

VESTIBULAR 2017
CEFET-MG ensino
técnico

Concomitância Externa
Subsequente

Nome do candidato

Por favor, abra somente quando autorizado.



PROGRAMA
**Coleta Seletiva
Solidária**
CEFET-MG

O **CEFET-MG** é parceiro da **Coleta Seletiva Solidária** e encaminhará todo o papel deste Caderno de Provas para reciclagem.

INFORMAÇÕES GERAIS

1. Este caderno contém **60** questões de múltipla escolha, as quais apresentam 4 opções cada uma, assim distribuídas:
Língua Portuguesa, com **15** questões, numeradas de **01** a **15**.
Matemática, com **15** questões, numeradas de **16** a **30**.
Física, com **06** questões, numeradas de **31** a **36**.
Química, com **06** questões, numeradas de **37** a **42**.
Biologia, com **06** questões, numeradas de **43** a **48**.
Geografia, com **06** questões, numeradas de **49** a **54**.
História, com **06** questões, numeradas de **55** a **60**.
2. Nenhuma folha poderá ser destacada. O candidato poderá levar somente o Quadro de Respostas (rascunho), desde que seja destacado pelo aplicador.
3. A prova terá três horas de duração, incluindo o tempo necessário para preencher a Folha de Respostas.

INSTRUÇÕES

1. Identifique o Caderno de Provas, colocando o seu nome completo, no local indicado na capa.
2. Leia, atentamente, cada questão antes de responder a ela.
3. Não perca tempo em questão cuja resposta lhe pareça difícil; volte a ela, quando lhe sobrar tempo.
4. Faça os cálculos e rascunhos neste Caderno de Provas, quando necessário, sem uso de máquina de calcular.
5. Marque a Folha de Respostas, preenchendo, corretamente, a opção de sua escolha. O número de respostas deverá coincidir com o número de questões.
6. Devolva ao aplicador este Caderno de Provas e a Folha de Respostas.

LÍNGUA PORTUGUESA

As questões de (01) a (05) referem-se ao texto a seguir.

Felicidade nas telas

Uma amiga inventou um jeito de curtir sua fossa. Depois de um dia de trabalho, de volta em casa, ela se enfia na cama, abre seu *laptop* e entra no *Facebook*. Ela não procura amigos e conhecidos para aliviar o clima solitário e deprê do fim do dia. Essa talvez tenha sido a intenção nas primeiras vezes, mas, hoje, experiência feita, ela entra no *Facebook*, à noite, como disse, para curtir sua fossa. De que forma? Visitando as páginas de amigos e conhecidos, ela descobre que todos estão muito bem: namorando (finalmente), prestes a se casar, renovando o apartamento que sempre desejaram remodelar, comprando a casa de praia que tanto queriam, conseguindo a bolsa para passar dois anos no exterior, sendo promovidos no emprego ou encontrando um novo “*job*” fantásticamente interessante. E todos vivem essas bem-aventuranças circundados de amigos maravilhosos, afetuosos, alegres, festeiros e sempre presentes, como nas fotografias postadas.

Minha amiga, em suma, sente-se excluída da felicidade geral da nação facebookiana: só ela não foi promovida, não encontrou um namorado fabuloso, não mudou de casa, não ganhou nesta rodada da loto. É mesmo um bom jeito de aprofundar e curtir a fossa: a sensação de um privilégio negativo, pelo qual nós seríamos os únicos a sofrer, enquanto o resto do mundo se diverte. Numa dessas noites de fossa e curtição, minha amiga, ao voltar para sua própria página no *Facebook*, deu-se conta de que a página não era diferente das outras. Ou seja, quem a visitasse acharia que minha amiga estava numa época de grandes realizações e contentamentos. Ela comentou: “As fotos das minhas férias, por exemplo, esbanjam alegria; elas não passaram por nenhum *photoshop*, acontece que são três ou quatro fotos “felizes” entre as mais de 500 que eu tirei”.

Logo nestes dias, acabei de ler *Porque somos infelizes*, organizado por Paolo Crepet. São seis textos de psiquiatras e psicanalistas (e um de um geneticista), tentando nos explicar “por que somos infelizes” e, em muitos casos, por que não deveríamos nos queixar disso. Por exemplo, a infelicidade é uma das motivações essenciais; sem ela nos empurrando, provavelmente, ficaríamos parados no tempo, no espaço e na vida. Ou ainda, a infelicidade é indissociável da razão e da memória, pois a razão nos repete que a significação de nossa existência só pode ser ilusória e a memória não para de fazer comparações desvantajosas entre o que alcançamos e o que desejávamos inicialmente. Não faltam no livro trivialidades moralistas sobre o caráter insaciável de nosso desejo. Não faltam também evocações saudosistas do sossego de algum passado rural. Em matéria de infelicidade, é sempre fácil (e um pouco tolo) culpar a sociedade de consumo e sua propaganda, que viveriam às custas de nossa insatisfação.

Anotei na margem: mas quem disse que a infelicidade é a mesma coisa que a insatisfação? E se a infelicidade fosse, ao contrário, o efeito de uma saciedade muito grande, capaz de estancar nosso desejo? Que tal se a infelicidade não tivesse nada a ver com a ansiedade das buscas frustradas, mas fosse uma espécie de preguiça do desejo, mais parecida com o tédio de viver do que com a falta de gratificação? Em suma, você é infeliz por que ainda não conseguiu tudo o que você queria, ou por que parou de querer, e isso torna a vida muito chata? Seja como for, lendo o livro e me lembrando da fossa de minha amiga no *Facebook*, ocorreu-me que talvez uma das fontes da infelicidade seja a necessidade de parecermos felizes. Por que precisaríamos mostrar ao mundo uma cara (ou uma careta) de felicidade?

A felicidade dá status, como a riqueza. Por isso, os sinais aparentes de felicidade podem ser mais relevantes do que a íntima sensação de bem-estar; além disso, somos cronicamente dependentes do olhar dos outros. Consequência: para ter certeza de que sou feliz, preciso constatar que os outros enxergam minha

felicidade. Nada grave, mas isso leva a algo mais chato: a prova de minha felicidade é a inveja dos outros. O resultado dessa necessidade de parecermos felizes é que a felicidade é este paradoxo: uma grande impostura da qual recebemos não fazer parte e que, por isso mesmo, não conseguimos denunciar.

CALIGARIS, C. Disponível em: <www1.folha.uol.com.br/fsp/ilustrad/fq2309201026.htm>. Acesso em: 03 out. 2016. (Adaptado).

QUESTÃO 01

O objetivo geral do texto é

- a) defender a importância de se saber lidar com a infelicidade.
- b) discutir a necessidade de se parecer feliz aos olhos dos outros.
- c) criticar a falsidade das informações postadas nas redes sociais.
- d) explicitar como a sociedade de consumo promove a infelicidade.

QUESTÃO 02

Para desenvolver a argumentação e expressar um ponto de vista sobre o tema, o autor

- a) cita especialistas, apresentando dados técnicos sobre o fenômeno observado.
- b) utiliza linguagem emotiva, com o intuito de sensibilizar e comover o público-leitor.
- c) recorre a exemplificações, fazendo referência a situações que fundamentam sua tese.
- d) propõe hipóteses lógicas, discutindo as causas e consequências do problema analisado.

QUESTÃO 03

“Minha amiga, em suma, sente-se excluída da felicidade geral da nação facebookiana: só ela não foi promovida, não encontrou um namorado fabuloso, não mudou de casa, não ganhou nesta rodada da loto. É mesmo um bom jeito de aprofundar e curtir a fossa: a sensação de um privilégio negativo, pelo qual nós seríamos os únicos a sofrer, enquanto o resto do mundo se diverte.”

Esse trecho do segundo parágrafo assinala a intenção do autor de representar a amiga como alguém que

- a) manifesta sentimentos egoístas, uma vez que não se sente feliz em ver os amigos realizados e contentes.
- b) exemplifica os estereótipos da incompetência, por ter dificuldades de ser feliz no trabalho e na vida afetiva.
- c) tem razões para estar “na fossa”, já que não pode ostentar as conquistas como todos os seus amigos do Facebook.
- d) utiliza como referência situações superficiais de felicidade, pois são raros os relatos pessoais de fracassos nas redes sociais.

QUESTÃO 04

O trecho em que há uma ideia de comparação é:

- a) “E se a infelicidade fosse, ao contrário, o efeito de uma saciedade muito grande, capaz de estancar nosso desejo?”
- b) “A felicidade dá status, como a riqueza. Por isso, os sinais aparentes de felicidade podem ser mais relevantes do que a íntima sensação de bem-estar.”
- c) “Por exemplo, a infelicidade é uma das motivações essenciais; sem ela nos empurrando, provavelmente, ficaríamos parados no tempo, no espaço e na vida.”
- d) “Seja como for, lendo o livro e me lembrando da fossa de minha amiga no *Facebook*, ocorreu-me que talvez uma das fontes da infelicidade seja a necessidade de parecermos felizes.”

QUESTÃO 05

Entre as charges a seguir, aquela que manifesta uma concepção de felicidade semelhante à adotada pelo autor de *Felicidade nas telas* é:

a)



Disponível em: <<http://2.bp.blogspot.com>>. Acesso em 16 out. 2016.

b)



Disponível em: <<http://www.dukechargista.com.br>>. Acesso em 16 out. 2016.

c)



Disponível em: <<http://www.humorpolitico.com.br/>>. Acesso em 16 out. 2016.

d)



Disponível em: <http://www.brasilpost.com.br/mandrade/>>. Acesso em 16 out. 2016.

QUESTÃO 06

O *Facebook* é, de longe, a maior rede da história da humanidade. Nunca existiu, antes, um lugar onde 1,4 bilhão de pessoas se reunissem – e 936 milhões entrassem todo santo dia (só no Brasil, 59 milhões). Metade de todas as pessoas com acesso à internet, no mundo, entra no *Facebook* pelo menos uma vez por mês. Ele tem mais adeptos do que a maior das religiões (a católica, com 1,2 bilhão de fiéis), e mais usuários do que a internet inteira tinha dez anos atrás. Em suma: é o meio de comunicação mais poderoso do nosso tempo, e tem mais alcance do que qualquer coisa que já tenha existido. A maior parte das pessoas o adora, não consegue conceber a vida sem ele. Também pudera: o *Facebook* é ótimo. Nos aproxima dos nossos amigos, ajuda a conhecer gente nova e acompanhar o que está acontecendo nos nossos grupos sociais. Mas essa história também tem um lado ruim. Novos estudos estão mostrando que o uso frequente do *Facebook* produz alterações físicas no cérebro. Quando estamos nele, ficamos mais impulsivos, mais narcisistas, mais desatentos e menos preocupados com os sentimentos dos outros. E, de quebra, mais infelizes.

SANTI, A. *Superinteressante*, ed. 348, jun. 2015. Disponível em: <<http://super.abril.com.br/tecnologia/>>. Acesso em: 27 de set. 2016. (Fragmento).

O modo como o texto apresenta e organiza as informações permite inferir seu objetivo de

- a) destacar os efeitos negativos da rede social.
- b) questionar os benefícios das novas tecnologias.
- c) apresentar dados quantitativos sobre o *Facebook*.
- d) manifestar opiniões pessoais sobre o mundo virtual.

QUESTÃO 07

Infecção passageira; sentido da existência; impossível neste mundo; só o de mãe; pássaro rebelde; unicamente o de Deus; carência dirigida; invenção da literatura italiana... Ele é um fogo que arde sem se ver; sua importância supera falar a língua dos homens ou dos anjos; é uma descarga de hormônios... O conceito de amor é de uma variedade assombrosa. Quase todos amam, mas ninguém chega a um veredito objetivo sobre os limites deste latifúndio da psique humana.

A biblioteca amorosa é uma selva confusa. O romano Ovídio, na sua **Arte de Amar**, insistiu em estratégias objetivas para atrair a pessoa amada, mesmo em casos extraconjugais. Séculos depois, Shakespeare immortalizou dois amantes: Romeu e Julieta. O caso mais célebre de paixão literária iniciou-se num domingo à noite e terminou, de forma trágica, na quinta-feira da mesma semana. Talvez o imaginativo Padre Vieira estivesse certo no seu pessimismo: o amor é representado por uma criança (Cupido), porque nenhum amor humano dura tanto que chegue a se tornar adulto.

KARNAL, L. Disponível em: <<http://www.leandrokarnal.com/textos/afinal-o-que-amamos-quando-estamos-apaixonados/>>. Acesso em 29 set. 2016. (Fragmento).

No fragmento, para abordar o tema do amor, o autor

- a) faz referências diretas e indiretas a outros textos.
- b) compara o sentimento amoroso à leitura de um livro.
- c) questiona a falta de sentido das tragédias amorosas.
- d) ironiza a falta de objetividade das definições literárias.

QUESTÃO 08

Receita

Ingredientes

2 conflitos de gerações
4 esperanças perdidas
3 litros de sangue fervido
5 sonhos eróticos
2 canções dos beatles

Modo de preparar

Dissolva os sonhos eróticos nos dois litros de sangue fervido e deixe gelar seu coração.

Leve a mistura ao fogo, adicionando dois conflitos de gerações às esperanças perdidas.

Corte tudo em pedacinhos e repita com as canções dos beatles o mesmo processo usado com os sonhos eróticos, mas desta vez deixe ferver um pouco mais e mexa até dissolver.

Parte do sangue pode ser substituída por suco de groselha, mas os resultados não serão os mesmos.

Sirva o poema simples ou com ilusões.

BEHR, Nicolas. In: *As bases da literatura brasileira*. Porto Alegre: Editora AGE, 1999, p. 187.

Em relação aos recursos linguísticos mobilizados para alcançar os efeitos de sentido pretendidos, o texto caracteriza-se pelo emprego de

- a) adjetivos irônicos.
- b) locuções adverbiais.
- c) verbos no imperativo.
- d) substantivos abstratos.

QUESTÃO 09

Ao tratar de literatura e de valor estético, estamos em terreno movediço e variável e não em terras firmes e estáveis. O que se considera literatura hoje não é o que se considerava no século XVIII; o que se considera uma história bem narrada em uma tribo africana não é o que se considera bem marcado em Paris; o enredo que emociona uma jovem de 15 anos não é o que traz lágrimas aos olhos de um professor de 60 anos; o que um crítico carioca identifica como uso sofisticado da linguagem não é compreendido por um nordestino analfabeto.

ABREU, Márcia. *Cultura letrada: literatura e leitura*. São Paulo: Editora da Unesp, 2016. p. 58.

No texto, a autora defende o ponto de vista de que a noção de literatura é estabelecida por critérios

- a) elitistas.
- b) relativos.
- c) técnicos.
- d) históricos.

As questões (10) e (11) referem-se ao texto a seguir.

anatomia

qual a matéria do poema?
a fúria do tempo com suas unhas e algemas?

qual a semente do poema?
a fornalha da alma com seus divinos dilemas?

qual a paisagem do poema?
a selva da língua com suas feras e fonemas?

qual o destino do poema?
o poço da página com suas pedras e gemas?

qual o sentido do poema?
o sol da semântica com suas sombras pequenas?

qual a pátria do poema?
o caos da vida e a vida apenas?

CAETANO, Ana. *Inventário*. Belo Horizonte: 2016. p. 5. [Coleção Leve um livro, n.8 - Segunda Temporada]

QUESTÃO 10

Na composição do poema, há o emprego de

- a) aliterações ao longo do sétimo verso.
- b) metáfora no primeiro verso do quinto dístico.
- c) rimas finais entre os segundos versos de cada dístico.
- d) paralelismo sintático entre os dois versos das estrofes.

QUESTÃO 11

O texto é metalinguístico porque

- a) defende a clareza como atributo essencial ao trabalho poético.
- b) investiga a dificuldade de as páginas em branco serem vencidas.
- c) questiona os caminhos pelos quais a literatura sensibiliza o leitor.
- d) aborda os diversos aspectos envolvidos na criação de um poema.

QUESTÃO 12

Deixo, ó Glaura, a triste lida
Submergida em doce calma;
E a minha alma ao bem se entrega,
Que lhe nega o teu rigor.

Neste bosque alegre e rindo
Sou amante afortunado;
E desejo ser mudado
No mais lindo Beija-flor.

Todo o corpo num instante
Se atenua, exala e perde:
É já de oiro, prata e verde
A brilhante e nova cor.

[...]

E num voo feliz ave
Chego intrépido até onde
Riso e pérolas esconde
O suave e puro Amor.

Toco o néctar precioso,
Que a mortais não se permite;
É o insulto sem limite,
Mas ditoso o meu ardor;

Deixo, ó Glaura, a triste lida
Submergida em doce calma;
E a minha alma ao bem se entrega,
Que lhe nega o teu rigor.

ALVARENGA, Manuel Inácio da Silva. "O Beija-Flor", Rondó VII [trecho]. In: *Glaura: poemas eróticos*. São Paulo: Companhia das Letras, 1996. p. 53-56.

Os procedimentos de composição empregados indicam que, no poema, o eu lírico mostra-se

- a) receoso pela profanação da amada.
- b) melancólico pela distância da amante.
- c) afortunado pela possibilidade do amor.
- d) ansioso pela correspondência amorosa.

As questões (13) e (14) referem-se ao texto a seguir.

Que diversas que são, Marília, as horas,
que passo na masmorra imunda e feia,
dessas horas felizes, já passadas
na tua pátria aldeia!

Então eu me ajuntava com Glauceste;
e à sombra de alto cedro na campina
eu versos te compunha, e ele os compunha
à sua cara Eulina.

Cada qual o seu canto aos astros leva;
de exceder um ao outro qualquer trata;
o eco agora diz: Marília terna;
e logo: Eulina ingrata.

Deixam os mesmos sátiros as grutas:
um para nós ligeiro move os passos,
ouve-nos de mais perto, e faz a flauta
cos pés em mil pedaços.

— Dirceu — clama um pastor — ah! bem merece
da cândida Marília a formosura.
E aonde — clama o outro — quer Eulina
achar maior ventura?

Nenhum pastor cuidava do rebanho,
enquanto em nós durava esta porfia;
e ela, ó minha amada, só findava
depois de acabar-se o dia.

À noite te escrevia na cabana
os versos, que de tarde havia feito;
mal tos dava e os lia, os guardavas
no casto e branco peito.

Beijando os dedos dessa mão formosa,
banhados com as lágrimas do gosto,
jurava não cantar mais outras graças
que as graças do teu rosto.

Ainda não quebrei o juramento;
eu agora, Marília, não as canto;
mas inda vale mais que os doces versos
a voz do triste pranto.

GONZAGA, Tomás Antônio. *Tomás Antônio Gonzaga* [Org. Lúcia Helena]. Rio de Janeiro: Agir, 1985. p. 114. [Coleção Nossos Clássicos, v.114].

QUESTÃO 13

O poema, exemplar do Arcadismo brasileiro, caracteriza-se pela

- a) adoção da convenção pastoral.
- b) interlocução direta com o leitor.
- c) estruturação em forma de soneto.
- d) retomada da temática do *carpe diem*.

QUESTÃO 14

Considere as seguintes afirmativas sobre o conteúdo do poema e sua relação com o contexto em que foi produzido:

- I- Na primeira estrofe, o texto alude a um fato histórico: a prisão de Tomás Antônio Gonzaga por sua atuação na Inconfidência Mineira.
- II- No poema, o eu-lírico contrapõe passado e presente, rememorando o tempo em que quebrou o juramento feito a Marília.
- III- No trecho que vai da segunda à quinta estrofes, encena-se uma espécie de duelo poético entre os autores árcades brasileiros Cláudio Manoel da Costa, o Glauceste, e Tomás Antônio Gonzaga, o Dirceu.
- IV- De acordo com as estrofes seis e sete, Marília reage com repulsa ao fato de ser galanteada pelo eu-lírico.

Estão corretas apenas as afirmativas

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

QUESTÃO 15

Fuga

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

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

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

– Pois então para de empurrar a cadeira.

– Eu vou embora – foi a resposta.

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

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

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

– Saiu agora mesmo com uma trouxinha – informou ele.

Correu até a esquina e teve tempo de vê-lo ao longe, caminhando cabisbaixo ao longo do muro. A trouxa, arrastada no chão, ia deixando pelo caminho alguns de seus pertences: o botão, o pedaço de biscoito e – saíra de casa prevenido – uma moeda de 1 cruzeiro. Chamou-o, mas ele apertou o passinho, abriu a correr em direção à Avenida, como disposto a atirar-se diante do ônibus que surgia a distância.

– Meu filho, cuidado!

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

– Que susto que você me passou meu filho – apertava-o contra o peito, comovido.

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

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

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

– Me larga. Eu quero ir embora.

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

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

– Fico, mas vou empurrar esta cadeira.

E o barulho recomeçou.

SABINO, F. In: *Para gostar de ler* – Crônicas 2 . São Paulo: Ática, 1988.

Na crônica, os eventos narrados associam-se à ideia de

- a) omissão paterna.
- b) violência familiar.
- c) conflito de gerações.
- d) dificuldade de comunicação.

MATEMÁTICA

QUESTÃO 16

Se x e y são dois números reais positivos, então a expressão

$M = \left(x \sqrt{\frac{y}{x}} + y \sqrt{\frac{x}{y}} \right)^2$ é equivalente a

- a) \sqrt{xy} .
- b) $2xy$.
- c) $4xy$.
- d) $2\sqrt{xy}$.

QUESTÃO 17

O valor da expressão $(-1, \overline{3} - 2) \div (\sqrt{3} + 2)$ é

a) $\frac{5\sqrt{3} - 10}{3}$

b) $\frac{10\sqrt{3} - 20}{3}$

c) $\frac{31\sqrt{3} - 62}{9}$

d) $\frac{33\sqrt{3} - 66}{10}$

QUESTÃO 18

Atualmente um trabalhador que recebe um salário bruto até determinado valor possui isenção sobre a tributação do Imposto de Renda Retido na Fonte (IRRF). Uma pessoa, que é isenta, pediu o maior aumento possível ao seu chefe de forma que ainda deixe o seu salário bruto dentro dessa faixa de isenção. Suponha que o valor máximo para a isenção do IRRF seja de R\$ 1.900,00 e que essa pessoa pediu ao seu chefe um aumento de 12%. Caso o chefe conceda os 12% de aumento solicitado, essa pessoa receberá, em reais, um aumento de

- a) 203,57.
- b) 228,00.
- c) 252,43.
- d) 276,00.

QUESTÃO 19

Sejam os conjuntos $A = \{x \in \mathbb{R} / 0 < x \leq 5\}$, $B = \{x \in \mathbb{R} / x \geq -5\}$ e $C = \{x \in \mathbb{R} / x \leq 0\}$. Pode-se afirmar que

- a) $(A - B) \cup C = C$
- b) $(A - C) \cap B = \emptyset$
- c) $(B \cup C) \cap A = \mathbb{R}$
- d) $(B \cap C) \cap A = A$

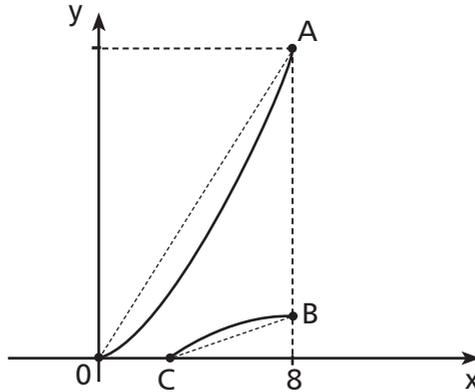
QUESTÃO 20

Sejam as funções reais $f(x) = 2x^2 - 17x + 8$ e $g(x) = 2^x$. O produto das raízes da equação $f(g(x))=0$ é

- a) -4 .
- b) -3 .
- c) 3 .
- d) 4 .

QUESTÃO 21

Na figura abaixo estão representadas as funções $f(x) = 2^x - 1$ e $g(x) = \log_2\left(\frac{x}{2}\right)$.



Sabendo-se que o ponto **A** tem abscissa 8, a área do quadrilátero **OABC** é

- a) 53.
- b) 56.
- c) 1014.
- d) 1814.

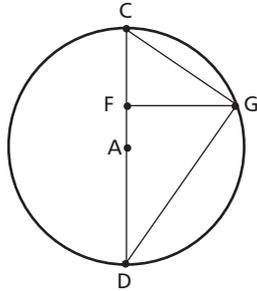
QUESTÃO 22

Seja **A** um quadrado de lado **a** cuja área é nove vezes maior do que a área de um outro quadrado **B**, de lado **b**. A fração irredutível que representa a razão entre a diagonal do quadrado **B** e a diagonal do quadrado **A** possui como denominador um número

- a) par.
- b) primo.
- c) múltiplo de 5.
- d) múltiplo de 9.

QUESTÃO 23

Na figura, **A** é o centro da circunferência, **CD** é o diâmetro e **GF** é a altura do triângulo **CDG**.



Sendo $CG = 3$ cm e $DG = 4$ cm, o segmento **AF** mede, em centímetros,

- a) 0,3.
- b) 0,5.
- c) 0,7.
- d) 0,9.

QUESTÃO 24

Sejam f e g duas funções reais tais que $g = f^{-1}$. Nessas condições,

- a) o domínio de f e de g são iguais.
- b) se f é injetora, então g é sobrejetora.
- c) $f(g(x)) = g(f(x)) = x, \forall x \in D_f, \forall x \in D_g$.
- d) o contra-domínio de f será o conjunto imagem de g .

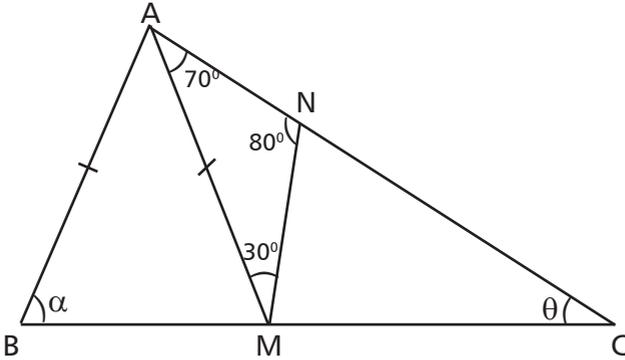
QUESTÃO 25

Uma pessoa comprou, fora do Brasil, um produto por US\$ 80,00. Sobre esse valor foi cobrada uma taxa de 45% (frete) para o envio da mercadoria. Chegando ao Brasil, esse produto foi tarifado com 15% de imposto sobre importação que incidiu sobre o valor do produto e do frete. Desta forma, o aumento percentual do produto em relação ao preço de compra foi de, aproximadamente,

- a) 12
- b) 37.
- c) 60.
- d) 67.

QUESTÃO 26

Neste triângulo, tem-se $\overline{AB} = \overline{AM}$, $\widehat{MAN} = 70^\circ$, $\widehat{AMN} = 30^\circ$ e $\widehat{ANM} = 80^\circ$.



O valor de $\alpha - \theta$ é

- a) 50° .
- b) 60° .
- c) 70° .
- d) 80° .

QUESTÃO 27

Sejam as funções reais $p(x) = 3x - 4$, $q(x) = -\frac{x}{2} + 4$, $r(x) = 3x - 10$ e $s(x) = 1$. Considerando todas as interseções entre essas retas, o único quadrilátero que pode ser desenhado, utilizando quatro dessas interseções como vértices, é um

- a) losango.
- b) trapézio.
- c) quadrado.
- d) retângulo.

QUESTÃO 28

Seja $f(x)$ uma função real. O gráfico gerado pelo módulo dessa função, $|f(x)|$,

- a) nunca passará pela origem.
- b) nunca passará pelo 3° ou 4° quadrante.
- c) intercepta o eixo x somente se $f(x)$ for do primeiro grau.
- d) intercepta o eixo y somente se $f(x)$ for do segundo grau.

QUESTÃO 29

Em um triângulo retângulo ABC , reto em \hat{A} , tem-se que $\operatorname{tg} \hat{B} + \operatorname{tg} \hat{C} = \frac{25}{12}$. O valor de $\operatorname{sen} \hat{B} + \operatorname{sen} \hat{C}$ é

- a) $\frac{25}{12}$.
- b) $\frac{12}{25}$.
- c) $\frac{7}{5}$.
- d) $\frac{5}{7}$.

QUESTÃO 30

Considerando-se a solução da inequação $(ax + b) \cdot (ax^2 + b) > 0$, com a e $b \in \mathbb{Z}$, $a \neq 0$, é correto afirmar que:

- a) se $a > 0$ e $b > 0$, então $x > -\frac{b}{a}$.
- b) se $a < 0$ e $b < 0$, então $x < -\frac{b}{a}$.
- c) se $a > 0$ e $b < 0$, então $x > -\frac{b}{a}$.
- d) se $a < 0$ e $b > 0$, então $x < -\frac{b}{a}$.

FÍSICA

QUESTÃO 31

Deixa-se uma bola cair e ela desce com uma aceleração de 10 m/s^2 . Se a mesma bola é jogada para cima, na vertical, no instante em que ela atinge a máxima altura, a sua aceleração é

- a) zero.
- b) igual a 10 m/s^2 .
- c) maior que 10 m/s^2 .
- d) menor que 10 m/s^2 .

QUESTÃO 32

Um livro de física de massa m está pendurado por um fio de comprimento L . Em seguida, segurando o fio com uma das mãos e movimentando-a, ele é colocado em movimento circular uniforme vertical, de forma que o livro descreve círculos sucessivos. A tensão no fio no ponto mais baixo da trajetória

- a) é igual ao peso do livro.
- b) é igual à força centrípeta.
- c) é menor que o peso do livro.
- d) é maior que a força centrípeta.

QUESTÃO 33

Uma força horizontal de módulo constante $F = 100 \text{ N}$ é aplicada sobre um carrinho de massa $M = 10,0 \text{ kg}$ que se move inicialmente a uma velocidade $v_i = 18 \text{ km/h}$. Sabendo-se que a força atua ao longo de um deslocamento retilíneo $d = 2,0 \text{ m}$, a velocidade final do carrinho, após esse percurso, vale, aproximadamente,

- a) 5,0 m/s.
- b) 8,1 m/s.
- c) 19,1 m/s.
- d) 65,0 m/s.

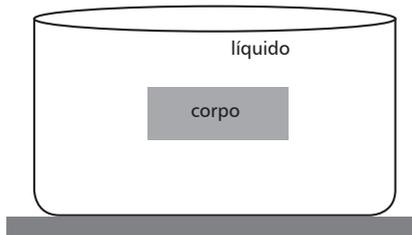
QUESTÃO 34

Um automóvel viaja a uma velocidade constante $v = 90 \text{ km/h}$ em uma estrada plana e retilínea. Sabendo-se que a resultante das forças de resistência ao movimento do automóvel tem uma intensidade de $3,0 \text{ kN}$, a potência desenvolvida pelo motor é de

- a) 750 W.
- b) 270 kW.
- c) 75 kW.
- d) 7,5 kW.

QUESTÃO 35

As afirmativas a seguir referem-se à situação mostrada na figura abaixo.



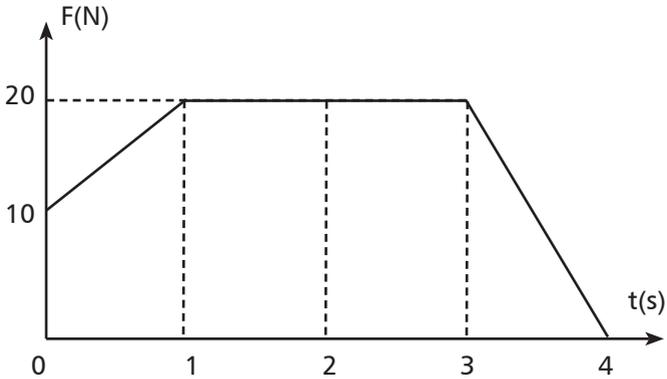
- I- Um corpo totalmente imerso em um líquido e em equilíbrio, recebe deste um empuxo de baixo para cima igual ao peso do líquido deslocado.
- II- Um corpo totalmente imerso em um líquido e em equilíbrio, recebe deste um empuxo de baixo para cima igual ao seu próprio peso.
- III- Um corpo totalmente imerso num líquido e em equilíbrio, recebe deste um empuxo de baixo para cima igual ao volume da porção líquida deslocada.
- IV- Se o líquido for trocado por outro diferente, o empuxo sobre o corpo será maior se o novo líquido for menos denso.
- V- Se o líquido for trocado por outro diferente, o empuxo sobre o corpo será maior se o novo líquido for mais denso.

Estão corretas apenas as afirmativas

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

QUESTÃO 36

O gráfico abaixo mostra a intensidade de uma força aplicada a um corpo no intervalo de tempo de 0 a 4s.



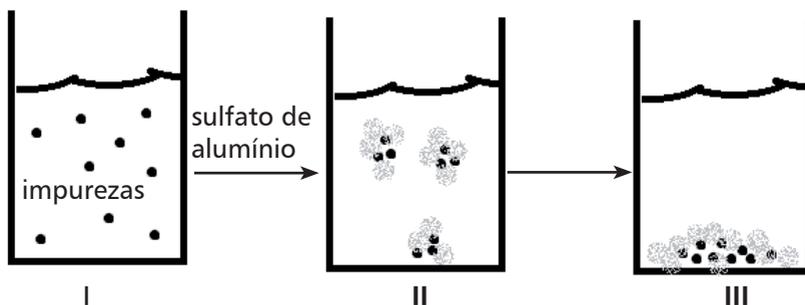
O impulso da força, no intervalo especificado, vale

- a) 95 kg.m/s.
- b) 85 kg.m/s.
- c) 65 kg.m/s.
- d) 60 kg.m/s.

QUÍMICA

QUESTÃO 37

Até que esteja própria para o consumo, a água é submetida a vários processos de tratamento. Após a captação, a primeira etapa consiste na adição de uma substância química denominada sulfato de alumínio, $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$. O esquema a seguir representa a ação desse composto sobre as impurezas presentes na água.

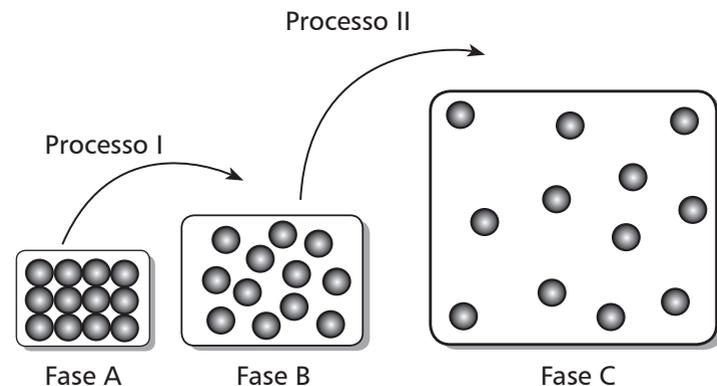


Nesse esquema, os processos verificados nos recipientes II e III são denominados, respectivamente,

- a) filtração e flotação.
- b) decantação e filtração.
- c) floculação e decantação.
- d) flotação e sedimentação.

QUESTÃO 38

Sobre o esquema seguinte, que representa um modelo cinético-molecular de uma mesma substância, foram feitas quatro afirmações:



- I- Ao passar da fase B para a C, o sistema absorve calor.
- II- O grau de agitação molecular em A é maior que em B.
- III- O processo II ocorre com liberação de calor.
- IV- No processo I, ocorre o fenômeno da fusão.

Estão corretas apenas as afirmativas

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

QUESTÃO 39

O elemento químico mais raro presente na superfície terrestre pertence ao grupo dos representativos. A previsão é que exista apenas cerca de 28 g desse elemento em toda a superfície da Terra, dificultando assim a definição das suas propriedades e características. A distribuição eletrônica, abreviada, desse elemento está representada a seguir, onde [Xe] corresponde à distribuição eletrônica do gás nobre xenônio:



O elemento químico a que se refere o texto é o

- a) astato, At.
- b) polônio, Po.
- c) bismuto, Bi.
- d) chumbo, Pb.

QUESTÃO 40

A água de coco é um isotônico natural de sabor muito agradável consumido por atletas de corrida de rua. Sua constituição é variada, apresentando carboidratos, vitaminas e sais minerais de cálcio, magnésio, potássio e sódio.

Considerando os metais na sua forma iônica, a soma do número de elétrons de todos os íons citados é igual a

- a) 56.
- b) 62.
- c) 100.
- d) 106.

QUESTÃO 41

Os metais têm, geralmente, temperaturas de fusão e vaporização elevadas, o que indica que as forças de coesão entre os átomos são intensas. Essa grande força entre os átomos é explicada por um modelo no qual os elétrons de valência do metal movimentam-se livremente por uma rede formada por íons positivos, mantendo uma distribuição média uniforme.

Barros, Haroldo L. C., *Forças Intermoleculares Sólido Soluções*, Belo Horizonte, 1993.

A sequência de substâncias formadas por ligações metálicas é

- a) Au, Pt, N₂ e Zn.
- b) Na, Cu, Ag e P₄.
- c) Pd, K, Mg e Ca.
- d) Ag, Pt, C_{grafita} e Ni.

QUESTÃO 42

Atletas de levantamento de peso passam pó de magnésio (carbonato de magnésio) em suas mãos para evitar que o suor atrapalhe sua performance ou, até mesmo, cause acidentes. Suponha que, em uma academia especializada, o conjunto de atletas utilize 168,6 g de pó de magnésio por dia.

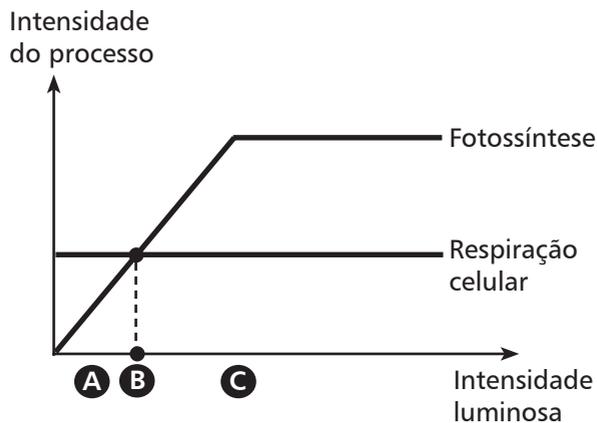
A massa mais aproximada de Mg, em kg, associada à compra de pó de magnésio, para 30 dias de uso, é

- a) 0,05.
- b) 0,21.
- c) 1,46.
- d) 2,92.

BIOLOGIA

QUESTÃO 43

Analise o gráfico a seguir.



Considerando uma planta em situação experimental mantida, constantemente, na intensidade luminosa A, o resultado esperado é que essa planta

- a) entre em estado de dormência.
- b) consuma seus recursos até morrer.
- c) consiga desenvolver-se normalmente.
- d) inicie o processo de reprodução sexuada.

QUESTÃO 44

A importância do ciclo do nitrogênio do ponto de vista celular é que esse elemento participa da formação de várias substâncias orgânicas, **EXCETO** das moléculas de

- a) ATP.
- b) proteínas.
- c) carboidratos.
- d) ácidos nucleicos.

QUESTÃO 45

A Pegada Ecológica mede a quantidade de recursos naturais renováveis para manter nosso estilo de vida. Basicamente, tudo o que usamos para viver vem da natureza e, mais tarde, voltará para ela. Essa é a nossa Pegada.

Um hábito que aumenta significativamente a pegada ecológica de uma pessoa é a (o)

- a) adoção de uma dieta vegetariana.
- b) troca frequente de aparelhos celulares.
- c) utilização de transporte público diariamente.
- d) consumo de produtos originários da agricultura familiar.

QUESTÃO 46

Analise a tirinha a seguir.



Fonte: Disponível em: < <http://www.colegiostockler-blog.com/wp-content/uploads/2010/08/Charge11.jpg>>. Acesso em 20 de out 2016.

Após o processo representado na tirinha, essas células terão funções bastante diferentes, porém elas continuarão idênticas quanto à sua

- a) carga genética.
- b) estrutura interna.
- c) localização no corpo.
- d) capacidade de regeneração.

QUESTÃO 47

O interesse pelos animais marinhos da Antártica, como focas, leões marinhos e baleias, foi imediato durante a exploração deste continente. Esses eram caçados tanto pela carne como por seu couro e o “óleo” extraído da sua espessa camada de tecido adiposo. No início do século XIX, muitas cidades tinham a iluminação das ruas feitas com lamparinas de óleo de baleia. Houve o extermínio quase total das focas nas ilhas onde essas eram descobertas e, até meados da década de 1960, as baleias foram dizimadas pela pesca descontrolada.

A abundância de gorduras nesses animais no ambiente citado, favorece sua

- a) defesa.
- b) flutuação.
- c) reprodução.
- d) endotermia.

QUESTÃO 48

Pesquisadores identificaram que existem pequenas moléculas compostas por nucleotídeos, as quais contêm, entre outras bases nitrogenadas, a uracila. Essas moléculas são capazes de ligarem-se especificamente ao RNA mensageiro inibindo-o ou degradando-o, sendo, portanto, responsáveis pelo silenciamento gênico, bloqueando vias metabólicas celulares.

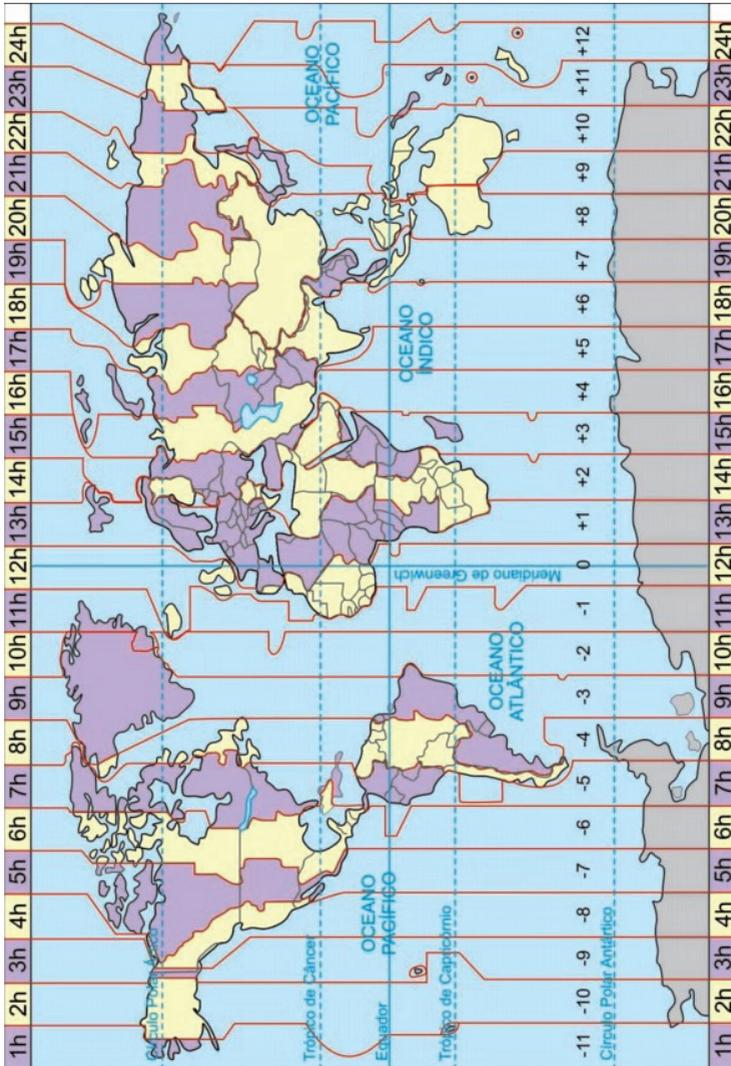
A função dessas moléculas é impedir a

- a) replicação do DNA.
- b) síntese de proteínas.
- c) produção de novos RNAs.
- d) formação dos ribossomos.

GEOGRAFIA

QUESTÃO 49

Analise o mapa e leia o trecho a seguir.



SIMIELLI, Maria Elena. *Geoatlas*. São Paulo: Ática, 2013. (adaptado).

A cerimônia de abertura dos jogos olímpicos Rio 2016 foi transmitida ao vivo no dia 5 de agosto de 2016, às 20h (BRT). Telespectadores do mundo inteiro assistiram à transmissão simultânea a partir de diferentes emissoras de sistemas de comunicação. A localidade que assistiu à transmissão pela hora oficial de seu país, em data posterior ao fuso brasileiro e mais próximo ao término do horário matutino, foi a capital da

- a) Índia.
- b) China.
- c) Austrália.
- d) Nova Zelândia.

QUESTÃO 50

Leia o fragmento a seguir:

Os britânicos, em plebiscito, decidiram sair da União Europeia. Em uma votação acirrada, 51,9% dos britânicos votaram pela saída contra 48,1%. O processo de saída não ocorre de imediato e deve durar dois anos.

Disponível em: <<http://www.brasil.gov.br/economia-e-emprego/2016/06/para-bc-saida-do-reino-unido-da-uniao-europeia-tera-impacto-pequeno-no-brasil>>. Acesso em 06 set 2016.

São fatores que justificam o resultado do plebiscito no Reino Unido, **EXCETO** o(a)

- a) desejo de intensificação do rigor das políticas de imigração.
- b) intuito da redução das taxas de exportação para fora do bloco.
- c) interesse dos britânicos na adoção do Euro como moeda oficial.
- d) cessão do envio de remessas para compor o orçamento europeu.

QUESTÃO 51

Leia o trecho abaixo

Há 250 milhões de anos, no fim da Era Paleozoica, existia na Terra o supercontinente Pangeia, que era circundado pelo Oceano Pacífico. Há 200 milhões de anos esse supercontinente teria começado a se fragmentar em vários continentes, adquirindo, com o tempo, as configurações atuais. Essa teoria foi idealizada pelo meteorologista Alfred Wegener. Ele concebeu a ideia de que os continentes seriam compostos por materiais mais leves que o fundo oceânico. Desse modo, os continentes estariam “flutuando” e migrariam sobre o fundo oceânico, tal como os icebergs.

SUGUIO, K., SUZUKI, U. *A evolução geológica da Terra e a fragilidade da vida*. São Paulo: Blucher, 2009. p. 18.

A teoria citada explicita a ideia de que

- a) as áreas oceânicas mantêm-se inalteradas.
- b) existem ciclos de movimentação das placas tectônicas.
- c) há evidências de reações nucleares no interior do planeta.
- d) movimentos convergentes predominam sobre os divergentes.

QUESTÃO 52

Leia o trecho abaixo

(...) a perda de solo não quer dizer necessariamente que a terra desapareça, embora localmente isso possa acontecer, devido à transgressão marinha, ou à erosão de áreas continentais. Normalmente, significa a deterioração das suas propriedades químicas e físicas, de maneira que o solo deixa de ser produtivo.

GUERRA, A. J. T., JORGE, M. C. O. (org). *Degradação dos solos no Brasil*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2014. p. 16.

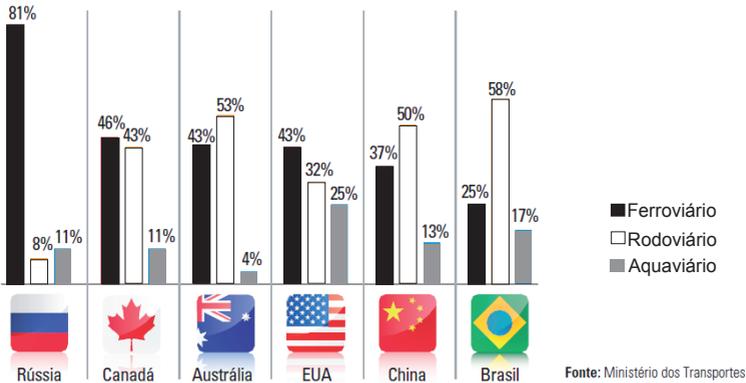
Nesse contexto, é exemplo de uma atividade que minimiza as perdas de solo no continente asiático o(a)

- a) cultivo em terraços.
- b) agropecuária intensiva.
- c) aração em áreas declivosas.
- d) retirada da cobertura vegetal.

QUESTÃO 53

Analise o infográfico abaixo.

Matriz de transportes no mundo



Disponível em: < <http://blog.fcn.edu.br/jornalismo/files/2012/06/matriz-de-transporte-no-mundo3.png/> > Acesso em: 13 set 2016.

Sobre a infraestrutura de transporte no mundo, afirma-se que:

- I- os países mais desenvolvidos tendem a privilegiar o modelo ferroviário na sua matriz.
- II- no Brasil, destaca-se o modal rodoviário pela grande capacidade de carga que ele proporciona.
- III- na Rússia, as pequenas distâncias impulsionam o uso do transporte ferroviário.
- IV- o tipo de transporte com maior capacidade de carga é o menos utilizado mundialmente.

Estão corretas apenas as afirmativas

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

QUESTÃO 54

Leia o trecho abaixo.

Queimadas fazem ar da Amazônia pior que o de São Paulo

O Tarde Nacional falou sobre as queimadas na Amazônia, mais especificamente no Parque Nacional do Xingu, no norte de Mato Grosso. O entrevistado foi o pesquisador sênior do Instituto de Pesquisa Ambiental da Amazônia (Ipam), Paulo Moutinho. Ele falou sobre a mudança climática que já afeta a região, sobre os períodos de seca prolongados e sobre os impactos disso tudo na vida dos povos indígenas. E fez um alerta: em tempos de queimadas, o ar da Amazônia é pior que o de São Paulo no dia mais crítico de poluição. Segundo ele, o dado levantado pela Universidade de São Paulo (USP) mostra ainda os efeitos devastadores da fumaça na saúde das crianças. Otimista, o pesquisador acredita que existe solução para a questão, mas que é preciso conscientização de todos. Segundo ele, a solução passa pela redução do desmatamento na região, pelo uso das áreas já abertas com produção sustentável (de preferência com outras tecnologias que não o fogo) e pela recuperação de áreas degradadas.

Disponível em: <<http://radios.ebc.com.br/tarde-nacional/edicao/2016-09/queimadas-fazem-ar-da-amazonia-pior-que-o-de-sao-paulo>>. Acesso em: 08 set 2016. (fragmento)

Entre os possíveis impactos decorrentes das queimadas, citam-se:

- I- os problemas respiratórios decorrentes da inalação de particulados e poluentes, principalmente em crianças e idosos.
- II- a perda da biodiversidade natural da área, afetando a alimentação das comunidades indígenas.
- III- a facilidade de acesso à água para consumo, irrigação de cultivos e higienização, em função da característica climática regional.
- IV- a perda da autonomia e soberania dos povos indígenas sobre a demarcação das terras e áreas de proteção ambiental do Parque.

Estão corretas apenas as afirmativas

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

HISTÓRIA

QUESTÃO 55

O processo de independência do Brasil teve como uma das suas principais características a unificação de todos os territórios colonizados pela metrópole portuguesa, diferentemente do que ocorreu na América Espanhola.

Entre os elementos que explicam essa característica singular, pode-se incluir, **EXCETO** a

- a) difusão da religiosidade católica.
- b) existência de trabalho escravo em latifúndios.
- c) presença da corte lusitana no continente americano.
- d) defesa do tráfico negreiro contra ingerências internacionais.

QUESTÃO 56

A partir de 1941, Hitler ordenou a implementação da última fase da “Solução Final”, política de extermínio dos judeus europeus.

Entre os argumentos criados pelos nazistas para justificar seus atos, pode-se incluir a(o)

- a) combate do desemprego, pela eliminação da mão de obra judia mais qualificada.
- b) suspeita de que a população judia atuava como espiã, pela identificação religiosa com os inimigos.
- c) apropriação de bens da população judia, cuja renda média era superior à dos alemães não judeus.
- d) temor de que a população judia contaminasse a pureza da raça ariana, tida como razão da supremacia alemã.

QUESTÃO 57

“O Brasil vivia um momento altamente suscetível a manifestações políticas, com greves mobilizando operários na capital da República e em São Paulo, descontentamento nas forças armadas, movimentos reivindicatórios de todo tipo pipocando nos estados, e ferozes enfrentamentos de rua acontecendo entre integralistas e partidários da Aliança Nacional Libertadora.”

(SCHWARCZ, Lilia & STARLING, Heloisa Murgel. *Brasil: uma biografia*. São Paulo: Cia das Letras, 2015, p. 370).

Na década de 1930, a polarização ideológica pela qual passava o país foi expressa pela

- a) separação entre adeptos do sindicalismo e do varguismo.
- b) divisão entre simpatizantes do fascismo e do comunismo.
- c) ligação entre admiradores do tenentismo e do coronelismo.
- d) conciliação entre defensores do trabalhismo e do liberalismo.

QUESTÃO 58

Aquarela do Brasil, Ary Barroso, ano de 1939.

“Brasil, meu Brasil brasileiro
Meu mulato inzoneiro*
Vou cantar-te nos meus versos
O Brasil, samba que dá
Bamboleio que faz gingar
O Brasil do meu amor
Terra de Nosso Senhor
Brasil! Brasil!
Pra mim... pra mim...”

(In: GOMES, Ângela de Castro. (Coord.). *História do Brasil-Nação (1808-2010)*: Olhando para dentro (1930-1964). Rio de Janeiro: Ed. Objetiva, 2013, p. 23. v. 4.)

*Inzoneiro: esperto, manhoso.

Durante o Estado Novo, foi desenvolvido um projeto cultural, voltado para o

- a) reforço da identidade nacional, por meio do rádio, da literatura e do cinema.
- b) aumento do número de museus, pela incorporação dos teatros e das editoras.
- c) reconhecimento do patrimônio artístico, mediante censura às escolas de samba.
- d) avanço da educação local, mediante a proibição de temas históricos nas salas de aula.

QUESTÃO 59

A Pampulha se tornou Patrimônio Cultural da Humanidade. A decisão foi tomada durante 40ª sessão do Comitê do Patrimônio Mundial Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura (UNESCO) em Istambul, na Turquia, em julho de 2016.

(Disponível em <http://g1.globo.com/minas-gerais/noticia/2016/07> Acesso em 18 set.2016)

A decisão da UNESCO sobre a Pampulha demonstra o(a)

- a) apoio ao movimento artístico dos mineiros.
- b) valorização imobiliária da região da lagoa.
- c) influência da política cultural brasileira.
- d) importância da arquitetura modernista.

QUESTÃO 60

“Num discurso improvisado, Collor tentou enfrentar a maré de denúncias [...]. Na quinta-feira, 13 de agosto, falando a 2.000 taxistas, que foram ao Palácio do Planalto agradecer a concessão de subsídios, ele conclamou a população a vestir-se de verde e amarelo no domingo seguinte em apoio ao presidente.”

(Adaptado. CONTI, Mário Sergio. Disponível em: <http://www1.folha.uol.com.br/folha/80anos/tempos_cruciais-04.shtml>. Acesso em 18 set.2016.)

Em relação ao governo Collor, os fatos reportados na notícia deram-se no contexto da

- a) vitória dos conservadores no segundo turno das eleições.
- b) insegurança dos investidores pelo confisco da poupança.
- c) confiança da sociedade mantida em meio à crise política.
- d) presença do povo nas ruas contra o mandato presidencial.

Quadro de Respostas (rascunho)

Língua Portuguesa

01. A B C D
02. A B C D
03. A B C D
04. A B C D
05. A B C D
06. A B C D
07. A B C D
08. A B C D
09. A B C D
10. A B C D
11. A B C D
12. A B C D
13. A B C D
14. A B C D
15. A B C D

Matemática

16. A B C D
17. A B C D
18. A B C D
19. A B C D
20. A B C D
21. A B C D
22. A B C D
23. A B C D
24. A B C D
25. A B C D
26. A B C D
27. A B C D
28. A B C D
29. A B C D
30. A B C D

Física

31. A B C D
32. A B C D
33. A B C D
34. A B C D
35. A B C D
36. A B C D

Química

37. A B C D
38. A B C D
39. A B C D
40. A B C D
41. A B C D
42. A B C D

Biologia

43. A B C D
44. A B C D
45. A B C D
46. A B C D
47. A B C D
48. A B C D

Geografia

49. A B C D
50. A B C D
51. A B C D
52. A B C D
53. A B C D
54. A B C D

História

55. A B C D
56. A B C D
57. A B C D
58. A B C D
59. A B C D
60. A B C D

- Tanto as questões quanto o gabarito das provas serão disponibilizados na Internet, no dia 04 de dezembro de 2016, a partir das 20 horas.
- O resultado oficial será publicado, no dia 15 de dezembro de 2016, a partir das 17 horas, no endereço eletrônico da COPEVE: www.copeve.cefetmg.br
- As informações sobre matrícula devem ser consultadas no Edital.
- O candidato que sair com o Caderno de Provas e/ou com a Folha de Respostas do local de aplicação de provas será automaticamente eliminado do processo seletivo.

