Africa do not believe that the DA has their interests \_\_\_\_\_ heart.

79

In the passage the verb-phrase “was elected” (line 26) is a passive construction. All the following alternatives contain a passive verb-phrase, **except**

- (A) Maimane was brought up in Soweto.
- (B) Maimane has proved to be an electrifying speaker.
- (C) In his childhood, Maimane was kept safe in a private Catholic School.
- (D) During the final days of the apartheid, black-on-black violence was instigated by the white government.
- (E) Maimane is seen by his voters as Mandela’s heir.

80

From the passage as a whole we apprehend that

- (A) black South Africans are far from having a word in politics.
- (B) the language of reconciliation in South Africa fully succeeded in addressing the anxieties and inequities across the racial divide.
- (C) South Africa is a country still struggling with racism.
- (D) the expectation raised by the end of the apartheid era that things would be different has been thoroughly met so far.
- (E) the end of white minority rule in South Africa has wiped out racial discrimination.

## Espanhol

### Objetivo: que sigamos fumando

Lo sabemos, hace tiempo que lo sabemos. Y, por si hubiera duda, las cajetillas lo proclaman con grandes letras desde hace años: "Fumar mata". Sin embargo, y a pesar de que el número de consumidores de tabaco se ha reducido en un millón en la última década, cada año fallecen por su culpa unas 60.000 personas. El 24% de los mayores de 15 años aún fuma, más de 7 millones de españoles en total. Y cada día, 325 chavales con una edad media de unos 13 años se inician en este país en el pitillo.

Aunque el tabaquismo ha causado a nivel mundial más muertes que todas las guerras juntas, dejando según organizaciones internacionales una montaña de mil millones de cadáveres; a pesar de que cada año acaba con entre cinco y seis millones de personas en todo el mundo (en 2030 serán 10 millones, calcula la Organización Mundial de la Salud), si bien es más mortífero que el sida, el alcohol, las drogas ilegales, los accidentes de tráfico y los homicidios juntos y no obstante los científicos advierten que cada cigarro acorta en 5,5 minutos la vida de quien lo fuma, muchos siguen dándole al pitillo.

Fumar, defienden muchos de los que lo hacen, es una decisión personalísima, un inalienable derecho individual. Pero, más allá de eso, hay una incuestionable realidad: fumar es un suculento negocio para la industria tabaquera, que no duda en echar mano de todos los mecanismos a su alcance para, al margen de cualquier consideración sanitaria, conseguir que fume el mayor número posible de personas y lograr así el máximo beneficio.

Los tejemanejes de las tabaquerías para hacer dinero con una sustancia que se sabe que es mortífera son múltiples y variados. Durante años, y hasta mediados de la década de los 90, las multinacionales del tabaco no tuvieron reparos en desplegar una política de engaño y manipulación basada fundamentalmente en negar lo que ya era una evidencia: que fumar era adictivo y mataba. Los macrojuicios en Estados Unidos contra la industria tabaquera pusieron a ésta contra las cuerdas y la obligaron a poner fin a esa patraña. Pero hay otros métodos... Desde el lobby a los intentos de sobornos, pasando por la elaboración de listas negras de periodistas, la puesta en marcha de campañas de desprestigio contra destacadas personalidades antitabaco o añadir a los pitillos más de 500 sustancias para hacerlos precisamente más adictivos.

De todas esas maniobras de las multinacionales de la nicotina para que sigamos fumando se ocupa Licencia para matar, un libro exhaustivo escrito por el periodista Carlos Escolà tras 15 largos años estudiando este escabroso asunto.

(...) Aunque, en realidad, nadie sabe qué llevan los cigarrillos. Desde 2002 la ley obliga a los fabricantes a presentar anualmente ante el Ministerio de Sanidad una lista con todos los ingredientes de sus cigarrillos. (...)

"No sabemos lo que nos dan. El único producto de consumo que no especifica sus ingredientes y que no tiene fecha de caducidad es el tabaco", afirma Carlos Escolà.

(HERNÁNDEZ VELASCO, Irene. 07/08/2016 03:27.  
Consultado en [elmundo.es](http://elmundo.es) el 09/08/2016)

**71**

En el fragmento “Lo sabemos” (línea 1), el término subrayado hace referencia al siguiente fragmento.

- (A) “Fumar mata” (línea 3).
- (B) “las cajetillas lo proclaman” (línea 2).
- (C) “El 24% de los mayores de 15 años aún fuma” (línea 6).
- (D) “cada año fallecen por su culpa unas 60.000 personas” (líneas 5 y 6).
- (E) “el número de consumidores de tabaco se ha reducido” (líneas 3 y 4).

**72**

En el fragmento “a pesar de que el número de consumidores de tabaco...” (líneas 3 y 4), la conjunción en destaque introduce una idea de

- (A) duda.
- (B) causa.
- (C) explicación.
- (D) restricción.
- (E) simultaneidad.

**73**

En el fragmento “los mayores de 15 años aún fuma...” (línea 6), el término destacado puede sustituirse, en español, por

- (A) pues.
- (B) sino.
- (C) todavía.
- (D) no obstante.
- (E) sin embargo.

**74**

A continuación leerá algunas afirmaciones respecto a lo que se informa en el texto.

- I. El número de fumadores no ha disminuído.
- II. El número de muertes de fumadores sigue alto.
- III. En España, los chicos empiezan a fumar a los 13 años de edad.

Señale:

- (A) si solamente las proposiciones I y II son correctas.
- (B) si solamente las proposiciones II y III son correctas.
- (C) si todas las proposiciones son correctas.
- (D) si solamente la proposición I es correcta.
- (E) si solamente la proposición II es correcta.

**75**

El fragmento en el que se presenta un argumento que comprueba la dimensión de la tragedia provocada por el cigarrillo es:

- (A) “es una decisión personalísima”(líneas 19 y 20).
- (B) “fumar es un suculento negocio” (líneas 21 y 22).
- (C) “un inalienable derecho individual” (línea 20).
- (D) “las cajetillas lo proclaman con grandes letras desde hace años” (líneas 2 y 3).
- (E) “ha causado a nivel mundial más muertes que todas las guerras juntas” (líneas 9 y 10).

**76**

El fragmento en el que la autora afirma que los fumadores no desisten de su adicción es:

- (A) “conseguir que fume el mayor número posible de personas” (líneas 24 y 25).
- (B) “defienden muchos de los que lo hacen” (línea 19).
- (C) “las cajetillas lo proclaman con grandes letras” (línea 2).
- (D) “siguen dándole al pitillo” (línea 18).
- (E) “Aunque el tabaquismo ha causado a nivel mundial más muertes” (líneas 9 y 10).

**77**

En el fragmento “Los tejemanejes de las tabaqueras...” (línea 27), el vocablo en destaque puede sustituirse, en portugués, por

- (A) táticas.
- (B) tendências.
- (C) estratégias.
- (D) campanhas.
- (E) maracutaias.

**78**

A continuación leerá algunas afirmaciones respecto a lo que se informa en el texto.

- I. Las tabaqueras usan el lobby para seguir consiguiendo sus objetivos.
- II. Hasta hoy las tabaqueras niegan que el cigarrillo genera adicción.
- III. Las tabaqueras añaden a los cigarrillos sustancias para hacerlos más adictivos.

Señale:

- (A) si solamente las proposiciones I y III son correctas.
- (B) si solamente las proposiciones II y III son correctas.
- (C) si todas las proposiciones son correctas.
- (D) si solamente la proposición III es correcta.
- (E) si solamente la proposición II es correcta.

**79**

A continuación leerá algunas afirmaciones respecto a lo que se informa en el texto.

- I. El texto menciona un libro que se ocupa de las multinacionales del cigarrillo.
- II. Ya existe una ley que exige que las tabaqueras informen las sustancias de los cigarros.
- III. A pesar de la ley todavía no se informa siquiera la caducidad de este producto.

Señale:

- (A) si solamente las proposiciones I y II son correctas.
- (B) si solamente las proposiciones II y III son correctas.
- (C) si todas las proposiciones son correctas.
- (D) si solamente la proposición I es correcta.
- (E) si solamente la proposición II es correcta.

**80**

En el fragmento “desplegar una política...” (línea 31), el vocablo en destaque puede sustituirse, en español, por

- (A) matizar.
- (B) practicar.
- (C) moderar.
- (D) dilucidar.
- (E) desplazar.

Realização

**Talent+vest**  
Assessoria & Concursos