

# COPE

## ENEM & VESTIBULARES

# ufu

30 DE MARÇO

### INSTRUÇÕES

1. Esta prova é composta de **7 questões** por disciplina, valendo 1 ponto cada questão, totalizando **77 questões** e 2 (duas) situações de Redação, assim distribuídas:

Disciplina	Questões
Biologia	1 a 7
Filosofia	8 a 14
Física	15 a 21
Geografia	22 a 28
História	29 a 35
Língua Estrangeira	36 a 42

Disciplina	Questões
Língua Portuguesa	43 a 49
Literatura	50 a 56
Matemática	57 a 63
Química	64 a 70
Sociologia	71 a 77
Redação - Situação A e B	

2. **REDAÇÃO:** visa avaliar a capacidade de expressão escrita do candidato a partir da produção de um gênero discursivo com base na seleção de uma das **2 situações** propostas.
3. Fique atento aos avisos a serem feitos pelos fiscais.
4. Após ser autorizado, abra este caderno de questões, verifique o seu conteúdo e solicite imediatamente a troca, caso falem folhas ou existam falhas na impressão.
5. Para se dirigir aos fiscais, erga o braço e aguarde ser atendido.
6. É de responsabilidade do candidato a entrega de sua Folha de Respostas.
7. Duração da prova: **5h30** (cinco horas e trinta minutos).
8. **O candidato que for flagrado portando quaisquer aparelhos eletrônicos, mesmo desligados – inclusive telefone celular –, terá a sua prova anulada. Não leve esses aparelhos eletrônicos para o banheiro, pois o porte desses, nessa situação, também ocasionará a anulação da prova.**

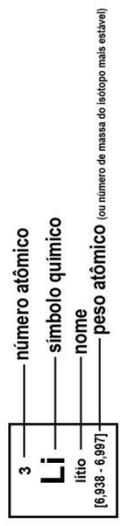


# Tabela periódica

18

1

1 <b>H</b> hidrogênio [1,0078 - 1,0082]																	2 <b>He</b> hélio 4,0026												
3 <b>Li</b> lítio [6,938 - 6,997]																	9 <b>F</b> flúor 18,998												
4 <b>Be</b> berílio 9,0122																	10 <b>Ne</b> neônio 20,180												
11 <b>Na</b> sódio 22,990																	17 <b>Cl</b> cloro 35,446 - 35,457												
12 <b>Mg</b> magnésio [24,304 - 24,307]																	18 <b>Ar</b> argônio 39,948												
19 <b>K</b> potássio 39,098	20 <b>Ca</b> cálcio 40,078(4)	21 <b>Sc</b> escândio 44,956	22 <b>Ti</b> titânio 47,867	23 <b>V</b> vanádio 50,942	24 <b>Cr</b> cromio 51,996	25 <b>Mn</b> manganês 54,938	26 <b>Fe</b> ferro 55,845(2)	27 <b>Co</b> cobalto 58,933	28 <b>Ni</b> níquel 58,693	29 <b>Cu</b> cobre 63,546(3)	30 <b>Zn</b> zinco 65,38(2)	31 <b>Ga</b> gálio 69,723	32 <b>Ge</b> germânio 72,630(8)	33 <b>As</b> arsênio 74,922	34 <b>Se</b> selênio 78,971(8)	35 <b>Br</b> bromo [79,901 - 79,907]	36 <b>Kr</b> criptônio 83,798(2)												
37 <b>Rb</b> rubídio 85,468	38 <b>Sr</b> estrôncio 87,62	39 <b>Y</b> ítrio 88,906	40 <b>Zr</b> zircônio 91,224(2)	41 <b>Nb</b> nióbio 92,906	42 <b>Mo</b> molibdênio 95,95	43 <b>Tc</b> tecnécio [98]	44 <b>Ru</b> rutênio 101,07(2)	45 <b>Rh</b> ródio 102,91	46 <b>Pd</b> paládio 106,42	47 <b>Ag</b> prata 107,87	48 <b>Cd</b> cádmio 112,41	49 <b>In</b> estanho 118,71	50 <b>Sn</b> estanho 118,71	51 <b>Sb</b> antimônio 121,76	52 <b>Te</b> telúrio 127,60(3)	53 <b>I</b> iodo 126,90	54 <b>Xe</b> xenônio 131,29												
55 <b>Cs</b> césio 132,91	56 <b>Ba</b> bário 137,33	57 a 71	72 <b>Hf</b> háfnio 178,49(2)	73 <b>Ta</b> tântalo 180,95	74 <b>W</b> tungstênio 183,84	75 <b>Re</b> rênio 186,21	76 <b>Os</b> ósmio 190,23(3)	77 <b>Ir</b> irídio 192,22	78 <b>Pt</b> platina 195,08	79 <b>Au</b> ouro 196,97	80 <b>Hg</b> mercúrio 200,59	81 <b>Tl</b> talio [204,38 - 204,39]	82 <b>Pb</b> chumbo 207,2	83 <b>Bi</b> bismuto 208,98	84 <b>Po</b> polônio [209]	85 <b>At</b> astato [210]	86 <b>Rn</b> radônio [222]												
87 <b>Fr</b> frâncio [223]	88 <b>Ra</b> rádio [226]	89 a 103	104 <b>Rf</b> rutherfordio [267]	105 <b>Db</b> dúbnio [268]	106 <b>Sg</b> seabórgio [269]	107 <b>Bh</b> bohrio [270]	108 <b>Hs</b> hássio [269]	109 <b>Mt</b> meitnério [278]	110 <b>Ds</b> darmstádio [281]	111 <b>Rg</b> roentgênio [281]	112 <b>Cn</b> copernício [285]	113 <b>Nh</b> nihônio [286]	114 <b>Fl</b> fleróvio [289]	115 <b>Mc</b> moscóvio [288]	116 <b>Lv</b> livermório [293]	117 <b>Ts</b> tenessino [294]	118 <b>Og</b> oganessônio [294]												
89 <b>Ac</b> actínio [227]	90 <b>Th</b> tório 232,04	91 <b>Pa</b> protactínio 231,04	92 <b>U</b> urânio 238,03	93 <b>Np</b> netúnio [237]	94 <b>Pu</b> plutônio [244]	95 <b>Am</b> amerício [243]	96 <b>Cm</b> cúrio [247]	97 <b>Bk</b> berquílio [247]	98 <b>Cf</b> califórnio [251]	99 <b>Es</b> einsteinio [252]	100 <b>Fm</b> férmio [257]	101 <b>Md</b> mendelévio [258]	102 <b>No</b> nobélio [259]	103 <b>Lr</b> lawrêncio [262]	104 <b>Rf</b> rutherfordio [267]	105 <b>Db</b> dúbnio [268]	106 <b>Sg</b> seabórgio [269]	107 <b>Bh</b> bohrio [270]	108 <b>Hs</b> hássio [269]	109 <b>Mt</b> meitnério [278]	110 <b>Ds</b> darmstádio [281]	111 <b>Rg</b> roentgênio [281]	112 <b>Cn</b> copernício [285]	113 <b>Nh</b> nihônio [286]	114 <b>Fl</b> fleróvio [289]	115 <b>Mc</b> moscóvio [288]	116 <b>Lv</b> livermório [293]	117 <b>Ts</b> tenessino [294]	118 <b>Og</b> oganessônio [294]
57 <b>La</b> lantânio 138,91	58 <b>Ce</b> cério 140,12	59 <b>Pr</b> praseodímio 140,91	60 <b>Nd</b> neodímio 144,24	61 <b>Pm</b> promécio [145]	62 <b>Sm</b> samário 150,36(2)	63 <b>Eu</b> europio 151,96	64 <b>Gd</b> gadolímio 157,25(3)	65 <b>Tb</b> térbio 158,93	66 <b>Dy</b> disprósio 162,50	67 <b>Ho</b> hólmio 164,93	68 <b>Er</b> érbio 167,26	69 <b>Tm</b> tulio 168,93	70 <b>Yb</b> itérbio 173,05	71 <b>Lu</b> lutécio 174,97															



www.tabelaperiodica.org

Licença de uso Creative Commons By-NC-SA 4.0 - Use somente para fins educacionais  
Versão IUPAC (pt-br) com 5 algarismos significativos, baseada em DOI:10.1515/pac-2015-0305 - atualizada 07 de dezembro 2016

# BIOLOGIA

## QUESTÃO 01

As relações/interações ecológicas estabelecidas entre duas espécies podem ser benéficas, prejudiciais ou neutras, e uma das formas de representação é o uso dos símbolos +, - e 0, respectivamente. Observe as seguintes interações:

- I. A fixação de nitrogênio por bactérias presentes nos nódulos das raízes de plantas leguminosas.
- II. Uma cadeia alimentar na qual os gafanhotos se alimentam das plantas.
- III. Os vermes que vivem no intestino de uma criança.

As interações descritas são representadas, respectivamente, por:

- A) +/0; +/-; +/+
- B) +/+; +/-; +/-
- C) +/+; +/0; +/-
- D) +/-; +/+; +/+

## QUESTÃO 02

Em relação aos graus de dominância em Genética, são feitas as seguintes afirmativas:

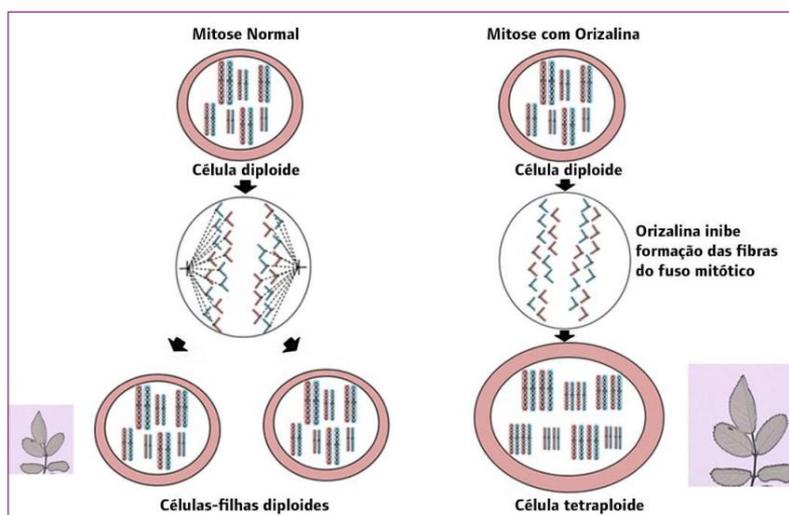
- I. Nos cruzamentos clássicos das ervilhas de Mendel, a descendência F1 sempre se assemelha a uma das variedades progenitoras, pois um alelo em um par mostra completa dominância sobre o outro.
- II. No cruzamento entre plantas bocas-de-leão de cor vermelha com plantas de cor branca, todos os híbridos F1 têm flores cor-de-rosa. O intercruzamento dos híbridos F1 produz descendência F2 com proporção fenotípica de três vermelhas para uma branca, clássico exemplo de dominância incompleta.
- III. No grupo sanguíneo humano MN, indivíduos heterozigotos exibem os fenótipos M e N, pois as duas moléculas estão presentes, caracterizando um exemplo de codominância.
- IV. No cruzamento de ervilhas duplamente heterozigotas para a cor e a textura da semente, a proporção fenotípica será 9:3:3:1.

Assinale a alternativa que apresenta apenas afirmativas corretas.

- A) I, II e III
- B) I, II e IV
- C) I, III e IV
- D) II, III e IV

### QUESTÃO 03

O esquema a seguir representa a mitose normal e a mitose induzida pelo herbicida orizalina, que constitui uma técnica utilizada na seleção de características desejáveis para o melhoramento genético de rosas, tais como: atratividade, cor, formato, aroma, precocidade na floração, senescência tardia e resistência a fungos e a outros estresses ambientais.



TAKAHASHI, T. Y. *et al.* Modificações genéticas em rosas. *Revista Genética na escola*, v. 12, n.1, 2017, p. 10-19.

Com base nas informações apresentadas, considere as afirmações a seguir.

- I. A técnica apresentada possibilita a obtenção de poliploides por indução, que é acompanhada pelo aumento dos volumes do núcleo e da célula, permitindo selecionar uma característica desejável.
- II. Na mitose normal, conforme o esquema, há a representação da anáfase com a segregação dos cromossomos homólogos para os polos opostos da célula.
- III. A célula diploide dessa espécie de rosa apresenta dois conjuntos cromossômicos:  $2n=14$ .
- IV. A orizalina, ao impedir a formação das fibras do fuso mitótico, dá origem a uma única célula com 7 conjuntos de cromossomos:  $7n=28$ .

Assinale a alternativa que apresenta apenas afirmativas corretas.

- A) I, II e III
- B) I e III
- C) II, III e IV
- D) I e IV

### QUESTÃO 04

Aves e mamíferos usam em torno de dez vezes mais energia que outros vertebrados de tamanhos equivalentes. Essa alta necessidade energética é atribuída à presença de qual característica exclusiva desses vertebrados?

- A) Endotermia
- B) Circulação dupla
- C) Sistema circulatório fechado
- D) Sistema cardiovascular

## QUESTÃO 05

Estudo corrobora hipótese de que os fetos de mulheres infectadas pelo Zika durante os três meses iniciais da gestação apresentam risco maior de nascer com problemas de saúde, como a microcefalia, do que os bebês que entraram em contato com o patógeno em fases posteriores da gravidez. As células da placenta no final da gravidez criam um cenário totalmente diferente, adverso ao avanço do vírus materno rumo ao feto.

PIVETTA, M. Zika no início da gravidez. *Pesquisa FAPESP*. Ano 18, n. 253, março de 2017, p. 56-59. (Adaptado).

A hipótese do estudo apresentado busca sustentação em qual atividade exercida pela placenta?

- A) Endócrina
- B) Imunológica
- C) Metabólica
- D) Excretora

## QUESTÃO 06

Um professor de Biologia propôs a quatro grupos de alunos que pensassem sobre a explicação acerca da condução da seiva bruta no interior das plantas vasculares. Os grupos apresentaram as seguintes possibilidades explicativas:

Grupo	Explicação
1.	A força impulsionadora da seiva bruta é gerada pelo diâmetro diminuto dos tubos crivados presentes nos vasos do xilema. Isso exerce adesão e coesão entre as moléculas dos vasos, promovendo a ascensão da seiva.
2.	A produção de carboidratos nas folhas aumenta a concentração osmótica nesses órgãos que exercem a sucção da seiva bruta e a capilaridade no interior dos vasos do xilema.
3.	A ascensão da seiva bruta é impulsionada pela sucção exercida pelas folhas quando elas perdem água pela transpiração e pela coesão das moléculas de água no interior do xilema.
4.	Os solutos orgânicos acumulados no interior do xilema radicular desenvolvem uma grande pressão osmótica que mantém as forças de coesão entre as moléculas de água, impulsionando a seiva bruta até a copa das árvores.

Qual grupo apresenta a explicação que contém aspectos nos quais se baseia a teoria de Dixon?

- A) 1
- B) 2
- C) 3
- D) 4

## QUESTÃO 07

Pesquisadores examinaram como quatro espécies do gênero *Mimulus* utilizam seus recursos para as reproduções sexuadas e assexuadas. Determinaram, para cada espécie, dados tais como: médias do volume de néctar, concentração de néctar, produção de sementes por flores, número de vezes que as flores foram visitadas por uma ave polinizadora e número médio de ramos enraizados (reprodução assexuada nas partes aéreas horizontais que desenvolvem raízes).

Espécie	Volume de néctar (μL)	Concentração de néctar (% da massa de sacarose/massa total)	Sementes por flor	Visitas por flor	Ramos enraizados por grama de massa da parte aérea
<b>A</b>	4,93	16,6	2,2	0,22	0,673
<b>B</b>	38,96	16,9	155,1	1,26	0,091
<b>C</b>	50,00	19,9	283,7	1,75	0,069
<b>D</b>	20,25	17,1	102,5	1,08	0,139

Qual espécie responderia melhor se um patógeno causasse diminuição de populações da ave polinizadora?

- A) B
- B) A
- C) C
- D) D

# FILOSOFIA

## QUESTÃO 08

Leia o fragmento de autoria de Heráclito.

Deus é dia e noite, inverno e verão, guerra e paz, abundância e fome. Mas toma formas variadas assim como o fogo, quando misturado com essências, toma o nome segundo o perfume de cada uma delas.

BORNHEIM, G. (Org.). *Os filósofos pré-socráticos*. São Paulo: Cultrix, 1998, p. 40.

Conforme o exposto, “Deus”, no pensamento de Heráclito, significa:

- A) A unidade dos contrários.
- B) O fundamento da religião monoteísta do período arcaico.
- C) Uma abstração para refutar o *logos*.
- D) A impossibilidade da harmonia no mundo.

## QUESTÃO 09

A respeito do método de Sócrates, assinale a alternativa que apresenta a definição correta de maiêutica.

- A) Um método sintético, que ignora a argumentação dos interlocutores e prontamente define o que é o objeto em discussão.
- B) Uma estratégia sofística, que é empregada para educar a juventude na prática da retórica, visando apenas ao ornamento do discurso.
- C) Um método analítico, que interroga a respeito daquilo que é tido como a verdadeira justiça, o verdadeiro belo, o verdadeiro bem.
- D) Uma iluminação divina, que deposita na mente do filósofo o conhecimento profundo das coisas da natureza.

## QUESTÃO 10

Em uma situação hipotética da saída dos homens do estado de natureza, o pacto social, firmado por um grupo de indivíduos, implica a renúncia ao direito individual absoluto, o qual será transferido para um soberano encarregado de promover a paz, e que merecerá desse grupo a obediência total – salvo na situação em que esse soberano se tornar impotente para a manutenção da paz e da prosperidade.

Essas afirmações estão contidas no pensamento político de um filósofo contratualista moderno. Assinale a alternativa que nomeia o filósofo em questão.

- A) Jean-Jacques Rousseau
- B) Jean Bodin
- C) John Locke
- D) Thomas Hobbes

## QUESTÃO 11

Leia o fragmento da obra *Lógica para principiantes*, de Pedro Abelardo.

Uma palavra *universal*, entretanto, é aquela que é apta pela sua descoberta para ser predicada singularmente de muitos seres, tal como este nome *homem*, que se pode ligar com os nomes particulares dos homens segundo a natureza das coisas sujeitas (substâncias) às quais foi imposto.

ABELARDO, P. *Lógica para principiantes*. Tradução de Ruy Afonso da Costa Nunes. São Paulo: Nova Cultural, 1988, p. 230. Coleção "Os pensadores" – grifos do autor.

Para Abelardo, a palavra *universal*

- A) sempre tem existência real e ela própria é a mais autêntica realidade, pois emana do mundo inteligível e contrasta com o mundo sensível.
- B) é tão só uma emissão da voz humana, que designa unicamente a coleção dos seres criados por Deus e que estão dispostos na natureza.
- C) é uma mera ideia abstrata, sem vínculo algum com a realidade corpórea das coisas existentes na natureza.
- D) por si mesma, não existe, mas se refere a seres reais e designa uma pluralidade de indivíduos semelhantes, o que é constatado no nome *homem*.

## QUESTÃO 12

Hume descreveu a confiança que o entendimento humano deposita na probabilidade dos resultados dos eventos observados na natureza. Ele comparou essa convicção ao lançamento de dados, cujas faces são previamente conhecidas, porém, nas palavras do filósofo:

[...] verificando que maior número de faces aparece mais em um evento do que no outro, o espírito [o entendimento humano] converge com mais frequência para ele e o encontra muitas vezes ao considerar as várias possibilidades das quais depende o resultado definitivo.

HUME, D. *Investigação acerca do entendimento humano*. Tradução de Anoar Aíex. São Paulo: Nova Cultural, 1989, p. 93. Coleção "Os Pensadores".

Esse tipo de raciocínio, descrito por Hume, conduz o entendimento humano a uma situação distinta da certeza racional, uma espécie de "falha", representada pelo(a)

- A) verdade da fantasia, que é superior à certeza racional.
- B) crença, que ocupa o lugar da certeza racional.
- C) sentido visual, que é mais verídico que a certeza sensível.
- D) ideia inata, que atua como o *a priori* da razão humana.

## QUESTÃO 13

Leia a citação a seguir.

A preguiça e a covardia são as causas pelas quais uma grande parte dos homens, depois que a natureza de há muito os libertou de uma direção estranha, continuam no entanto de bom grado menores durante toda a vida. São também as causas que explicam porque é tão fácil que os outros se constituam em tutores deles.

KANT, I. Resposta à pergunta: que é “Esclarecimento”? (*Aufklärung*). In: \_\_\_\_\_. *Textos seletos*. Tradução de Raimundo Vier. 3. ed. Petrópolis: Vozes, 2005, p. 64.

A menoridade de que fala Kant é a condição daqueles que não fazem o uso da razão. Essa condição evidencia a ausência

- A) do idealismo necessário para a ampliação dos horizontes existenciais.
- B) da autonomia para fazer uso próprio da razão sem a tutela de outrem.
- C) da religião encarregada de fazer feliz o homem indigente de pensamento.
- D) da ignorância, pois quem se deixa guiar pelos outros acerta sempre.

## QUESTÃO 14

Nietzsche escreveu:

E vede! Apolo não podia viver sem Dionísio! O “titânico” e o “bárbaro” eram no fim de contas, precisamente uma necessidade tal como o apolíneo!

NIETZSCHE, F. *O nascimento da tragédia ou helenismo e pessimismo*. Tradução de J. Guinsburg. São Paulo: Companhia das Letras, 2007, p. 38.

Assinale a alternativa que descreve corretamente o dionisíaco e o apolíneo.

- A) O dionisíaco é a personificação da razão grega; o apolíneo equivale ao poder místico do uno primordial.
- B) O dionisíaco é o homem teórico que personifica a sabedoria filosófica; o apolíneo é a natureza e suas forças demoníacas.
- C) O dionisíaco é o instinto, a embriaguez e a força vital; o apolíneo é a racionalidade, o equilíbrio, a força figurativa.
- D) O dionisíaco representa a força figurativa atuante na arte; o apolíneo representa a música primordial não objetivada.

# FÍSICA

## QUESTÃO 15

Ainda que tenhamos a sensação de que estamos estáticos sobre a Terra, na verdade, se tomarmos como referência um observador parado em relação às estrelas fixas e externo ao nosso planeta, ele terá mais clareza de que estamos em movimento, por exemplo, rotacionando junto com a Terra em torno de seu eixo imaginário. Se consideramos duas pessoas (A e B), uma delas localizada em Ottawa (A), Canadá, (latitude  $45^\circ$  Norte) e a outra em Caracas (B), Venezuela, (latitude  $10^\circ$  Norte), qual a relação entre a velocidade angular média ( $\omega$ ) e velocidade escalar média ( $v$ ) dessas duas pessoas, quando analisadas sob a perspectiva do referido observador?

A)  $\omega_A = \omega_B$  e  $v_A = v_B$

B)  $\omega_A < \omega_B$  e  $v_A < v_B$

C)  $\omega_A = \omega_B$  e  $v_A < v_B$

D)  $\omega_A > \omega_B$  e  $v_A = v_B$

## QUESTÃO 16

Ao se projetar uma rodovia e seu sistema de sinalização, é preciso considerar variáveis que podem interferir na distância mínima necessária para um veículo parar, por exemplo. Considere uma situação em que um carro trafega a uma velocidade constante por uma via plana e horizontal, com determinado coeficiente de atrito estático e dinâmico e que, a partir de um determinado ponto, aciona os freios, desacelerando uniformemente até parar, sem que, para isso, tenha havido deslizamento dos pneus do veículo. Desconsidere as perdas pelas resistência do ar e o atrito entre os componentes mecânicos do veículo. A respeito da distância mínima de frenagem, nas situações descritas, são feitas as seguintes afirmações:

- I. Ela aumenta proporcionalmente à massa do carro.
- II. Ela é inversamente proporcional ao coeficiente de atrito estático.
- III. Ela não se relaciona com a aceleração da gravidade local.
- IV. Ela é diretamente proporcional ao quadrado da velocidade inicial do carro.

Assinale a alternativa que apresenta apenas afirmativas corretas.

A) I e II

B) II e IV

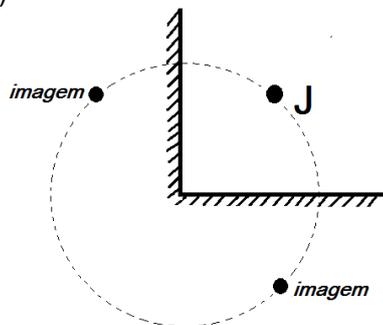
C) III e IV

D) I e III

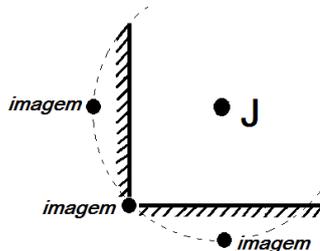
## QUESTÃO 17

João, representado pela letra J, entra em uma sala retangular, onde duas paredes são revestidas por espelhos planos. Ele se posiciona na bissetriz do ângulo reto formado entre os dois espelhos. Como se configuram o conjunto das imagens de João em relação aos espelhos e sua posição na sala?

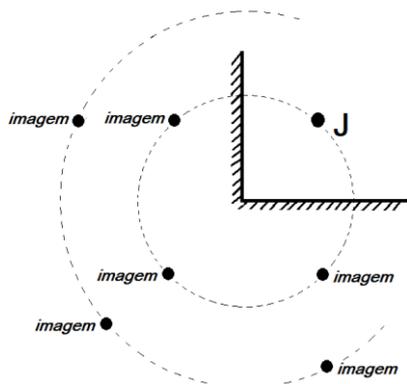
A)



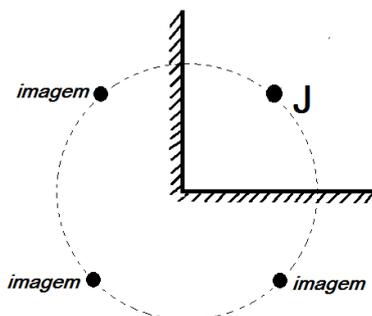
C)



B)



D)



## QUESTÃO 18

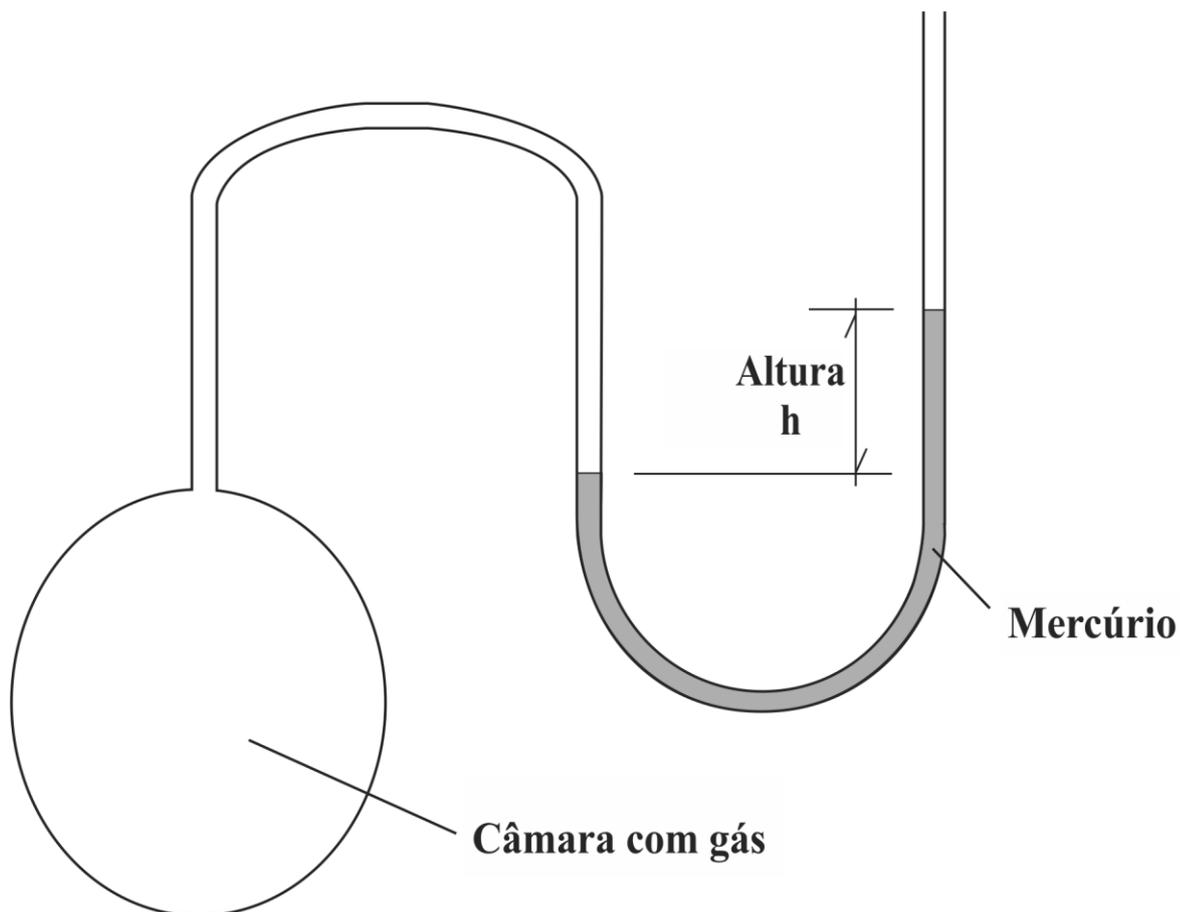
A natureza da luz é um assunto que tem estado presente nas discussões de cientistas e filósofos há séculos, principalmente a partir da possibilidade de aplicação de fenômenos luminosos por comportamentos tanto ondulatórios quanto corpusculares. Segundo o princípio da complementaridade, proposto por Niels Bohr em 1928, a descrição ondulatória da luz é complementar à descrição corpuscular, mas não se usam as duas descrições simultaneamente para descrever um determinado fenômeno luminoso. Desse modo, fenômenos luminosos envolvendo a propagação, a emissão e a absorção da luz são explicados ora considerando a natureza ondulatória, ora considerando a natureza corpuscular.

Assinale a alternativa que apresenta um fenômeno luminoso mais bem explicado, considerando-se a natureza corpuscular da luz.

- A) Espalhamento da luz ao atravessar uma fenda estreita.
- B) Interferência luminosa quando feixes luminosos de fontes diferentes se encontram.
- C) Mudança de direção de propagação da luz ao passar de um meio transparente para outro.
- D) Absorção de luz com emissão de elétrons por uma placa metálica.

## QUESTÃO 19

Um estudante monta um dispositivo termométrico utilizando uma câmara, contendo um gás, e um tubo capilar, em formato de "U", cheio de mercúrio, conforme mostra a figura. O tubo é aberto em uma das suas extremidades, que está em contato com a atmosfera.



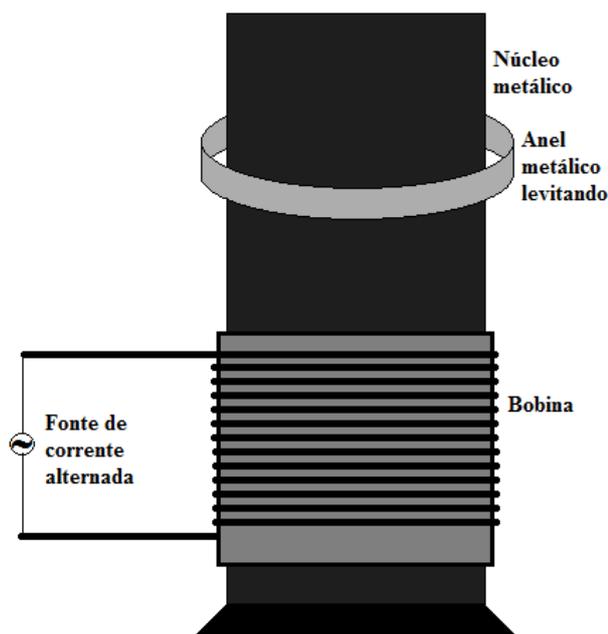
Inicialmente a câmara é imersa em um recipiente contendo água e gelo em fusão, sendo a medida da altura  $h$  da coluna de mercúrio (figura) de 2cm. Em um segundo momento, a câmara é imersa em água em ebulição e a medida da altura  $h$  da coluna de mercúrio passa a ser de 27cm. O estudante, a partir dos dados obtidos, monta uma equação que permite determinar a temperatura do gás no interior da câmara ( $\theta$ ), em graus Celsius, a partir da altura  $h$  em centímetros. (Considere a temperatura de fusão do gelo  $0^{\circ}\text{C}$  e a de ebulição da água  $100^{\circ}\text{C}$ ).

Assinale a alternativa que apresenta a equação criada pelo estudante.

- A)  $\theta = 2h$
- B)  $\theta = \text{---}$
- C)
- D)

## QUESTÃO 20

O anel saltante ou anel de Thomson é uma interessante demonstração dos efeitos eletromagnéticos. Ele consiste em uma bobina, um anel metálico, normalmente de alumínio, e um núcleo metálico que atravessa a bobina e o anel. Quando a bobina é ligada a uma tomada de corrente alternada, o anel de alumínio salta e fica levitando em uma altura que pode ser considerada constante. A figura mostra o dispositivo. Um dos fatos que contribuem para a levitação do anel metálico, apesar de não ser o único, é a fonte de corrente elétrica ser alternada, pois o anel não levitaria se ela fosse contínua.



A força sobre o anel metálico e sua conseqüente levitação devem-se ao fato de a bobina percorrida por corrente elétrica alternada gerar

- A) uma polarização elétrica variável em função do tempo no núcleo metálico que induz uma carga elétrica no anel metálico.
- B) um campo elétrico constante em função do tempo no núcleo metálico que induz uma diferença de potencial no anel metálico.
- C) uma polarização magnética constante em função do tempo no núcleo metálico que induz um polo magnético no anel metálico.
- D) um campo magnético variável em função do tempo no núcleo metálico que induz uma corrente elétrica no anel metálico.

## QUESTÃO 21

As ondas eletromagnéticas conhecidas como micro-ondas são transversais, estão em uma faixa de frequência que vai de aproximadamente 0,3 GHz até cerca de 300 GHz, e são utilizadas em diversos aparelhos de uso cotidiano.

Assinale a alternativa que apresenta o aparelho que funciona utilizando micro-ondas.

- A) Controle remoto do televisor
- B) Telefone celular
- C) Tomógrafo computadorizado
- D) Rádio de ondas curtas

# GEOGRAFIA

## QUESTÃO 22

O setor produtivo é constituído por uma rede de interdependências ampliadas pela constituição de comunidades político-econômicas e mercados comuns.

A esse respeito, leia as seguintes afirmativas.

- I. Uma das diferenças entre a empresa multinacional e a empresa global é resultado da mudança do conceito de autonomia operacional, esta devendo ser subordinada a uma estratégia de conjunto, adaptada às novas condições comerciais.
- II. Alianças empresariais de grandes dimensões organizam os mercados e os circuitos de produção, de modo a se beneficiar de economias de escala, escolher as melhores implantações, aproveitar as especializações produtivas das empresas associadas e, assim, reduzir os custos de produção.
- III. A criação de empresas-rede torna-se uma tendência e uma necessidade, resultantes de combinações entre o imperativo da integração e o imperativo da globalização. As empresas globais funcionam em redes, desenvolvendo ramificações e interdependências globais.
- IV. As redes constituídas no território são tributárias de informações, cuja importância na produção aumenta significativamente. Como a globalidade da empresa relaciona-se com a participação dos serviços em suas atividades, empresas ligadas à informação são as que se globalizam com mais intensidade.

Assinale a alternativa correta.

- A) Apenas I, II e IV são corretas.
- B) Apenas II e III e IV são corretas.
- C) I, II, III e IV são corretas.
- D) Apenas I e III são corretas.

## QUESTÃO 23

Os últimos séculos marcam, para a atividade agrícola, com a humanização e a mecanização do espaço geográfico, uma considerável mudança de qualidade, chegando-se, recentemente, à constituição de um meio geográfico a que podemos chamar de meio técnico-científico-informacional, característico não apenas da vida urbana, mas também do mundo rural, tanto nos países avançados como nas regiões mais desenvolvidas dos países pobres. É desse modo que se instala uma agricultura propriamente científica, responsável por mudanças profundas quanto à produção agrícola e quanto à vida de relações.

SANTOS, Milton. *Por uma outra globalização: do pensamento único à consciência universal*. 11. ed. Rio de Janeiro, Record, 2004, p. 88.

De acordo com a citação, é correto afirmar que:

- A) Na natureza global, as práticas agrícolas condizem com uma demanda extrema de comércio, em que o dinheiro passa a ser uma informação dispensável, pois as técnicas e o conhecimento sobrepõem-se ao capital.
- B) Os produtos são escolhidos segundo uma base mercantil, o que os subordina ao conhecimento científico e tecnológico generalizado pelo mundo, daí seu caráter globalizante.
- C) A produção agrícola tem referência mundial e recebe influência das mesmas leis que regem os outros aspectos da produção econômica, em que a competitividade leva a um aprofundamento da tendência à instalação de uma agricultura científica.
- D) As máquinas e os implementos industriais que foram incorporados à produção agrícola proporcionaram um elevado aumento da produtividade, tornando o campo independente da cidade.

## QUESTÃO 24

O vertiginoso processo de urbanização pelo qual passou o Brasil originou, em poucas décadas, uma complexa rede urbana, composta por metrópoles, cidades médias e milhares de pequenas cidades. Estes centros urbanos ordenam fluxos de pessoas, de mercadorias, de informação e de capitais no interior do território brasileiro, configurando uma complexa rede geográfica.

De acordo com a hierarquia urbana apresentada pelo IBGE, é correto afirmar que:

- A) As cidades de Rio de Janeiro e Brasília, devido ao poder político e econômico nelas centralizados, são as metrópoles que conectam o Brasil aos centros urbanos globais.
- B) Os centros sub-regionais, formados por cidades médias, exercem forte influência regional e reúnem uma estrutura diversificada de comércio, serviços e indústrias.
- C) A cidade de São Paulo, a grande metrópole nacional, encontra-se no ápice da hierarquia, conectando a rede urbana brasileira à rede de metrópoles mundiais.
- D) As pequenas cidades, devido ao processo de interiorização promovido pela desconcentração industrial, são as que mais cresceram nas últimas décadas.

## QUESTÃO 25

Foram necessários apenas 40 anos para que o quarto maior lago do mundo, o Mar de Aral, na Ásia Central, secasse. O que antes eram 60 mil quilômetros quadrados de água, com profundidade de 40m em alguns locais, evaporou. Agora, resta apenas 10% do lago.

Disponível em: <[http://www.bbc.com/portuguese/noticias/2015/02/150226\\_mar\\_aral\\_gch\\_lab](http://www.bbc.com/portuguese/noticias/2015/02/150226_mar_aral_gch_lab)> Acesso em: 24 de abr. 2017.

Um fator responsável pela alteração ambiental apresentada foi

- A) o aumento significativo da evaporação da água do lago causado pelo aquecimento global.
- B) a destinação da água do lago em vultosos volumes para produção de energia hidrelétrica.
- C) o bombeamento descontrolado da água do lago para o abastecimento urbano.
- D) a utilização em grande escala da água dos rios que abasteciam o lago para irrigação agrícola.

## QUESTÃO 26

Pelo menos 269 pessoas morreram e 2 milhões foram afetadas por causa das chuvas registradas há quase um mês no estado de Tamil Nadu, no sul da Índia, disse o ministro do Interior, Rajnath Singh. As inundações são comuns na Índia durante o período geral de chuvas de monção entre julho e agosto.

Disponível em: <<http://g1.globo.com/mundo/noticia/2015/12/chuvas-na-india-deixam-mais-de-200-mortos-e-afeta-2-milhoes-de-pessoas.html>> Acesso em: 29 de abr. 2017. (Adaptado).

O texto retrata um fenômeno meteorológico responsável pelas fortes chuvas. Esse fenômeno é causado pelo(a):

- A) ação dos ventos alísios, que invertem sua direção e intensidade durante o verão asiático.
- B) água do oceano Índico, cuja ação de correntes marinhas frias, favorece a formação de massas de ar carregadas de umidade.
- C) desenvolvimento de um corredor de nuvens de tempestade em direção ao Oceano Índico, causado pela Cordilheira do Himalaia.
- D) aparecimento sazonal de grandes diferenças térmicas entre o oceano Índico e o continente Asiático.

## QUESTÃO 27

É uma técnica de cultivo conservacionista em que o plantio é efetuado sem as etapas do preparo tradicional da aração e da gradagem. Nessa técnica, é necessário manter o solo sempre coberto por plantas em desenvolvimento e por resíduos vegetais. Essa cobertura tem por finalidade proteger o solo do impacto direto das gotas de chuva, do escoamento superficial e das erosões hídrica e eólica.

Disponível em: <[http://www.agencia.cnptia.embrapa.br/gestor/milho/arvore/CONTAG01\\_72\\_59200523355.html](http://www.agencia.cnptia.embrapa.br/gestor/milho/arvore/CONTAG01_72_59200523355.html)> Acesso em: 27 de abr. 2017.

A técnica de cultivo apresentada é classificada como:

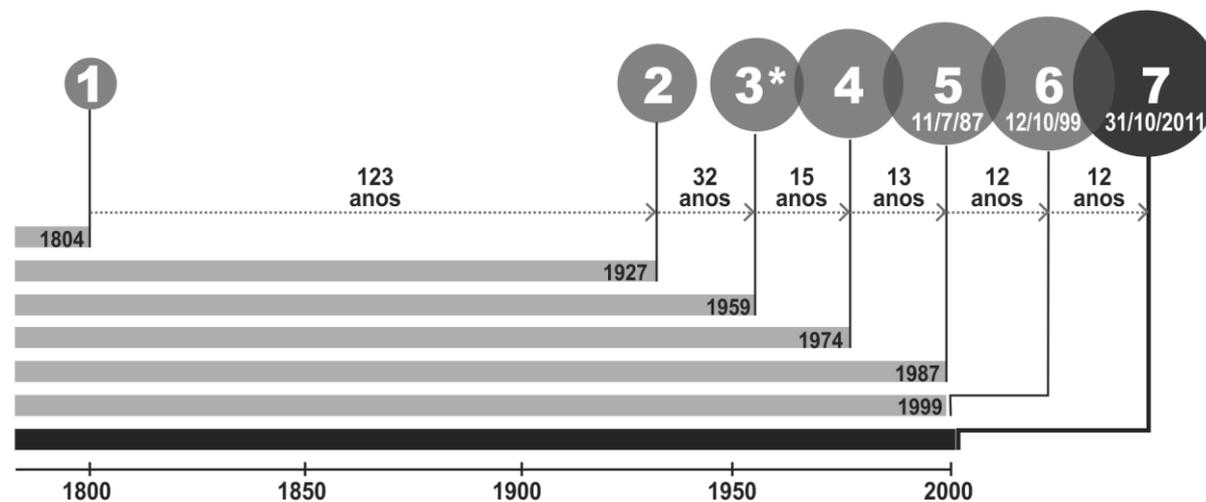
- A) Plantio convencional
- B) Plantio direto
- C) Rotação de cultura
- D) Pousio agrícola

## QUESTÃO 28

### Aumento da população mundial

Veja abaixo as datas em que o número de pessoas vivas no planeta alcançou marcas de novos bilhões até chegar, em 2011, a 7 bilhões, segundo a ONU

EM BILHÕES



Fonte: Fundo de População das Nações Unidas (UNFPA/ONU)

Segundo o pesquisador José Alberto Magno de Carvalho, que já foi presidente da Associação Brasileira de Estudos Populacionais e da International Union for Scientific Study of the Population, não há razão de continuar discutindo a explosão demográfica global. "Antes, falava-se que a população chegaria rapidamente a 15 bilhões de pessoas, mas hoje sabemos que é provável que a estabilidade chegue antes e que não passemos de 10 bilhões."

Disponível em: <<http://g1.globo.com/mundo/noticia/2011/10/envelhecimento-da-populacao-mundial-preocupa-pesquisadores.html>> Acesso em: 27 de abr. 2017. (Adaptado).

É considerada uma causa desse cenário demográfico:

- A) O aumento da taxa de mortalidade.
- B) A redução da expectativa de vida.
- C) A diminuição da taxa de fecundidade.
- D) O incremento do crescimento vegetativo.

# HISTÓRIA

## QUESTÃO 29

Os especialistas em demografia histórica são mais ou menos concordes em estimar que a população global do reino da França no mínimo duplicou entre os anos mil e 1328, passando de cerca de 6 milhões de habitantes para 13,5 milhões, e de 16 a 17 milhões, considerando as regiões que desde então se tornaram francesas.

LE GOFF, Jacques. *O apogeu da cidade medieval*. Trad. Antônio Danesi, São Paulo: Martins Fontes, 1992, p. 4. (Adaptado).

De acordo com a citação, pode-se afirmar que o principal fator que permitiu o crescimento da população europeia foi

- A) o controle da Peste Negra por meio da implantação de medidas de saneamento das grandes cidades europeias.
- B) o fim dos conflitos entre os reinos, especialmente o da “Guerra dos Cem Anos”, entre França e Inglaterra.
- C) a relativa estabilidade política e econômica, que fomentou a expansão dos burgos e o aumento da produção agrícola nos campos.
- D) o incremento da agricultura, que impulsionou o sistema de trocas de mercadorias promovendo a prosperidade nos feudos.

## QUESTÃO 30

Refiro-me à destruição que pudemos fazer da grande (20 x 40 metros) e velha maloca taracúá [...] Sabe V. Rvma. que para o índio a maloca é cozinha, dormitório, refeitório, tenda de trabalho, lugar de reunião na estação de chuvas e sala de dança nas grandes solenidades. [...] A maloca é também, como costumava dizer o zeloso dom Bazola, a “casa do diabo”, pois que ali se fazem as orgias infernais, maquinam-se as mais atrozes vinganças contra os brancos e contra outros índios...

Monsenhor Pedro Massa, início século XX. In: ZENUN, K. H. e ADISSI, V. M. A. *Ser índio hoje: a tensão territorial*. 2.ed. São Paulo: Loyola, 1999, p. 70. (Adaptado).

Com a chegada dos europeus ao continente americano, teve início a subjetivação da figura do índio, delineando-se, gradativamente, a imagem do nativo *ocioso, preguiçoso, indisciplinado e desorganizado*. Esse ponto de vista atravessou séculos e sobrevive em nossos dias. Dessa maneira, de acordo com a citação, derrubar a maloca seria uma ação necessária, pois a moradia indígena representava o(a)

- A) tradição da cultura pagã que contrariava os planos de conversão e domínio espiritual.
- B) baluarte de expressão da organização tribal, influência do contato com a cultura africana.
- C) símbolo de superioridade da cultura indígena, quando comparada à europeia.
- D) obstáculo que impedia o trabalho de catequese no espaço conhecido como reduções.

## QUESTÃO 31

Desta vala imunda a maior corrente da indústria humana flui para fertilizar o mundo todo. Deste esgoto imundo jorra o ouro puro. Aqui a humanidade atinge o seu mais completo desenvolvimento e sua maior brutalidade, aqui a civilização faz milagres e o homem civilizado torna-se quase um selvagem.

TOCQUEVILLE, A. de, *Journeys to England and Ireland*. Ed. Mayer, 1958, p. 107-8.

O advento das revoluções burguesas na Europa, atrelado ao industrialismo, gerava, ao mesmo tempo, perplexidade e deslumbramento ao promover mudanças sociais radicais e ambíguas, fomentadas pelos avanços tecnológicos em diferentes esferas. Assinale a alternativa que apresenta a principal mudança no sistema produtivo dos países pioneiros em promover a industrialização.

- A) A formação de mão de obra com os cercamentos dos campos cultiváveis, expulsando-se os trabalhadores dos grandes centros urbanos.
- B) O declínio do proletariado enquanto grupo social hegemônico, arrefecendo-se os conflitos de classe.
- C) A manutenção das terras comunais para a produção de alimentos voltados para a subsistência dos camponeses europeus.
- D) A adoção da divisão técnica do trabalho, com grande utilização de maquinários nas fábricas e aumento da acumulação de capitais.

## QUESTÃO 32

Maio de 1978 tem suas raízes no cotidiano operário, tecido especialmente nos primeiros anos da década. Finda a euforia do 'milagre', o afloramento da crise econômica atingia ainda mais diretamente a classe trabalhadora, que pautava a sua atuação nos marcos da *resistência* contra o binômio arrocho-arbítrio, superexploração-autocracia, que, entrelaçados intimamente, impunham ao proletariado uma dura realidade.

ANTUNES, Ricardo. *A rebeldia do trabalho (confronto operário no ABC paulista: as greves de 1978/80)*. São Paulo: Ensaio; Campinas: Editora da UNICAMP, 1988, p.13.

No final da década de 1970, o Brasil assistiu a um grande movimento grevista que foi importante ao provocar mudanças estruturais na política nacional. Aponte a principal motivação para as greves das diferentes categorias daquele momento.

- A) A oposição ao cenário conhecido como "milagre econômico", situação macroestrutural do período.
- B) A demanda por condições mais dignas de trabalho e o desejo pela estatização das fábricas automotivas.
- C) A recessão econômica que ceifou postos de empregos e reforçou o poder do governo autocrático.
- D) A luta por recomposição salarial e pelo retorno do estado democrático de direito.

### QUESTÃO 33

Observe o trecho abaixo:

O plano geral da cidade, de relevo acidentado e repontado de áreas pantanosas, constituía obstáculo permanente à edificação de prédios e residências que, desde pelo menos 1882, não acompanhavam a demanda sempre crescente dos habitantes. A insalubridade da capital, foco endêmico de varíola, tuberculose, febre tifóide, lepra, escarlatina e sobretudo da terrível febre amarela, já era tristemente lendária nos tempos áureos do II Reinado, sendo o Rio de Janeiro cantado por um poeta alemão como "a terra da morte diária/Túmulo insaciável do estrangeiro.

SEVCENKO, Nicolau. *Literatura como missão*. São Paulo: Brasiliense, 1995. p. 52.

No excerto, é relatado o triste cenário do Rio de Janeiro nos anos iniciais da Primeira República, agravado pela crise sanitária que assolou a cidade e também por outros aspectos da vida social, entre eles, a economia. Com base nesse contexto, é correto dizer que a crise econômica derivou da

- A) política de desenvolvimento focada na formação da indústria de base, desprestigiando a indústria de bens de consumo.
- B) política monetária, que propiciou o aumento de moeda no mercado e a facilidade na criação de sociedades anônimas.
- C) queda drástica da produção cafeeira, que diminuiu o fluxo das exportações e impulsionou o desemprego nos campos.
- D) política protecionista do governo federal, que visava investir no capital nacional, o qual ainda era incipiente e incapaz de fomentar a industrialização.

### QUESTÃO 34

Observe o trecho seguinte e responda ao que se pede.

A ideia da adoção, aqui no Brasil, do planejamento como instrumento de política econômica em economias de mercado, que acabou por ser posta efetivamente em prática com o Programa de Metas, foi acompanhada de acirrados debates. De um lado, como ferrenhos opositores, tínhamos adeptos da postura liberal, cujos expoentes eram Eugênio Gudim e Octavio Gouvêa de Bulhões. De outro, como proponentes, tínhamos Roberto Simonsen, que exerceu a presidência da Federação das Indústrias do estado de São Paulo, e Evaldo Lódi, que presidiu a Confederação Nacional das Indústrias. Para esses últimos era imprescindível a coordenação estatal das decisões econômicas.

SALOMÃO, C. F.; SILVA, L. Q. A década de 1950 e o programa de metas. In. GOMES, A. C. *O Brasil de JK*. Rio de Janeiro: FGV/CPDOC, 1991. p. 80.

O Plano de Metas foi fundamental para o desenvolvimento do Brasil moderno e se norteou por um modelo econômico baseado

- A) no financiamento do capital privado nacional para construção de hidrelétricas e geração de energia.
- B) na formação de um complexo de indústrias de bens de consumo com controle estatal.
- C) na criação de uma infraestrutura e de uma indústria de base com forte participação estatal.
- D) no fortalecimento da formação profissional, por meio do ensino superior tecnológico.

## QUESTÃO 35

O texto seguinte, de Hannah Arendt, é uma interpretação da autora acerca da ascensão dos regimes totalitários no século XX.

Os movimentos totalitários são possíveis onde quer que existam massas que, por um motivo ou outro, desenvolveram certo gosto pela organização política. As massas não se unem pela consciência de um interesse comum e falta-lhes aquela específica articulação de classes que se expressa em objetivos determinados, limitados e atingíveis. O termo massa só se aplica quando lidamos com pessoas que, simplesmente devido ao seu número, ou a sua indiferença, ou a uma mistura de ambos, não se podem integrar numa organização profissional ou sindicato de trabalhadores. Potencialmente, as massas existem em qualquer país e constituem a maioria das pessoas neutras e politicamente indiferentes, que nunca se filiam a um partido e raramente exercem o poder de voto.

ARENDR, Hannah. *Origens do Totalitarismo*. Trad. Roberto Raposo. Vol. 1. São Paulo: Companhia das Letras, 1989. p. 361.

Sobre o assunto, é possível afirmar que

- A) o socialismo soviético teve importante apoio das massas populares e rejeitou a participação dos trabalhadores sindicalizados.
- B) os regimes fascistas reconheciam a existência de classe, mas entendiam, voluntariamente, que uma hierarquia definiria os papéis sociais.
- C) o fascismo italiano derivou do projeto totalitarista alemão, que pretendia expandir suas fronteiras e ideias pelo mundo.
- D) o Partido Nacional-Socialista dos Trabalhadores, na Alemanha, sem apoio popular, ascendeu ao poder através de um golpe de estado comandado por Adolf Hitler.

# LÍNGUA ESTRANGEIRA - ESPANHOL

## QUESTÃO 36

Nacido el 21 de febrero de 1929 en Ciudad de México, Roberto Gómez Bolaños es ingeniero de profesión. También fue futbolista y boxeador amateur. Cabe mencionar que “Chespirito” fue además el actor que dio vida a varios personajes, entre los cuales se encuentran “El Chavo del Ocho” y “El Chapulín Colorado”, su otro programa más conocido. Pero su verdadera vocación fue la de escritor. Por eso, y debido a su baja estatura, un amigo le puso el apodo de “Chespirito”, ya que lo comparaba con el famoso poeta William Shakespeare. Tanto “El Chavo del Ocho” como “El Chapulín Colorado” convirtieron a Gómez Bolaños en un cómico de trascendencia mundial. Sus series fueron traducidas y retransmitidas a varios países, hasta tener en promedio hasta 350 millones de espectadores a la semana.

Disponível em: <<https://goo.gl/6pLfNL>>. Acesso em: 21 abr. 2017.

*Chavo del Ocho* e *El Chapulín Colorado* são séries mexicanas popularizadas, no Brasil, por sua exibição pela emissora SBT. De acordo com o texto, *Chespirito* é

- A) o apelido pelo qual Roberto Gómez Bolaños é conhecido.
- B) uma das personagens interpretadas por Roberto Gómez Bolaños.
- C) uma forma carinhosa de fazer referência a William Shakespeare.
- D) o nome dado ao programa de televisão mais popular do México.

## QUESTÃO 37

¡Vamos a hacernos una foto! *Selfie* por allí, *selfie* por allá... Las nuevas tecnologías han cambiado no sólo la forma de hacernos fotos sino también de comunicarnos y relacionarnos con los demás. Día a día, millones de usuarios en todo el mundo envían mensajes por Whatsapp y suben sus fotos a Instagram, Twitter, Facebook o Snapchat, para compartir las instantáneas en las que más favorecidos se ven. Pues bien, el asunto no se queda ahí, sino que según los expertos, las intervenciones estéticas como la corrección de nariz o las arrugas de los ojos han aumentado su demanda en los últimos años entre los jóvenes un 20 por ciento a consecuencia de la constante exposición a la cámara del móvil.

Disponível em: <[goo.gl/snWmR2](https://goo.gl/snWmR2)>. Acesso em: 21 abr. 2017.

Considerando las informaciones sobre la práctica de tomar autorretratos, marque la alternativa que sintetice el tema del texto.

- A) Los *selfies* disparan los retoques faciales
- B) El exceso de *selfies* y el temor al rechazo
- C) Trucos para sacarte un buen *selfie*
- D) *Selfies* alrededor del mundo

## QUESTÃO 38

El examen CELU consiste en una prueba en la que el estudiante lee y escribe textos de distinto género, escucha una grabación de la radio y tiene una entrevista de quince minutos con dos profesores que evaluarán su desempeño oral en español. Todo el examen se resuelve en un día. Cualquier variedad dialectal del español que utilicen los postulantes les permitirá comprender tanto las consignas como los textos presentados en el examen. Se trata de un solo examen, y el nivel que se acredite estará dado a partir del desempeño de cada candidato.

Disponível em: <<https://goo.gl/NYGDWI>>. Acesso em: 24 abr. 2017.

El texto está disponible en el sitio *web* de *Certificado de Español: Lengua y Uso* (CELU). Para acceder a ese texto, ¿sobre qué elemento del menú se debe pulsar?

- A) ¿Cómo es el examen?
- B) ¿Qué es el CELU?
- C) Requisitos para rendir el examen
- D) Niveles

## QUESTÃO 39

Por la tarde, de regreso a casa, encontramos una enorme serpiente de mar clavada por el cuello en el marco de la puerta, y era negra y fosforescente y parecía un maleficio de gitanos, con los ojos todavía vivos y los dientes de serrucho en las mandíbulas despernancadas. Yo andaba entonces por los nueve años, y sentí un terror tan intenso ante aquella aparición de delirio, que se me cerró la voz. **Pero** mi hermano, que era dos años menor que yo, soltó los tanques de oxígeno, las máscaras y las aletas de nadar y salió huyendo con un grito de espanto.

GARCÍA MARQUEZ, Gabriel. *El verano feliz de la señora Forbes*. 31. ed. Buenos Aires: Sudamérica, 2001, p. 187.

No fragmento do conto de Gabriel García Márquez, o marcador discursivo *pero* estabelece

- A) uma consequência do fato de as personagens terem encontrado uma enorme serpente.
- B) uma explicação sobre os efeitos causados pela serpente enfeitada nas personagens.
- C) uma contraposição entre o modo como cada personagem reagiu ao ver uma serpente.
- D) uma alternância entre as reações de cada personagem ao avistar uma serpente marinha.

## QUESTÃO 40

Pero Leo no tiene más armas para defender sus causas que su pie izquierdo. “Su belleza es eterna, pero es muy difícil que la enseñe todos los días. Y eso que él lo hace más seguido que ningún otro en la historia. Le dieron por todos lados. Estaba con una gasa en la boca y ni protestaba. Solo jugaba”, explica Menotti. El domingo lo frenaron hasta seis veces con falta; dos se llevaron la amarilla, Kovacic y Casemiro; el tercero la roja, Sergio Ramos. Ni se escondió cuando le dejaron la boca encharcada de sangre, una herida por la que necesitó que le pusieran puntos en el labio. [...] “Leo tenía la sensación de que le estaban pegando mucho”, cuentan los que hablaron con el 10.

Disponível em: <<https://goo.gl/ksP4WF>>. Acesso em: 25 abr. 2017.

Publicado en la sección Deportes de un periódico español, el texto destaca

- A) la disconformidad de un jugador con las infracciones ajenas.
- B) la precariedad de la asistencia sanitaria a los futbolistas.
- C) la cantidad de futbolistas expulsos de un partido.
- D) los golpes a un jugador durante un partido de fútbol.

## QUESTÃO 41

### Wilhelm von Humboldt en España

Wilhelm von Humboldt (1767-1835), hermano mayor de Alexander, el gran filólogo y estadista alemán, además de creador de la Universidad de Berlín, emprendió dos viajes por España. El primero comenzó en octubre de 1799, poco después de la partida de su hermano hacia los territorios españoles en América, acompañado por su esposa Carolina, sus tres hijos y su preceptor Gropius. El itinerario de su primer viaje se inicia en España por Fuenterrabía, desde donde se dirigirá a Vitoria, Burgos, Valladolid, Segovia, la Granja de San Ildefonso y puerto de Navacerrada, para llegar a El Escorial, donde permanecerán diez días para conocer en profundidad las maravillas artísticas del real monasterio. Aquí será presentado, como ya lo había sido su hermano Alexander, al rey Carlos IV, que le resultará simpático.

Disponível em: <<https://goo.gl/dORavX>>. Acesso em: 25 abr. 2017

O alemão Wilhelm von Humboldt é um reconhecido linguista alemão. De acordo com o texto, ele

- A) esteve na Espanha pela primeira vez durante um período de dez dias.
- B) conheceu El Escorial junto com sua esposa, seus filhos e um preceptor.
- C) realizou duas viagens à Espanha na companhia de Alexander.
- D) foi apresentado ao rei Carlos IV por seu irmão mais novo.

## QUESTÃO 42



Disponível em: <<https://goo.gl/N1nDAat>>. Acesso em: 25 abr. 2017.

Os *banners* são uma das formas mais comuns de publicidade na internet. O *banner* reproduzido acima

- A) oferece um desconto de 30% na compra de livros eletrônicos.
- B) informa a data em que se comemora o Dia do Livro.
- C) convida o internauta a comemorar o Dia do Livro.
- D) divulga uma promoção de cursos de língua espanhola.

# LÍNGUA ESTRANGEIRA - INGLÊS

## QUESTÃO 36

### Could Eating a Second Breakfast Help You Lose Weight?

by Alexa Erickson

Breakfast is the most important meal of the day, right? So why not have two? There's a growing trend promoting a "second breakfast" as a weight-loss mechanism. The idea: If you eat more in the morning, you'll be less likely to snack at night, when, according to research, it's harder to burn off calories. Now there's research adding weight to this claim.

A study conducted by researchers at Yale and the University of Connecticut suggests that eating something small to jump-start your metabolism followed by a slightly larger meal an hour or two later can keep you satiated until lunchtime and help prevent overeating throughout the rest of the day. The study, published in the journal *Pediatric Obesity*, tracked the weight and breakfast-eating patterns of students from 12 randomly selected urban area schools over the course of two years. The team looked at six different eating patterns: frequent breakfast skippers, inconsistent school eaters, inconsistent home eaters, frequent school eaters, frequent home eaters, and double-breakfast eaters. They found that it was the frequent breakfast skippers who showed increased odds of becoming overweight or obese compared to the double-breakfast eaters.

Disponível em: <<http://www.rd.com/health/diet-weight-loss/could-eating-second-breakfast-help-you-lose-weight/>>.

Acesso em: 23 abr. 2017.

De acordo com o texto,

- I. tomar café da manhã em duas etapas parece ajudar a perder peso.
- II. pessoas que não tomam café com frequência tendem a ser magras.
- III. este estudo avalia hábitos alimentares de 12 grupos de estudantes.
- IV. os pesquisadores acham que é mais difícil perder peso à noite.
- V. aqueles que comem mais de manhã tendem a comer menos à noite.

Assinale a alternativa que apresenta apenas afirmativas corretas.

- A) I e V
- B) I e II
- C) III e IV
- D) II e V

## QUESTÃO 37

### **SpaceX successfully launches secret government spy satellite** ***First stage of Falcon 9 rocket lands back at Cape Canaveral***

SpaceX launched a top-secret spy satellite for the U.S. government Monday morning and then successfully landed the booster for recycling. The unmanned Falcon 9 rocket lifted off from its NASA-leased pad at Kennedy Space Center in Florida. It was SpaceX's first mission for the National Reconnaissance Office. No details were divulged about the newly launched NRO satellite. Instead, SpaceX focused its webcast on the successful touchdown of the first-stage booster. The leftover booster — its job done — landed at Cape Canaveral Air Force Station several minutes after liftoff. Sonic booms rattled the area, serving as a Monday morning wake-up call. Across the country, cheers erupted at SpaceX Mission Control at company headquarters in Hawthorne, California. SpaceX strives to return most of its boosters for reuse.

The company's first recycled rocket flew last month. This was the fourth SpaceX booster landing at Cape Canaveral; even more have landed on ocean platforms.

Disponível em: <<http://www.cbc.ca/news/technology/spacex-launches-spy-satellite-1.4093085>>. Acesso em: 23 abr. 2017.

According to the text,

- I. SpaceX is a technology company which launches satellites.
- II. Falcon 9 is a new top-secret U.S. government spy satellite.
- III. present technology allows for the use of recycled rockets.
- IV. the satellite was launched in secrecy from Hawthorne, California.
- V. NRO and SpaceX have worked on previous satellite projects.

Assinale a alternativa que apresenta apenas afirmativas corretas.

- A) I e III
- B) II e IV
- C) III e V
- D) I e IV

## QUESTÃO 38



Disponível em: <<http://www.callouscomics.com/index/14-november-2014>>. Acesso em: 22 abr. 2017.

Sobre a tirinha, pode-se concluir que o homem

- A) imagina que sua apresentação será ruim.
- B) participará de um casamento importante.
- C) usa terno e gravata com muita frequência.
- D) receberá um presente em uma cerimônia.

## QUESTÃO 39

### Rare 'Coffin Birth' Found in Black Death Burial Site

by Rossella Lorenzi

Researchers investigating a 14th century burial ground have identified a rare case of "coffin birth" - a gruesome phenomenon in which a deceased pregnant woman's fetus is expelled within the grave. The event, which has seldom been reported in archaeology, is known as postmortem fetal extrusion. It results from a build-up of gas pressure within the decomposing body. "In this case, we have a partial expulsion of a 38- to 40-week-old fetus, which was found to be complete and to lie within the birth canal," Deneb Cesana, at the University of Genova, told Seeker.

Disponível em: <<https://www.seeker.com/coffin-birth-found-in-black-death-burial-2333620306.html>>. Acesso em: 23 abr. 2017.

Com base no texto, é correto afirmar que

- A) extrusão fetal após a morte é um fenômeno comum.
- B) os arqueólogos desconhecem a possível causa das mortes.
- C) houve expulsão do feto, mesmo após morte da mãe.
- D) Seeker é um dos membros da equipe de arqueólogos.

## QUESTÃO 40

### **Surgeons Conduct Head Transplants on Rats, Say Humans Are Next**

After 14 head transplants on rats, a pair of surgeons say they will attempt a human head transplant in the next 10 months in China.

by Eva Hershaw

Chinese scientists have transplanted the head of a donor rat onto the back of a host body, creating an equally garish and impressive two-headed rat that may offer insights into the viability of an eventual human head transplant.

The process, which was done by way of a rat triad, which included a donor, recipient, and blood supply rat, provided a continuous blood supply to the donor brain throughout the transplant, avoiding brain tissue hypothermia — a condition where the brain suffers in absence of a blood supply. The problem has long been one of the major barriers to carrying out a successful head transplant in animal specimens.

Disponível em: <<https://www.seeker.com/health/medicine/surgeons-conduct-head-transplants-on-rats-say-humans-are-next>>. Acesso em: 23 abr. 2017.

Com base no texto, é possível afirmar que

- I. um transplante de cabeça foi realizado em ratos.
- II. cientistas planejam transplantar cabeça em humanos.
- III. o rato que recebeu o transplante não sobreviveu.
- IV. o rato teve sua cabeça substituída por uma outra.
- V. dois ratos foram usados no procedimento descrito.

Assinale a alternativa que apresenta apenas afirmativas corretas.

- A) II e IV
- B) III e V
- C) I e V
- D) I e II

## QUESTÃO 41

### Most Teens Take a Voluntary Week-Long Break From Social Media

by Barbara Ortutay

The common stereotype has teens glued to their phones 24-7. But nearly 60 percent of teens in the U.S. have actually taken a break from social media — the bulk of them voluntarily, a new survey found. The poll, from The Associated Press-NORC Center for Public Affairs Research, surveyed teens aged 13 to 17 and found that most value the feeling of connection with friends and family that social media provides. A much smaller number associate it with negative emotions, such as being overwhelmed or needing to always show their best selves. The survey, released Thursday, found that teens' social media breaks are typically a week or longer, and that boys are more likely to take longer breaks.

Disponível em: <<http://time.com/4758172/teenagers-social-media-break-survey/>>. Acesso em: 23 abr. 2017.

De acordo com o texto, pode-se inferir que

- A) jovens entre 24 e 27 anos tendem a usar as redes sociais com mais intensidade.
- B) adolescentes entre 13 e 17 anos preferem manter contatos mediados pela tecnologia.
- C) poucos foram os adolescentes entrevistados que "tiraram férias" das redes sociais.
- D) os meninos sentem mais necessidade de se manter conectados que as meninas.

## QUESTÃO 42

### INNOVATIONS Facebook's Wild Vision for the Future

by Lisa Eadicicco

Regina Dugan, Facebook's vice president of engineering and head of its secretive Building 8, the future is full of revolutionary technologies that will enable us to communicate without typing keys, tapping screens, or even talking.

Dressed in a dark Steve Jobs-like turtleneck, Dugan announced Wednesday that Facebook has a team of 60 people working on a computer interface powered by the human brain. The system would be capable of "typing" 100 words per minute by decoding users' neural activity, which is five times faster than we're able to type on smartphones. Facebook says the technology could be useful as an input tool for augmented reality devices, or as an aide for people with communication disorders.

Disponível em: <<http://time.com/4747050/facebook-f8-day-2-keynote/>>. Acesso em: 23 abr. 2017.

Com base no texto, pode-se afirmar que o Facebook

- A) apresentará tecnologia para competir com as inovações da Apple de Steve Jobs.
- B) planeja utilizar tecnologia de realidade aumentada em seus novos equipamentos.
- C) pretende resolver o problema de acessibilidade enfrentado por deficientes visuais.
- D) está desenvolvendo tecnologia que substituirá a necessidade de digitar mensagens.

# LÍNGUA PORTUGUESA

## QUESTÃO 43

### Por que temos de aprender Língua Portuguesa?

Essa pergunta certamente tem estado na cabeça de muitos estudantes nos mais diversos níveis de ensino ao longo de suas caminhadas de aprendizagem, de construção de conhecimentos, competências e habilidades. Essa enumeração de formas de representar o desenvolvimento cognitivo também nos remete à mesma pergunta – por que “ensinar” Língua Portuguesa?

Se nossos aprendizes são falantes nativos do idioma, por qual razão muitos deles sentem que não conhecem sua língua materna e que não fazem um bom uso das formas de dizer nos mais variados contextos de interação pela linguagem?

O fato é que há contingentes de analfabetos funcionais que, embora tenham sido alfabetizados, não desenvolveram a competência de uso da língua em situações comunicativas específicas.

Ler, compreender e produzir sentido(s). Tudo muito simples, mas há lacunas, faltam condições para que os aprendizes de leitura e de escrita conquistem sua autonomia, para que exerçam com plenitude a condição de sujeitos de seu dizer, de participantes ativos da produção dos sentidos que os discursos potencializam em suas múltiplas formas.

[...] Muitos pesquisadores do campo da linguística têm defendido o ensino de língua materna como um espaço de riqueza linguística, de diversidade de textos, que torne mais rica e significativa a experiência com a linguagem.

Disponível em: <<http://www.gazetadosul.com.br>>. Acesso em: 25 abr. 2017. (Fragmento adaptado)

Com o objetivo de responder à pergunta do título do texto, o autor, no segundo parágrafo, questiona o fato de os nativos do idioma sentirem que não conhecem sua língua materna. Infere-se que a crítica apresentada no texto diz respeito ao papel do(a)

- A) escola, que apresenta falhas em relação a uma proposta político-pedagógica para uma abordagem adequada do ensino de língua materna.
- B) aluno, que não faz um bom uso das formas de dizer nos mais variados contextos de interação pela linguagem.
- C) analfabeto funcional, que não desenvolveu a competência de uso da língua em situações comunicativas específicas.
- D) pesquisador, que defende o ensino como um espaço de riqueza linguística.

## QUESTÃO 44

Analise o infográfico a seguir:

### DESIGUALDADE RACIAL NA MORTALIDADE

Homicídios e acidentes matam mais negros do que brancos

#### TRÊS PRINCIPAIS CAUSAS DE MORTALIDADE EM 2005

##### BRANCOS

	Homens	Mulheres
Doenças do aparelho circulatório	29,3%	34,6%
Neoplasias (tumores)	17,6%	18,7%
Causas externas (homicídios e outros)	15%	12%

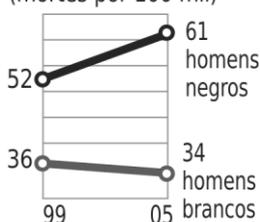
##### NEGROS

	Homens	Mulheres
Causas externas (homicídios e outros)	25%	33,4%
Doenças do aparelho circulatório	24,7%	14,9%
Causas mal definidas	12,7%	14,8%

#### Comparação das taxas de mortalidade, por causas

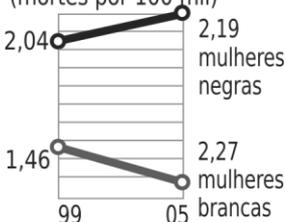
##### Homicídios

(mortes por 100 mil)



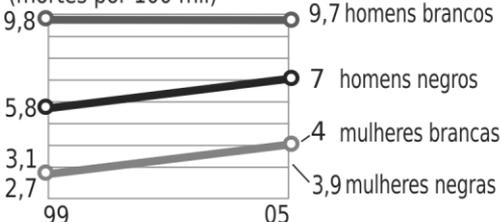
##### Problemas no parto

(mortes por 100 mil)



##### HIV/Aids

(mortes por 100 mil)



Fonte: Estudo da UFRJ com dados do SUS

Folha de São Paulo

Disponível em: <<http://rede.novaescolaclube.org.br/planos-de-aula/interpretacao-de-texto-com-auxilio-de-materiais-graficos>>. Acesso em: 26 abr. 2017. (Adaptado).

Pode-se, a partir das informações do infográfico, constatar que:

- A) Entre 1999 e 2005, o índice de morte causado por problemas no parto variou em sentido diametralmente oposto entre mulheres brancas e negras.
- B) Homens negros são mais vítimas de homicídios do que mulheres negras.
- C) Em ordem crescente, as maiores vítimas de homicídios são: mulheres brancas, homens negros, homens brancos, mulheres negras.
- D) Mulheres negras têm mais problemas no parto em função do acesso dificultado ao sistema público de saúde.

## QUESTÃO 45

### Desafios atuais e ameaças

Nos 514 anos desde que os europeus chegaram ao Brasil, os povos indígenas sofreram genocídio em grande **escala, e perda** da maioria de suas terras.

*‘Nós não sabíamos que os brancos iam tirar a nossa terra. Nós não sabíamos de nada sobre o desmatamento. Nós não sabíamos sobre as leis dos homens brancos.’*

5 (Enawenê Nawê)

Hoje, o **Brasil tem planos** agressivos para desenvolver e industrializar a Amazônia. Até os territórios mais remotos estão agora sob ameaça. Vários complexos de barragens hidrelétricas estão sendo construídos perto de tribos isoladas, e eles também irão privar milhares de outros índios da terra, água e meios de subsistência. Os complexos de barragens irão fornecer energia barata para as empresas de **mineração, que estão prestes** a realizar a mineração em grande escala nas terras indígenas se o Congresso aprovar um projeto de lei que está sendo empurrado duramente pelo lobby de mineração.

10

Muitas tribos do sul do país como os Guarani vivem em condições desumanas sob barracos de lona em beiras de estradas. Seus líderes estão sendo sistematicamente atacados e mortos por milícias privadas de pistoleiros contratados pelos fazendeiros para evitar que eles ocupem sua terra ancestral. Muitos Guarani cometem suicídio em desespero com a falta de qualquer futuro significativo.

15

Os Guarani estão se suicidando por falta da terra. *‘A gente antigamente tinha a liberdade, mas hoje em dia nós não temos mais liberdade. Então, por isso, os nossos jovens vivem pensando que eles não têm mais condições de viver. Eles se sentam e pensam muito, se perdem e se suicidam.’* Rosalino Ortiz, Guarani

20

Disponível em: <<http://www.survivalbrasil.org/povos/indios-brasileiros>>. Acesso em: 28 abr. 2017.

Com base na leitura do texto e nas expressões em destaque, assinale a alternativa **INCORRETA**.

- A) No trecho *“Nós não sabíamos que os brancos iam tirar a nossa terra. Nós não sabíamos de nada sobre o desmatamento. Nós não sabíamos sobre as leis dos homens brancos.”* (linhas 3 e 4) a repetição de “nós não sabíamos” tem a função de ressaltar informações que o índio desconhecia.
- B) O trecho “Hoje, o Brasil tem planos agressivos para desenvolver e industrializar a Amazônia”, (linha 6), se modificado para “Hoje, no Brasil, \_\_\_\_\_ planos agressivos para desenvolver e industrializar a Amazônia”, deveria, de acordo com a modalidade formal da língua portuguesa, fazer uso do verbo HAVER para preencher a lacuna.
- C) No trecho “Hoje, o Brasil tem planos agressivos para desenvolver e industrializar a Amazônia”. (linha 6) O uso da palavra ‘agressivos’ indica posição ideológica do autor, ou seja, não há neutralidade na informação.
- D) No trecho “Nos 514 anos desde que os europeus chegaram ao Brasil, os povos indígenas sofreram genocídio em grande escala, e perda da maioria de suas terras”, (linhas 1 e 2) a vírgula antes da conjunção e está adequadamente empregada.

## QUESTÃO 46

### O Banheiro

5 Não é o lar o último recesso do homem civilizado, sua última fuga, o derradeiro recanto em que pode esconder suas mágoas e dores. Não é o lar o castelo do homem. O castelo do homem é seu banheiro. Num mundo atribulado, numa época convulsa, numa sociedade desgovernada, numa família dissolvida ou dissoluta só o banheiro é um recanto livre, só essa dependência da casa e do mundo dá ao homem um hausto de tranquilidade. É ali que ele sonha suas derradeiras filosofias e seus moribundos cálculos de paz e sossego. Outrora, em outras eras do mundo, havia jardins livres, particulares e públicos, onde o homem podia se entregar à sua meditação e à sua prece. [...]

10 Desapareceram os jardins particulares, [...] o homem foi recuando, desesperou e só obteve um instante de calma no dia em que de novo descobriu seu santuário dentro de sua própria casa — o banheiro. Se não lhe batem à porta outros homens (**pois um lar por definição é composto de mulher, marido, filho, filha e um outro parente, próximo ou remoto, todos com suas necessidades físicas e morais**) ele, ali e só ali, por alguns instantes, se oculta, se introspecciona, se reflete, se calcula e julga. Está só consigo mesmo, tudo é segredo, ninguém o interroga, pressiona, compele, tenta, sugere, assalta. [...]

15 O banheiro é o que resta de indevassável para a alma e o corpo do homem e queira Deus que Le Corbusier ou Niemeyer não pensem em fazê-lo também de vidro, numa adaptação total ao espírito de uma humanidade cada vez mais gregária, sem o necessário e apaixonante sentimento de solidão ocasional.

FERNANDES, Millor. O banheiro. Disponível em: <[http://releituras.com/millor\\_banheiro.asp](http://releituras.com/millor_banheiro.asp)>. Acesso em: 28 abr. 2017. (Fragmento)

No texto, nas linhas 11, 12 e 13, o autor usa a explicação, contida nos parênteses, para

- A) acentuar o conceito de lar como um espaço harmônico.
- B) mostrar o banheiro como um lugar de sossego no lar.
- C) apresentar a definição cultural e tradicional de lar.
- D) chamar a atenção para a definição dos vários tipos de lares.

## QUESTÃO 47

Leia os trechos do diário abaixo. A seguir, numere-os de 1 a 5, de modo a organizar o texto com coesão e coerência. Em seguida, assinale a alternativa correta.

( ) Tomara que amanhã isso não aconteça. Sobre isso, estive pensando qual profissão gostaria de ter no futuro e não cheguei numa conclusão concreta. Uma coisa eu sei: quero ajudar as pessoas e fazer diferença no mundo. Tenho fé nisso!!! Terminei esse dia com a frase de um autor que gosto muito, do Drummond: “Há campeões de tudo, inclusive de perda de campeonatos.

Boa noite!

Helena

( ) No recreio, não tive coragem de falar com elas e fiquei no meu canto, lendo a matéria de história e aproveitando para responder as questões que o prof. passou na aula passada. Quando cheguei em casa, almocei e fiquei enfiada no quarto o dia inteiro pensando que não quero mais voltar pra escola. Nem fome eu tive!

( ) Na sala de aula, a Ana e a Célia ficaram dando risadinhas e olhando pra mim. Depois veio o Hugo e me disse que eu tinha um chiclete no cabelo. A minha questão foi: Quem colocou ele ali? E porque ao invés de me falarem ficaram rindo da minha cara? Fiquei muito chateada com a atitude delas e de outras pessoas que passavam bilhete enquanto aproveitavam para olhar pra minha cabeça. Ainda bem que bateu o sinal para o intervalo.

( ) Depois de tanto pensar, resolvi enfrentar o problema e escrevi uma carta pra Ana e pra Célia. Acho que ficou bem legal, ainda que no texto eu não reprovei a atitude delas. Pelo contrário, convidei elas para serem minhas amigas. Gosto delas, mas não gosto de injustiças, de caçoar dos outros. Acho muito feio rir de um defeito ou da desgraça alheia. Eu sei: tenho um coração mole!!!

( ) Londrina, 05 de julho de 2013. Querido Diário, hoje já acordei com uma sensação estranha. Talvez por ser o “dia das bruxas”. Como habitual, fui à escola e logo pude entender que algo inusitado iria acontecer. Tivemos duas aulas vagas, pois o professor de geografia ficou doente. Ficamos de boa na sala.

Disponível em: <<https://www.todamateria.com.br/genero-textual-diario>>. Acesso em: 03 mai. 2017. (Adaptado).

A sequência correta, de cima para baixo, é:

- A) 5, 4, 2, 3, 1
- B) 5, 2, 3, 4, 1
- C) 5, 4, 3, 2, 1
- D) 5, 3, 2, 4, 1

## QUESTÃO 48

Analise a presença da partícula se nos exemplos abaixo. A seguir, faça a correspondência dos exemplos com as explicações dadas.

- I. Se você não chegar cedo, teremos de improvisar um apresentador para o recital.
- II. Com tantos problemas, vive-se um dia de cada vez.
- III. Os irmãos, João e Luísa, deram-se as mãos.
- IV. Naquele condomínio, vendem-se casas.

( ) O se, no exemplo, indica que a frase está na voz passiva, ou seja, o sujeito sofre a ação praticada por outro agente.

( ) O se, nesse caso, é chamado de índice de indeterminação do sujeito. É utilizado em frases cujo sujeito é indeterminado.

( ) O se, no exemplo, é pronome pessoal. Nesse caso, a ação envolve dois sujeitos, sendo que um pratica a ação sobre o outro e, portanto, ambos sofrem a consequência da ação praticada.

( ) O se, nesse caso, indica uma condição para a oração principal.

A sequência correta, de cima para baixo, é:

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

## QUESTÃO 49

### A doação de sangue e o preconceito contra homossexuais

Preconceito contra doação de sangue de gays e bissexuais aumenta o déficit de sangue nos hemocentros do País, diz Alexino Ferreira

O professor Ricardo Alexino Ferreira, em sua coluna semanal para a Rádio USP, aborda a questão do preconceito a gays e bissexuais por parte do Ministério da Saúde, no qual, mesmo com o déficit de sangue nos hemocentros do País, faz restrições quanto à doação de homens que tenham tido relações sexuais com outros homens.

Segundo Alexino Ferreira, a portaria 2712 do Ministério da Saúde, datada de novembro de 2013, parece insistir no grupo de risco **(1)**, em detrimento ao comportamento de risco **(1)**. Afinal, já se estabeleceu, desde há muito, que o vírus HIV, transmissor da aids, não faz distinção de orientação sexual e que, portanto **(2)**, heterossexuais, bissexuais ou homossexuais podem ser igualmente contaminados em situações de risco, ou seja, quando não se faz uso de preservativos nas relações sexuais ou quando se tem contato direto com sangue contaminado.

De fato, o colunista aponta uma contradição na própria portaria, a qual prevê que os serviços de hemoterapia não devem **(3)** manifestar preconceito ou discriminação com relação à orientação sexual ou com a identidade de gênero do doador.

Alexino Ferreira diz ainda que as organizações de direitos LGBTs vêm denunciando **(4)** esse tipo de preconceito. De acordo com elas, existem casais homoafetivos estáveis, que não têm relações extraconjugais, ou mesmo homens homossexuais ou bissexuais que fazem sexo seguro com outros homens e não são usuários de drogas. Com esse tipo de restrição, o Brasil perde 18 milhões de litros de sangue ao ano.

FERREIRA, Ricardo Alexino. Disponível em: <<http://jornal.usp.br/atualidades/a-doacao-de-sangue-e-o-preconceito-contra-homossexuais>>. Acesso em: 28 abr. 2017.

Com base na leitura do texto e nos trechos numerados, assinale a alternativa **INCORRETA**.

- A) Em 1, as expressões 'grupo de risco' e 'comportamento de risco' indicam que um grupo de risco obrigatoriamente tem comportamento de risco.
- B) Em 2, podemos substituir 'portanto' por 'consequentemente', sem prejuízo para o sentido da oração.
- C) Em 3, o emprego do verbo 'dever' indica obrigação, o que não ocorreria se o autor tivesse empregado o verbo 'poder'.
- D) Em 4, 'vêm denunciando' carrega a ideia de frequência, repetição de ação, o que não ocorreria se o autor tivesse optado por usar 'denunciam'.

# LITERATURA

## QUESTÃO 50

Na “cidade”, como se diz, ele percebia toda a sua inferioridade de inteligência, de educação; a sua rusticidade, diante daqueles rapazes a conversar sobre coisas de que ele não entendia e a trocar pilhérias; em face da sofreguidão com que liam os *placards* dos jornais, tratando de assuntos cuja importância ele não avaliava, Cassi vexava-se de não suportar a leitura; comparando o desembaraço com que os fregueses pediam bebidas variadas e esquisitas, lembrava-se que nem mesmo o nome delas sabia pronunciar; olhando aquelas senhoras e moças que lhe pareciam rainhas e princesas, tal e qual o bárbaro que viu, no Senado de Roma, só reis, sentia-se humilde; enfim, todo aquele conjunto de coisas finas, atitudes apuradas, de hábitos de polidez e urbanidade, de franqueza no gastar, reduziam-lhe a personalidade de medíocre suburbano, de vagabundo doméstico, a quase coisa alguma.

BARRETO, Lima. *Clara dos Anjos*. São Paulo: Ática, 2011. p. 125.

Em suas entrelinhas, o trecho apresenta a dualidade “cidade” e subúrbio. Levando-se isso em conta, o fragmento

- A) reforça a crítica à condição do suburbano.
- B) revela o desejo de ascensão do suburbano.
- C) indica a educação como quesito para uma cisão social.
- D) ratifica a necessidade de separação física dos dois locais.

## QUESTÃO 51

### FLORES DO MAIS

devagar escreva  
uma primeira letra  
escrava  
nas imediações construídas  
pelos furacões;  
devagar meça  
a primeira pássara  
bisonha que  
riscar  
o pano de boca  
aberto  
sobre os vendavais;  
devagar imponha  
o pulso  
que melhor  
souber sangrar  
sobre a faca  
das marés;  
devagar imprima  
o primeiro  
olhar  
sobre o galope molhado  
dos animais; devagar  
peça mais  
e mais e  
mais

CESAR, Ana Cristina. Flores do mais. In: *Destino: poesia*. Organização de Italo Moriconi. Rio de Janeiro: José Olympio, 2016. p.41.

Expoente da poesia marginal da década de 1970, Ana C. escreve poesia que reflete experiências do cotidiano. Em *Flores do mais*, com o auxílio da gradação dos fenômenos da natureza (furacões, vendavais, marés), a autora metaforiza

- A) o esfacelamento do sujeito poético e os problemas existenciais.
- B) o desejo de travar relacionamento bucólico com outros interlocutores.
- C) a angústia proveniente do fazer poético comparado ao prazer de viver.
- D) o trabalhoso processo de escrita e a inscrição da palavra no papel.

## QUESTÃO 52

Em relação a aspectos estruturais, afirma-se que

- A) em *O filho eterno*, de Cristovão Tezza, digressões do narrador revelam um esforço de o pai de Felipe ser dissociado do filho e da experiência de ser pai.
- B) em *Tentação*, de Clarice Lispector, apontamentos do narrador observador fazem com que se evidencie ao leitor a impaciência da personagem ruiva.
- C) em *A Metamorfose*, de Franz Kafka, o narrador personagem dá a conhecer ao leitor o sofrimento vivido por Gregor Samsa na clausura do quarto.
- D) em *O ovo e a galinha*, de Clarice Lispector, o narrador onisciente relata o percurso filosófico que desemboca em uma tomada de decisão existencial.

## QUESTÃO 53

[Siqueleto] encara os prisioneiros com um só olho enquanto fala na língua local. Tuahir traduz:

– Ele diz que nos vai semear.

– Semear?

[...]

Muidinga, então, se excede. Grita. O velho aldeão se atenta para escutar, através da tradução de Tuahir. [...]

Mas o desdentado aldeão já anoitecera, queixo no peito. Seu mundo já era esse que Tuahir anunciara, de extensos sossegos. O próprio Muidinga está como se encantado com as palavras de Tuahir. Não é a estória que o fascina mas a alma que está nela. E ao ouvir os sonhos de Tuahir, com os ruídos da guerra por trás, ele vai pensando: “não inventaram ainda uma pólvora suave, maneirosa, capaz de explodir os homens sem lhes matar. [...]

Por um buraco da rede Muidinga consegue retirar um braço. Apanha um pau e escreve no chão.

– Que desenhos são esses?, pergunta Siqueleto.

– É o teu nome, responde Tuahir.

– Esse é o meu nome?

O velho desdentado se levanta e roda em volta da palavra. Está arregalado. [...] Solta Tuahir e Muidinga das redes. São conduzidos pelo mato, para lá do longe. Então, frente a uma grande árvore, Siqueleto ordena algo que o jovem não entende.

– Está a mandar que escrevas o nome dele.

[...] No tronco Muidinga grava letra por letra o nome do velho. Ele queria aquela árvore para parteira de outros Siqueletos, em fecundação de si. [...]

– Agora podem-se ir embora. A aldeia vai continuar, já meu nome está no sangue da árvore.

COUTO, Mia. *Terra sonâmbula*. São Paulo: Companhia das Letras, 2015. p.63-67. (Adaptado).

*Terra sonâmbula* trata da guerra civil em Moçambique pós-independência. O autor tece uma escrita em que ocorre a todo o momento o contato do antigo com o novo, das gerações antigas com as novas. Por meio desses contatos, com a finalidade de que a nação sobreviva, compreende-se que a obra propõe

- A) um conhecimento ancestral sobreposto ao costume moderno.
- B) uma relação de interdependência entre a geração antiga e a nova.
- C) uma unificação por meio da língua para a harmonia entre as gerações.
- D) uma condescendência das novas gerações para com as antigas gerações.

## QUESTÃO 54

A estrutura familiar e seus vínculos estão presentes em várias obras, como em *O filho eterno* e no conto em “Come, meu filho”, por exemplo. A respeito dessa temática, compreende-se que foi determinante

- A) o medo em relação ao pai, para que Dodó tivesse a intenção de fugir dos estudos em Recife, a fim de ficar com Margarida, em *O Santo e a Porca*.
- B) a rebeldia em relação ao pai, para que Cassi se submetesse aos caprichos dos agiotas do centro da cidade, em *Clara dos Anjos*.
- C) a carência de recursos monetários dos pais e da irmã para que Gregor Samsa se entregasse ao trabalho de forma incessante, em *A Metamorfose*.
- D) a briga dos irmãos com a cunhada alemã, para que Arnaldo não aceitasse Mocinha residir em sua casa, em “O grande passeio”.

## QUESTÃO 55

Na obra *O filho eterno*, há várias passagens que indicam uma relação especular entre Felipe e seu pai. O protagonista constata ser modelo para o filho quando ele, Felipe, começa a

- A) pronunciar palavrões.
- B) buzinar no banco do fusca.
- C) torcer pelo Clube Atlético Paranaense.
- D) demonstrar impulsos sexuais.

## QUESTÃO 56

A porta aberta, ele percebe – saiu de casa e deixou uma fresta de pista. Com certeza pegou o elevador para descer os dezenove andares, o que ele sabe fazer. Não, o porteiro não viu [...]. O prédio, sinal dos tempos, ainda não tinha as grades altas com pontas agudas e as câmeras de segurança e os fios elétricos desencapados que pouco depois fechariam aquele pátio generoso e inteiro aberto, [...] Teria de achar a palavra certa para explicar, as pessoas não sabem – talvez dizer “você viu meu filho? Ele é um menino com problema”, ou “ele é meio bobo”; ou, ele é “deficiente mental”, e tudo aquilo não corresponde nem ao filho nem ao que ele quer dizer para definir seu filho; ele é uma criança carinhosa mas meio tontinho, talvez assim ficasse melhor: não pode dizer “mongoloide”, que dói, nem “síndrome de Down” – naquela década de 1980, ninguém sabe o que é isso.

TEZZA, Cristovão. *O filho eterno*. Rio de Janeiro: Record, 2013. p.163-164.

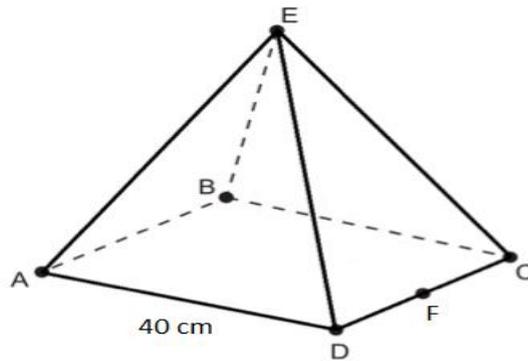
O fragmento evidencia uma temática que perpassa o livro *O filho eterno*, que é

- A) a insuficiência da linguagem.
- B) a vergonha que sente do filho.
- C) a insensibilidade das pessoas.
- D) o desejo da morte do filho.

# MATEMÁTICA

## QUESTÃO 57

Um designer de jogos virtuais está simulando alguns deslocamentos associados com uma pirâmide quadrangular regular, em que o lado do quadrado da base mede 40 cm.



(Figura ilustrativa e sem escalas)

Ele simula a trajetória de um lagarto pelas faces da pirâmide. Inicialmente o lagarto desloca-se de A até E e, posteriormente, de E até F, em que F é o ponto médio de CD. Cada um desses dois trechos da trajetória ocorre em linha reta.

A projeção perpendicular dessa trajetória em ABCD, presente no plano da base da pirâmide, descreve uma curva R, a qual é a união de dois segmentos.

Nessas condições, o comprimento de R, em cm, é igual a

- A)  $20\sqrt{2}$
- B)  $40\sqrt{2}$
- C)  $40(1+\sqrt{2})$
- D)  $20(1+\sqrt{2})$

## QUESTÃO 58

A Secretaria de Saúde de um determinado Estado brasileiro necessita enviar 640 estojos de vacinas para  $N$  regiões distintas. Após avaliar as demandas de cada uma dessas regiões a serem atendidas, estabeleceu-se o seguinte esquema de envio:

- para a região 1 serão enviados  $x$  estojos;
- para a região 2 serão enviados  $x$  estojos;
- para a região 3 serão enviados  $2x$  estojos;
- para a região 4 serão enviados  $4x$  estojos;

e esse padrão se repete nas demais regiões, ou seja, serão enviados tantos estojos a uma região quanto for a soma dos que já foram enviados às regiões anteriores. O valor de  $x$  deve ser tal que  $N$  é o maior possível e exatamente todos os estojos sejam distribuídos.

Nas condições apresentadas,  $N \cdot x$  é igual a

- A) 35
- B) 30
- C) 40
- D) 45

## QUESTÃO 59

Para realizar uma venda, uma loja virtual solicita de seus clientes o cadastramento de uma senha pessoal que permitirá acompanhar a entrega de sua compra. Essa senha anteriormente era composta por quatro algarismos e uma letra (minúscula), sem quaisquer restrições de posicionamentos entre letra e algarismos. Com o grande aumento no número de vendas, houve a necessidade de ampliação no número de senhas, as quais passaram a ser compostas por cinco algarismos e uma letra (minúscula). Sabe-se que existem 26 letras no alfabeto e 10 algarismos disponíveis.

Se denotarmos por  $N$  e  $M$ , respectivamente, o número total de senhas possíveis, antes e após a mudança, então, a relação entre  $N$  e  $M$  é dada por:

- A)  $M = 10 \cdot N$
- B)  $M = 5! \cdot N$
- C)  $M = 6! \cdot N$
- D)  $M = 12 \cdot N$

### QUESTÃO 60

Uma empresa que presta serviços de telefonia rural possui duas torres  $T_1$  e  $T_2$ , com específicas áreas de cobertura, correspondendo a círculos  $C_1$  e  $C_2$  que se tangenciam, conforme ilustra a Figura 1.

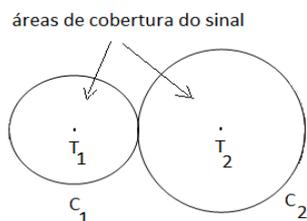


Figura 1

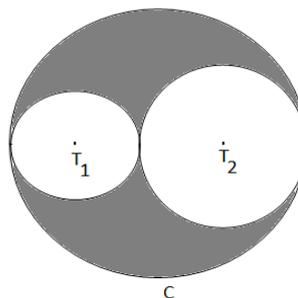


Figura 2

(Figuras ilustrativas e sem escalas)

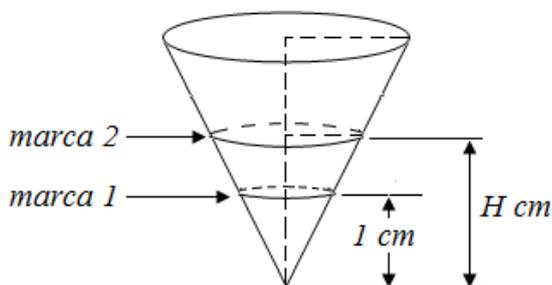
Essas torres serão desativadas e uma nova torre será instalada de forma que sua área de cobertura corresponda ao círculo  $C$ , tangenciando  $C_1$  e  $C_2$ , conforme Figura 2.

Se  $x^2 + y^2 - 6x = 0$  é a equação cartesiana descrevendo  $C_1$  e a medida da área (sombreada) da ampliação da cobertura é  $30\pi \text{ km}^2$ , então, o valor do raio, em km, do círculo  $C_2$  é um número

- A) par
- B) múltiplo de 3
- C) primo
- D) divisível por 7

### QUESTÃO 61

Um recipiente cônico utilizado em experiências de química deve ter duas marcas horizontais circulares, uma situada a 1 centímetro do vértice do cone, marcando um certo volume  $v$ , e outra marcando o dobro deste volume, situada a  $H$  centímetros do vértice, conforme figura.

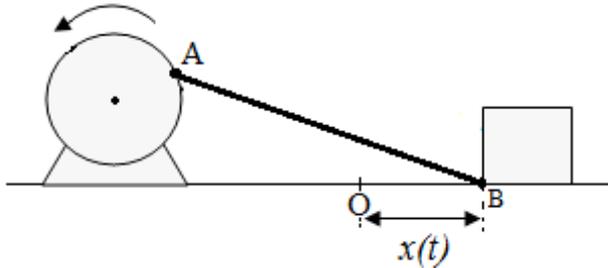


Nestas condições, a distância  $H$ , em centímetros, é igual a:

- A) -
- B) -
- C)
- D)

### QUESTÃO 62

Em um determinado sistema mecânico, as extremidades de uma haste rígida AB ficam conectadas, de forma articulada, a um motor e a um corpo, conforme ilustra a figura. Quando o motor é ligado, a haste imprime ao corpo um movimento oscilatório, e a distância horizontal  $x(t)$  do ponto B em cada instante  $t$  em relação a um ponto fixo O é dado pela expressão  $x(t) = \left| -\frac{1}{2} \cdot \sin(t) + \frac{1}{2} \cdot \cos(t) \right|$  centímetros. Nestas condições, a maior distância  $x(t)$ , em centímetros, será igual a:



Dados:

- -  
- -

- A) -
- B) -
- C) 1
- D) -

### QUESTÃO 63

Um indivíduo com uma grave doença teve a temperatura do corpo medida em intervalos curtos e igualmente espaçados de tempo, levando a equipe médica a deduzir que a temperatura corporal do paciente, em cada instante  $t$ , é bem aproximada pela função  $100 - 5t^2$ , em que  $t$  é medido em horas, e  $T$  em graus Celsius. Quando a temperatura corporal deste paciente atingir os  $40^\circ\text{C}$ , a equipe médica fará uma intervenção, administrando um remédio para baixar a temperatura. Nestas condições, quantas horas se passarão desde o instante  $t = 0$  até a administração do remédio?

Utilize  $\sqrt{95}$ .

- A) 5
- B) 6
- C) 7
- D) 8

# QUÍMICA

## QUESTÃO 64

Considere a seguinte figura.



Disponível em: <<http://www.infoescola.com/fisico-quimica/mudancas-de-estado-fisico>>. Acesso em: 15 de abr. 2017.

Com relação às mudanças de estado físico, o processo de

- A) fusão de misturas eutéticas ocorre à temperatura constante e por aquecimento.
- B) ebulição da água pura, ao nível do mar, ocorre com variação da temperatura.
- C) sublimação do gelo seco libera energia e aquece o meio em que está inserido.
- D) separação de componentes das misturas azeotrópicas é favorecida na ebulição.

## QUESTÃO 65

O texto faz referência às conclusões de Bohr ao explicar as dificuldades teóricas do modelo atômico rutherfordiano.

### A história do Modelo de Bohr

1. Que a energia radiada não é emitida (ou absorvida) da maneira contínua admitida pela eletrodinâmica clássica, mas apenas durante a passagem dos sistemas de um estado "estacionário" para outro diferente.
2. Que o equilíbrio dinâmico dos sistemas nos estados estacionários é governado pelas leis da mecânica clássica, não se verificando estas leis nas transições dos sistemas entre diferentes estados estacionários.
3. Que é homogênea a radiação emitida durante a transição de um sistema de um estado estacionário para outro, e que a relação entre a frequência  $n$  e a quantidade total de energia emitida é dada por  $E = hn$ , sendo  $h$  a constante de Planck.
4. Que os diferentes estados estacionários de um sistema simples constituído por um elétron que gira em volta de um núcleo positivo são determinados pela condição de ser igual a um múltiplo inteiro de  $h/2$  a razão entre a energia total emitida durante a formação da configuração e a frequência de revolução do elétron. Admitindo que a órbita do elétron é circular, esta hipótese equivale a supor que o momento angular do elétron em torno do núcleo é igual a um múltiplo inteiro de  $h/2p$ .
5. Que o estado "permanente" de um sistema atômico - isto é, o estado no qual a energia emitida é máxima - é determinado pela condição de ser igual a  $h/2p$  o momento angular de cada elétron em torno do centro da sua órbita.

Disponível em: <[https://www.if.ufrgs.br/tex/fis142/fismod/mod06/m\\_s04.html](https://www.if.ufrgs.br/tex/fis142/fismod/mod06/m_s04.html)> Acesso em: 15 abr. 2017.

O problema que motivou Bohr a propor suas explicações e, conseqüentemente, seu modelo, baseou-se em qual das seguintes considerações?

- A) O elétron acelerado irradia energia, estando sujeito a forças centrípetas que o levariam a desenvolver órbitas espiraladas no sentido do núcleo.
- B) A massa do átomo estava concentrada no núcleo e os elétrons girariam em torno dele em órbitas distintas com a mesma energia.
- C) As órbitas possuíam quantidade de energia fixa e os elétrons, ao passar de uma órbita menos energética para uma órbita mais energética, emitiriam energia.
- D) Os experimentos desenvolvidos no laboratório de Rutherford estavam incorretos e os elétrons ficariam retidos na folha de ouro, sem atravessá-la.

## QUESTÃO 66

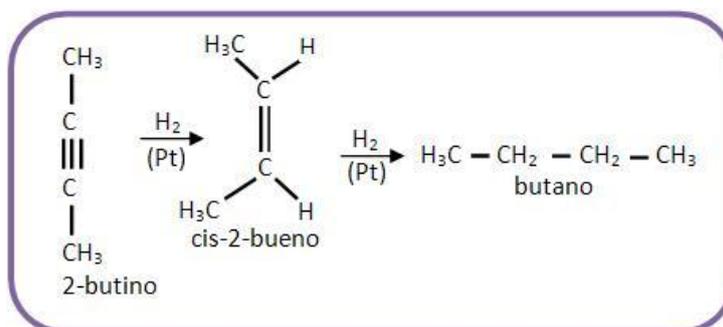
O ácido sulfúrico é uma das matérias primas mais utilizadas pelas indústrias químicas: na produção de papel, corantes, medicamentos, tintas, inseticidas, explosivos, produção de outros ácidos, no refino do petróleo, entre outros usos. Esse ácido pode ser produzido a partir de uma reação da pirita (dissulfeto de ferro) em presença de oxigênio para produzir dióxido de enxofre e óxido de ferro III. Na sequência, o dióxido de enxofre reage na presença de oxigênio para produção do gás trióxido de enxofre que, por sua vez, reage com água para a produção do ácido sulfúrico.

As equações químicas balanceadas, que representam as etapas descritas no texto sobre a produção do ácido sulfúrico, são:

- A)  $4 \text{FeS}_{2(s)} + 11 \text{O}_{2(g)} \rightarrow 2 \text{Fe}_2\text{O}_{3(s)} + 8 \text{SO}_{2(g)}$   
 $2 \text{SO}_{2(g)} + \text{O}_{2(g)} \rightarrow 2 \text{SO}_{3(g)}$   
 $1 \text{SO}_{3(g)} + 1 \text{H}_2\text{O}_{(l)} \rightarrow 1 \text{H}_2\text{SO}_{4(aq)}$
- B)  $\text{FeS}_{(s)} + \text{O}_{2(g)} \rightarrow \text{FeO}_{(s)} + \text{SO}_{2(g)}$   
 $\text{SO}_{2(g)} + \text{O}_{2(g)} \rightarrow \text{SO}_{3(g)}$   
 $\text{SO}_{3(g)} + \text{H}_2\text{O}_{(l)} \rightarrow \text{H}_2\text{SO}_{4(aq)}$
- C)  $\text{Fe}_2\text{S}_3(s) + \text{O}_{2(g)} \rightarrow \text{Fe}_2\text{O}_3(s) + \text{SO}_2(g)$   
 $2 \text{SO}_{2(g)} + \text{O}_{2(g)} \rightarrow 2 \text{SO}_3(g)$   
 $1 \text{SO}_3(g) + 1 \text{H}_2\text{O}_{(l)} \rightarrow 1 \text{H}_2\text{SO}_4(aq)$
- D)  $\text{FeS}_{2(s)} + \text{O}_{2(g)} \rightarrow \text{FeO}_{(s)} + \text{SO}_2(g)$   
 $4 \text{SO}_{2(g)} + 2 \text{O}_{2(g)} \rightarrow 4 \text{SO}_3(g)$   
 $1 \text{SO}_3(g) + 1 \text{H}_2\text{O}_{(l)} \rightarrow 1 \text{H}_2\text{SO}_4(aq)$

## QUESTÃO 67

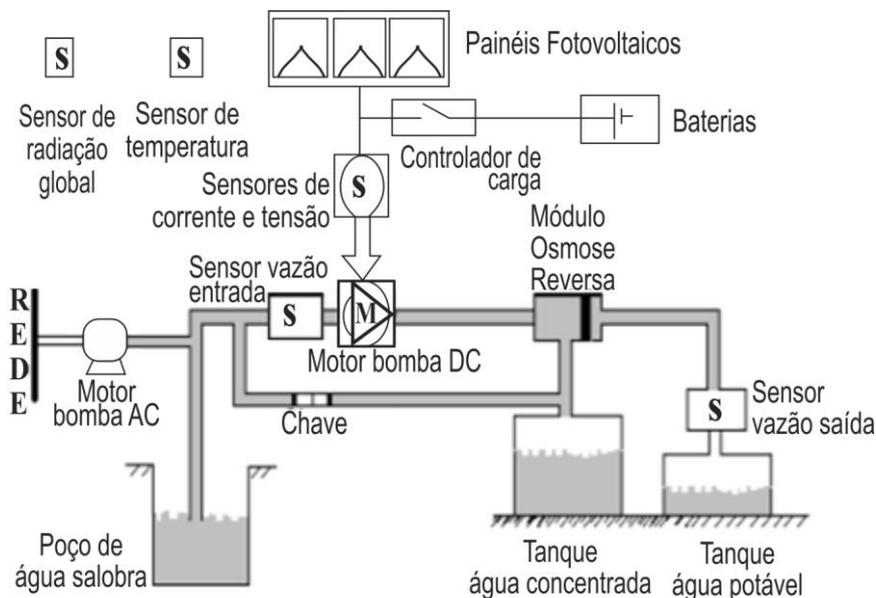
O butano é comumente utilizado nos botijões de gás de cozinha, como combustível de isqueiros, matéria-prima na produção da borracha sintética, aquecimento de piscinas e saunas, dentre outros usos. Por ser inodoro, acrescenta-se mercaptano no botijão a fim de que as pessoas identifiquem vazamentos, caso ocorram. O butano pode ser obtido a partir do 2-butino, conforme a equação química a seguir.



Para que o 2-butino se transforme no gás de cozinha, é necessário submetê-lo a uma reação de

- A) adição de hidrogênios na ligação tripla, que é mais reativa que as ligações duplas.
- B) substituição dos hidrogênios em presença de platina, que é um catalisador.
- C) hidrogenação catalítica, em que o hidrogênio atacará as ligações insaturadas.
- D) desidratação, em que ocorre a perda de água na estrutura do 2-butino.

## QUESTÃO 68

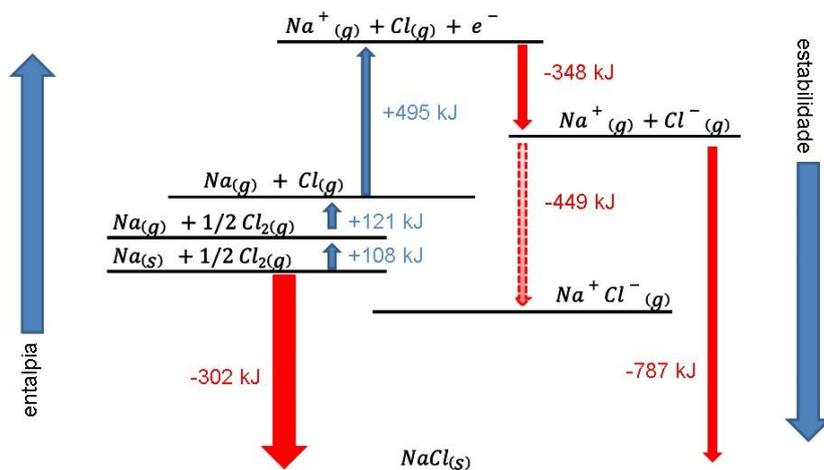


CARVALHO, P. M.; Montenegro, F. M. Experiências adquiridas na implementação da primeira instalação de osmose reversa acionada por painéis fotovoltaicos do Brasil. An. 3. Enc. Energ. Meio Rural, 2003.

O processo de obtenção de água potável contida em um poço de água salobra é descrito na figura. Pela análise dessa figura, é possível concluir que o processo de

- A) dessalinização da água ocorre pela passagem da mistura na bomba DC, que retira por osmose reversa a água pura da mistura, fazendo com que a água seja depositada no tanque apropriado.
- B) obtenção de água pura ocorre pela passagem da mistura ao sensor de vazão, que promove uma destilação simples seguida de uma osmose reversa que promoverá o deságue da água no tanque de água potável.
- C) purificação da água ocorre quando ela é submetida ao módulo de osmose, que promoverá passagem espontânea da água da mistura para o recipiente de água potável.
- D) potabilização da água ocorre no módulo de osmose reversa que, por pressão controlada, faz com que a água da mistura passe por uma membrana semipermeável e seja depositada no tanque de água potável.

## QUESTÃO 69



Disponível: <<http://zeus.qui.ufmg.br>> Acesso em: 23 abr. 2017.

A obtenção do cloreto de sódio, utilizado como sal de cozinha, pode ser analisada por meio do processo termoquímico a que está associada essa transformação. Desse modo, a partir da análise do gráfico, é possível inferir que

- as reações endotérmicas associadas ao processo levam a produtos mais estáveis que seus constituintes.
- a estabilidade do cloreto de sódio é maior que a dos constituintes do estado intermediário que o formam.
- a formação do cloro atômico gasoso é um processo espontâneo e uma das etapas finais de obtenção do cloreto de sódio.
- a emissão de energia na forma de calor produz substâncias mais estáveis energeticamente que o cloreto de sódio, tais como o sódio gasoso e o gás cloro.

## QUESTÃO 70

O mundo se vê diante de um grave problema: o uso de armas químicas nas guerras contemporâneas, como, por exemplo, no caso da gás Sarin, utilizado na guerra da Síria, em 2017. Dos registros de utilização de gases em guerras, o fosfogênio foi responsável por grande número de mortes por intoxicação na Primeira Guerra Mundial. Ele afeta as vias respiratórias, provoca tosse, irritação nos olhos, edemas e pode levar à morte. A fórmula molecular desse composto é  $\text{COCl}_2$ . Esse composto é um haleto de

- arila, obtido pela substituição do hidrogênio presente em um anel aromático por um halogênio.
- ácido, obtido pela adição de um átomo de halogênio à carbonila e manutenção da hidroxila.
- alquila, obtido pela troca de hidrogênios por halogênios em hidrocarbonetos simples, tais como o metano.
- acila, obtido pela substituição da hidroxila presente em um ácido carboxílico por um halogênio.

# SOCIOLOGIA

## QUESTÃO 71

A Secretaria Municipal da Saúde de Curitiba alerta pais e responsáveis por crianças e adolescentes e os profissionais da educação e saúde em relação ao 'jogo' Baleia Azul, que propõe 50 desafios aos participantes e sugere o suicídio como última etapa.

Disponível em: <<http://www.tribunapr.com.br/noticias/curitiba-regiao/jogo-baleia-azul-deixa-curitiba-em-alerta-oito-ja-brincaram-com-morte/>>. Acesso em: 22 abr. 2017.

Esse foi um dos alertas, nos últimos meses, relacionados ao “jogo Baleia Azul” e à possibilidade de suicídios de adolescentes (13 a 17 anos) ligadas a ele.

Pode-se realizar uma relação desses possíveis suicídios com os tipos de suicídios de Durkheim, pois, para esse pensador, os indivíduos são determinados pela realidade coletiva. Assim, os suicídios gerados pelo “jogo” seriam classificados como:

- A) Suicídio egoísta.
- B) Suicídio anômico.
- C) Suicídio etnocêntrico.
- D) Suicídio cultural.

## QUESTÃO 72

O deputado federal Antonio Imbassahy (PSDB-BA) recebeu da Odebrecht doações eleitorais no valor de aproximadamente R\$ 300 mil em 2014. Segundo o ex-diretor de Relações Institucionais da construtora, Cláudio Melo Filho, o apoio financeiro era dado com intenção de troca de favores.

Disponível em: <<https://noticias.uol.com.br/politica/ultimas-noticias/2016/12/10/delator-diz-que-odebrecht-deu-r-300-mil-a-imbassahy-em-troca-de-favores.htm>>. Acesso em: 22 abr. 2017.

A troca de favores por benefícios econômicos como a que é noticiada no trecho, é conhecida como:

- A) Oligarquismo
- B) Clientelismo
- C) Nepotismo
- D) Capitalismo

## QUESTÃO 73

Para Fernando José Martins, no “fenômeno contemporâneo das ocupações das escolas: os estudantes de São Paulo lutaram para que sua escola não feche, ou por melhores condições nas escolas do Rio de Janeiro, ou contra a gestão privada das escolas em Goiás, o passe livre e aumento da merenda no Ceará, ou, no caso paranaense, sobre a reforma do Ensino Médio, que subtrai a obrigatoriedade de elementos curriculares fundamentais.”

Disponível em: <<http://www.gazetadopovo.com.br/opiniaio/artigos/o-carater-pedagogico-da-ocupacao-das-escolas-4qd45ib0p7hy6mli685kqzsxg>>. Acesso em: 22 abr. 2017.

Avaliando o movimento das ocupações a partir do conceito de ação social em Weber, pode-se afirmar que o tipo de ação social prevalecente é:

- A) Ação afetiva
- B) Ação racional em relação a fins
- C) Ação tradicional
- D) Ação altruísta em relação a valores

## QUESTÃO 74

Conforme Marx e Engels: “O modo pelo qual os homens produzem seus meios de vida depende, antes de tudo, da própria constituição dos meios de vida já encontrados e que eles têm de reproduzir. Esse modo de produção não deve ser considerado meramente sob o aspecto de ser a reprodução da existência física dos indivíduos. Ele é, muito mais, uma forma determinada de sua atividade, uma forma determinada de exteriorizar sua vida, um determinado *modo de vida* desses indivíduos”.

MARX, Karl; ENGELS, Friedrich. *A ideologia alemã*. São Paulo: Huitec, 1999, p. 27.

Da leitura do trecho, conclui-se que:

- A) As ideologias políticas possuem autonomia em relação ao desenvolvimento das forças produtivas.
- B) A base da estrutura social reside no seu modo de produção material.
- C) O modo de produção é determinado pela ideologia dominante.
- D) Toda atividade produtiva é uma forma desumanização.

## QUESTÃO 75

Um sistema político democrático contemporâneo é aquele que

- A) estabelece o direito ao voto como única forma de participação política.
- B) controla e limita a participação política de determinados grupos da sociedade civil.
- C) garante apenas aos cidadãos letrados o acesso aos debates no espaço público.
- D) permite a elaboração de direitos políticos universalizáveis.

## QUESTÃO 76

Em uma pesquisa acerca do déficit habitacional no Brasil, encontra-se a seguinte afirmação:

No contexto da rápida urbanização nos países em desenvolvimento, o déficit habitacional se constitui no grande desafio para a gestão das cidades. [...] No Brasil, em 2008, o déficit habitacional foi estimado em mais de 5,5 milhões de unidades, do qual 83% é registrado em zonas urbanas, afetando, principalmente, as famílias com renda de até 3 salários mínimos, atingidas por 89,6% desse déficit.

PASTERNAK, Suzanna; BÓGUS, Lucia Maria Machado. Habitação de aluguel no Brasil e em São Paulo. *Caderno CRH*, V.29, n.77, 2016.

Políticas públicas que visam a atacar o problema do déficit habitacional poderiam ser descritas como políticas de garantia de um direito

- A) social.
- B) político.
- C) civil.
- D) econômico.

## QUESTÃO 77

Ao investigar a situação dos migrantes, o sociólogo Willians de Jesus Santos afirma que:

A construção da identidade nacional brasileira através da ideologia do sincretismo criminalizou as populações africanas escravizadas e seus descendentes, bem como, por certo tempo, as asiáticas. E hoje influenciam políticas de governança que priorizam a securitização, criminalizam protagonistas específicos – sejam eles migrantes indocumentados, inclusive solicitantes de refúgio, assim como prostitutas que estão no mercado internacional de trabalho –, ou, ainda, moradores de favelas e da periferia, além de que os imigrantes são tratados como raças perigosas.

Disponível em: <<http://diplomatie.org.br/intimidacao-racismo-e-violencia-contra-imigrantes-e-refugiados-no-brasil>>. Acesso em: 20 abr. 2017.

De acordo com o trecho, é possível concluir que:

- A) O Estado brasileiro sempre respeitou as diferenças culturais da população migrante, garantindo o acolhimento e o direito desta população.
- B) A ideologia da democracia racial tem garantido a integração de migrantes e pobres no Brasil, dando continuidade a uma tradição do Estado brasileiro.
- C) Os fluxos migratórios atuais no Brasil são tratados como um problema de segurança pública, o que explicita a influência do racismo científico.
- D) A criminalização de determinados tipos raciais no Brasil fundamenta-se no princípio do respeito à diversidade cultural.

# REDAÇÃO

## ORIENTAÇÃO GERAL

Leia com atenção todas as instruções.

- A) Você encontrará duas situações para fazer sua redação. Leia as situações propostas até o fim e escolha a proposta com a qual que você tenha maior afinidade.
- B) Após a escolha de um dos gêneros propostos, assinale sua opção no alto da Folha de Resposta e, ao redigir seu texto, obedeça às normas do gênero.
- C) Se for o caso, dê um título para sua redação. Esse título deverá deixar claro o aspecto da situação escolhida que você pretende abordar. Escreva o título no lugar apropriado na folha de prova.
- D) Se a estrutura do gênero selecionado exigir assinatura, **escreva, no lugar da assinatura: JOSÉ ou JOSEFA.**
- E) Em hipótese alguma escreva seu nome, pseudônimo, apelido etc. na folha de prova.
- F) Não copie trechos dos textos motivadores, ao fazer sua redação.

**ATENÇÃO: se você não seguir as instruções da orientação geral e as relativas ao tema que escolheu, sua redação será penalizada.**

## SITUAÇÃO A

Leia com atenção o texto a seguir.

### É o fim do mundo

O sobrevivencialismo, a prática de se preparar para o colapso da civilização, em geral, evoca certa imagem: o ermitão com seu chapéu de papel-alumínio, o histérico com o estoque de feijão, o catastrofista religioso. Contudo, nos últimos anos, a prática se expandiu para localidades mais abastadas, estabelecendo-se no Vale do Silício e em Nova Iorque, entre executivos de tecnologia e gestores de *hedge fund* e seus pares da área econômica.

Como a preocupação com o apocalipse veio a florescer no Vale do Silício, um lugar conhecido pela pródiga confiança em sua capacidade de mudar o mundo para melhor?

Em grupos privados de Facebook, sobrevivencialistas ricos trocam dicas sobre máscaras de gás, bunkers e locais protegidos dos efeitos da mudança climática. Um diretor de uma empresa de investimentos, membro de um desses grupos, me disse: “Tenho sempre um helicóptero com o tanque cheio, e um *bunker* com sistema de filtragem de ar.” Seus preparativos provavelmente o posicionam num ponto “extremo” em relação aos colegas, disse, mas acrescentou: “Muitos amigos meus aderiram a armas, motos e moedas de ouro. Hoje em dia esse lance não é mais tão raro.”

Esses impulsos não são tão contraditórios quanto parecem. Roy Bahat, diretor do Bloomberg Beta, uma empresa de capital de risco baseada em São Francisco, acredita que a área da tecnologia costuma recompensar a capacidade de imaginar futuros radicalmente diferentes. “Quando você faz isso, é bem comum levar as coisas ao extremo o que conduz às utopias e distopias”, disse. Isso tanto pode inspirar um otimismo radical – como o do movimento criogênico, que defende o congelamento de corpos após a morte, na esperança de que a ciência um dia consiga revivê-los – como cenários sombrios. Tim Chang, diretor-geral que já está de mala feita, disse: “Meu atual estado de espírito oscila entre o otimismo e o puro terror”.

Uma pesquisa encomendada pelo National Geographic constatou que 40% dos americanos acreditam que investir na armazenagem de mantimentos ou na construção de um abrigo nuclear era melhor que contratar um plano de aposentadoria privado. Na internet, as discussões dos sobrevivencialistas vão do coloquial (Guia de Preparação para Mães em Caso de Agitação Civil) ao soturno (como comer um pinheiro para sobreviver).

OSNOS, Evan. É o fim do mundo. *Revista Piauí*, 127, abril de 2017. (Texto adaptado)

*hedge fund* = tipo de fundo de investimento privado.

*bunker* = abrigo, esconderijo, lugar de refúgio anticatástrofes.

A partir da leitura do texto, redija um **RELATO, em primeira pessoa**, imaginando sua vida como sobrevivente, no Brasil, após uma grande catástrofe que levou o mundo, tal como você o conheceu, a seu fim. Relate, ainda, como você teria conseguido sobreviver.

## SITUAÇÃO B

Leia com atenção o texto a seguir.

### Medicina científica X medicalização da vida

Pessoas saudáveis são pacientes que ainda não sabem que estão doentes, considera o doutor Knock na peça de Jules Romains, em que o personagem convence a todos os habitantes de uma cidade de que estão doentes. A comédia, de 1923, antecipa, de certo modo, uma das características de nosso tempo, a medicalização progressiva de todos os aspectos da vida.

Vivemos um momento privilegiado da história, quando a medicina atingiu um nível incomparável de conhecimentos e recursos tecnológicos. Com criatividade, a ciência conquistou terreno apropriando-se até mesmo de áreas de vida durante séculos fora do alcance de qualquer intervenção que não a religiosa – como as doenças psiquiátricas.

Medicalizar consiste em “passar a definir e tratar algo como problema médico”, ou seja, direcionar conhecimentos e recursos técnicos da medicina para tratar algo que antes não era abrangido por essa área. É natural que, à medida que a ciência avança, novas patologias sejam detectadas, como a depressão ou o autismo, e outras, reinterpretadas e descartadas, caso da histeria e da homossexualidade. Avanços tecnológicos permitem não só diagnosticar melhor, mas diagnosticar mais, mesmo condições que não coloquem a vida em risco ou comprometam sua qualidade. O problema está precisamente na facilidade com que novas doenças podem ser “criadas”, quando situações antes tidas como normais acabam patologizadas. Algumas de formas justificadas, outras, não.

Claro que há “boas” e “más” formas de medicalização. Entre os casos positivos, pode-se citar a introdução da pílula anticoncepcional, que permitiu uma revolução sexual. Um exemplo negativo foi a demonização do mau hálito no começo do século XX, ao ser rebatizado como... halitose. Em virtude disso, uma notável campanha publicitária estimulou a venda de uma nova “necessidade”, o antisséptico bucal. Hoje a lista de “doenças” questionáveis não para de crescer: de características pessoais estigmatizáveis como “calvície”, “síndrome das pernas inquietas”, “timidez”, sem falar nas características estéticas, situações de vida (“tristeza”, “luto”) e mesmo consequências do envelhecimento.

Parece, portanto, que estamos vivendo o apogeu da “má” medicalização – a chamada “mercantilização das doenças”, como provam os absurdos níveis de consumo de fármacos como a ritalina (especialmente entre escolares, muitos *sobrediagnosticados* com TDAH) e antidepressivos. Remédio é chiclete.

QUILLFELDT, Jorge. Medicina científica X medicalização da vida. *Revista Scient American Brasil*, ano 13, nº 155. (Texto adaptado)

Com base nas ideias apresentadas no texto, redija uma **CARTA ARGUMENTATIVA** para o Ministro da Saúde, criticando a “criação” de novas doenças e/ou a medicalização de situações antes tidas como normais. Em sua carta, você, um cidadão brasileiro, deve também cobrar providências da área de saúde em relação a essas questões.



# COPE

ENEM & VESTIBULARES

Transcreva a sua Redação para a folha de Redação

1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	
19	
20	
21	
22	
23	
24	
25	
26	
27	
28	
29	
30	

RASCUNHO  
DA REDAÇÃO