



1º PROCESSO SELETIVO ESPECIAL DE 2017 PSE 2017.1 – EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA

20 de agosto de 2017

EDITAL Nº 1 – COPERPS, de 7 de julho de 2017

Nome: _____ Nº de Inscrição: _____

BOLETIM DE PROVA

LEIA COM MUITA ATENÇÃO AS INSTRUÇÕES SEGUINTEs.

- 1 Este **Boletim** contém a **PROVA OBJETIVA** e a **REDAÇÃO**.
- 2 A prova objetiva é de Conhecimentos Gerais e será apresentada na forma de Boletim de Questões. Valerá, no máximo 40,00 pontos e consistirá de **40 questões** de múltipla escolha, sendo **5 (cinco)** questões de cada uma das disciplinas: **Língua Portuguesa/Leitura, Literatura, História, Geografia, Matemática, Física, Química, Biologia**. Cada questão objetiva apresenta cinco alternativas, identificadas por **(A), (B), (C), (D)** e **(E)**, das quais apenas uma é correta.
- 3 A prova de Redação em Língua Portuguesa valerá 10,00 pontos. A redação consistirá na elaboração de texto com, **no mínimo, 20 linhas e, no máximo, 30 linhas**, com letra legível, em que serão avaliados: fidelidade ao tema, objetividade, clareza, coesão, coerência, domínio da norma culta e utilização correta das regras da escrita. As linhas com cópias de textos motivadores apresentados no Boletim de Questões não serão consideradas para efeito de correção e de contagem do mínimo de linhas.
- 4 Confira se, além deste **boletim**, você recebeu o **Cartão-Resposta**, destinado à marcação das respostas das questões objetivas e a **Folha de Redação**, destinada à transcrição do texto definitivo da redação.
- 5 É necessário conferir se a prova está completa e sem falhas, bem como se seu nome e o número de sua inscrição conferem com os dados contidos no **Cartão-Resposta e na Folha de Redação**. Em caso de divergência, comunique imediatamente o fiscal de sala.
- 6 O **Cartão-Resposta** e a **Folha de Redação** só serão substituídos se neles forem constatados erros de impressão.
- 7 Será de exclusiva responsabilidade do candidato a certificação de que o **Cartão-Resposta** que lhe for entregue no dia da prova é realmente o seu.
- 8 A **Folha de Redação** é de inteira responsabilidade do candidato e não deverá ser dobrada, amassada, rasurada, manchada ou danificada de qualquer modo.
- 9 Após a conferência, assine seu nome no espaço próprio do **Cartão-Resposta**.
- 10 No **Cartão-Resposta** não serão computadas as questões cujas alternativas estiverem sem marcação, com marcação a lápis, com mais de uma alternativa marcada e aquelas que contiverem qualquer espécie de corretivo sobre as alternativas.
- 11 O candidato não deverá assinar ou rubricar a **Folha de Redação**, nem grafar qualquer registro (palavras, símbolos, sinais, rabiscos, etc.) fora do campo destinado à transcrição do texto definitivo da redação, que possam identifica-la, sob pena de ter sua redação anulada pela banca corretora.
- 12 A marcação do **Cartão-Resposta** e a transcrição do texto definitivo para a **Folha de Redação** devem ser feitas com **caneta esferográfica de tinta preta ou azul**.
- 13 O **Cartão-Resposta** e a **Folha de Redação** serão os únicos documentos considerados para a correção. O **Boletim de Questões** deve ser usado apenas como rascunho e não valerá, sob hipótese alguma, para efeito de correção.
- 14 O tempo disponível para esta prova é de **quatro horas**, com início **às 14 horas e término às 18 horas**, observado o horário de Belém/PA.
- 15 O candidato deverá permanecer obrigatoriamente no local de realização da prova por, **no mínimo, 2 (duas) horas** após o início da prova.
- 16 Ao término da prova, o candidato deverá entregar ao fiscal de sala o **Boletim de Questões**, o **Cartão-Resposta** e a **Folha de Redação**, e assinar a Lista de Presença.



LÍNGUA PORTUGUESA/LEITURA

Leia atentamente o texto a seguir para responder às questões de 1 a 5.

**Ex-menor infrator que ganhou prêmio científico comemora repercussão:
'Agora dizem que sou esperto'**

1 Ver a própria história se tornar motivo de estímulo para menores infratores se dedicarem ao estudo
2 é motivo de orgulho para Jonathan Felipe da Silva. Aos 18 anos, após ser interno da Fundação Casa, em
3 Araçatuba, em São Paulo, por sete meses, ele deu a volta por cima e conquistou, em maio, o prêmio de
4 revelação da Feira de Ciências da Secretaria de Educação de São Paulo. Com um projeto que usa resíduo
5 de giz escolar para equilibrar a acidez do solo, ele se tornou exemplo para quem deseja inovar e celebra o
6 próprio sucesso.

7 — Me deixa contente saber que as pessoas estão gostando da minha história. Todo mundo agora
8 me dá os parabéns. Agora, dizem que sou esperto — diz o estudante, que atualmente cursa o terceiro ano
9 do Ensino Médio em uma instituição de ensino público no bairro Alvorada, em Araçatuba. — É bom saber
10 que influencia alguns dos meninos (da Fundação Casa) a fazer esse tipo de trabalho.

11 Através de redes sociais, a história de Jonathan tem sido compartilhada como exemplo. "Bandido
12 bom é bandido com alguma oportunidade para ser algo diferente de bandido", comentaram internautas.

13 Na competição da qual saiu vitorioso participaram alunos dos ensinos fundamental e médio de mais
14 de 200 escolas de São Paulo. O trabalho de Jonathan foi um dos finalistas da edição de 2016.

15 — Na Fundação Casa, nós temos aulas. Numa delas, de química, a professora falava sobre a
16 acidez de laranjeiras. Foi daí que veio a ideia do projeto desse produto (para tirar acidez do solo). A gente
17 demorou sete meses pra elaborá-lo. Depois, a professora me ligou feliz pra dizer que a gente conseguiu
18 (ser premiado) — conta Jonathan, que está fora da Fundação Casa há cerca de três meses: — Isso me
19 deixou feliz porque tinha conseguido fazer algo por mim.

20 Jonathan conta que foi apreendido durante uma abordagem policial na casa onde morava. Ele
21 havia comprado uma moto ilegal com amigos e desmanchava o veículo no momento em que foi pego.

22 — O ruim de lá (a Fundação Casa) é que eu fiquei longe da minha família, dos meus amigos. Mas
23 fui bem tratado, respeitado e pude estudar. Tem males que vem para o bem — conta.

24 O rapaz lembra que, ao receber o prêmio, se emocionou ao ver sua mãe subir ao palco, também
25 emocionada, para congratulá-lo.

26 — Minha mãe me abraçou e me beijou. Ela ainda hoje pede pra eu continuar insistindo no estudo
27 para ser alguém na vida. E é isso que eu quero — diz.

28 Jonathan já está cheio de planos para o futuro. Além de finalizar o projeto do composto feito com
29 giz escolar, ele pretende fazer o Exame Nacional do Ensino Médio para, no próximo ano, tentar uma vaga
30 em uma instituição de ensino superior.

31 — Eu quero estudar Veterinária porque adoro animais. Quero ir bem no vestibular porque quero
32 continuar estudando. Não penso em desistir — conclui Jonathan, que atualmente mora com a mãe e o
33 padrasto, em Araçatuba.

Fabrizio Provenzano

Disponível em <https://extra.globo.com/noticias/brasil/ex-menor-infrator-que-ganhou-premio-cientifico-comemora-repercussao-agora-dizem-que-sou-esperto-19481169.html>
Acessado em 15 de junho de 2017.

- 1 No primeiro parágrafo, tanto o adjetivo *própria* (linha 1) quanto *próprio* (linha 6) foram empregados para referir
- (A) a conquista do prêmio da Feira de Ciências em São Paulo.
(B) características que são comuns aos menores infratores.
(C) o êxito do projeto que visa ao equilíbrio da acidez do solo.
(D) algo que diz respeito a Jonathan Felipe da Silva.
(E) o estímulo e o exemplo de Jonathan para os jovens do Brasil.



2 A linguagem coloquial foi empregada em

- (A) *Aos 18 anos, após ser interno da Fundação Casa, em Araçatuba, em São Paulo, por sete meses, ele deu a volta por cima e conquistou, em maio, o prêmio de revelação da Feira de Ciências da Secretaria de Educação de São Paulo.* (linhas 2 a 4)
- (B) *Através de redes sociais, a história de Jonathan tem sido compartilhada como exemplo.* (linha 11)
- (C) *Jonathan conta que foi apreendido durante uma abordagem policial na casa onde morava. Ele havia comprado uma moto ilegal com amigos e desmanchava o veículo no momento em que foi pego.* (linhas 20 e 21)
- (D) *O rapaz lembra que, ao receber o prêmio, se emocionou ao ver sua mãe subir ao palco, também emocionada, para congratulá-lo.* (linhas 24 e 25)
- (E) *Além de finalizar o projeto do composto feito com giz escolar, ele pretende fazer o Exame Nacional do Ensino Médio para, no próximo ano, tentar uma vaga em uma instituição de ensino superior.* (linhas 28 a 30)

3 Uma regra da norma culta referente à colocação pronominal foi desobedecida em

- (A) *Com um projeto que usa resíduo de giz escolar para equilibrar a acidez do solo, ele se tornou exemplo para quem deseja inovar e celebra o próprio sucesso.* (linhas 4 a 6)
- (B) *Me deixa contente saber que as pessoas estão gostando da minha história.* (linha 7)
- (C) *“Bandido bom é bandido com alguma oportunidade para ser algo diferente de bandido”, comentaram internautas.* (linhas 11 e 12)
- (D) *Na Fundação Casa, nós temos aulas. Numa delas, de química, a professora falava sobre a acidez de laranjeiras.* (linhas 15 e 16)
- (E) *Isso me deixou feliz porque tinha conseguido fazer algo por mim.* (linhas 18 e 19)

4 Em “A gente demorou sete meses pra elaborá-lo. Depois, a professora me ligou feliz pra dizer que a gente conseguiu (ser premiado) — conta Jonathan, que está fora da Fundação Casa há cerca de três meses: — Isso me deixou feliz porque tinha conseguido fazer algo por mim.” (linhas 16 a 19), a expressão *a gente* refere-se

- (A) a Jonathan e alguns colegas.
- (B) a Jonathan e sua professora.
- (C) à turma de Jonathan.
- (D) a Jonathan.
- (E) à Fundação Casa.

5 O autor do texto

- (A) defende a ideia de que aos menores infratores deve ser dada uma chance.
- (B) argumenta em favor do resgate de menores envolvidos com a criminalidade.
- (C) prova que vale a pena impedir o envolvimento de menores em crimes.
- (D) afirma que a competitividade é capaz de salvar menores infratores.
- (E) relata um fato que envolve a reabilitação de um menor.



LITERATURA

6 Leia o trecho da obra *Iracema*, de José de Alencar, um dos principais autores do Romantismo brasileiro.

“Além, muito além daquela serra, que ainda azula no horizonte, nasceu Iracema.

Iracema, a virgem dos lábios de mel, que tinha os cabelos mais negros que a asa da graúna e mais longos que seu talhe de palmeira.

O favo-da-jati não era doce como seu sorriso; nem a baunilha recendia no bosque como seu hálito perfumado. Mais rápida que a ema selvagem, a morena virgem corria o sertão e as matas do Ipu, onde campeava sua guerreira tribo, da grande nação tabajara. O pé grácil e nu, mal roçando, alisava apenas a verde pelúcia que vestia a terra com as primeiras águas.”

(ALENCAR, José de. *Iracema*. São Paulo: Edições Melhoramentos, 1968, p. 14).

Com relação ao texto e a seu autor, é CORRETO afirmar que

- (A) o destaque à beleza de Iracema se justifica porque o romance *Iracema* faz parte da obra de José de Alencar denominada “perfis femininos” em que o autor, para agradar ao público feminino da época, escreve histórias sentimentais, destacando a beleza das mulheres.
- (B) as imagens utilizadas para dar relevo à beleza de Iracema representam a idealização romântica do indígena, transformado literariamente em herói nacional, forma de considerar a participação do índio na constituição de nosso povo e de nossa cultura.
- (C) a beleza de Iracema é exaltada para justificar o enredo da obra em que o português Martim por ela se apaixona, com ela se casa, tem um filho e os três partem para Portugal, após a guerra entre as tribos Tabajara e Pitiguara.
- (D) a personagem é descrita com beleza superior, devido ao espírito cristão que prevalece na obra *Iracema*, maneira de o leitor urbano de José de Alencar aceitar uma personagem indígena como heroína de romance.
- (E) as imagens enaltecem a beleza de Iracema porque seu nome representa um anagrama de América e os autores românticos tinham por objetivo pensar na natureza americana como superior à da Europa.

7 Figura central do Realismo, no Brasil, Machado de Assis (1839/1908) escreveu em diferentes gêneros textuais e, na prosa de ficção, nos deixou obras consideradas inovadoras, como *Memórias póstumas de Brás Cubas*, publicada em livro em 1881.

Leia o trecho seguinte da obra.

“Marcela amou-me durante quinze meses e 11 contos de réis; nada menos.”

(ASSIS, Machado de. *Memórias póstumas de Brás Cubas*, 19787, p. 42).

Com base nesse trecho e no enredo da obra, é CORRETO afirmar:

- (A) O narrador-protagonista traduz em dinheiro o que lhe custou o amor de Marcela porque se mostra descrente do verdadeiro amor das mulheres, razão por que namora muito, mas não se casa.
- (B) Ao destacar uma mulher interesseira, Machado de Assis se vinga da sociedade do Rio de Janeiro da época centrada na ganância, no falso amor, no arrivismo.
- (C) Marcela, por ser interesseira, é o exemplo negativo de mulher daquela sociedade, no entanto, Machado contrapõe a ela a personagem Virgília, exemplo de virtudes e desinteresse.
- (D) Ao contrário de Marcela, o narrador-protagonista tem uma conduta ética inquestionável, tanto que, após defunto, virou autor para poder falar sobre a corrupção daquela sociedade.
- (E) O narrador-protagonista traduz em dinheiro o que lhe custou o amor de Marcela, mas no decorrer da história ele demonstra que, também para ele, o dinheiro é o grande mediador das relações humanas.



8 *Versos íntimos*

“Vês?! Ninguém assistiu ao formidável
Enterro de tua última quimera
Somente a Ingratidão – esta pantera
Foi tua companheira inseparável!

Acostuma-te à lama que te espera
O Homem que, nesta terra miserável,
Mora, entre feras, sente inevitável
Necessidade de também ser fera.

Toma um fósforo. Acende teu cigarro!
O beijo, amigo, é a véspera do escarro.
A mão que afaga é a mesma que apedreja.

Se a alguém causa inda pena a tua chaga,
Apedreja essa mão vil que te afaga,
Escarra nessa boca que te beija!”

(ANJOS. Augusto dos. *Eu/ outra poesia*. São Paulo. Círculo do Livro, s.d., p. 105).

Com relação ao texto e a seu autor, é CORRETO afirmar que o(os)

- (A) poema traduz dois elementos que a crítica reconhece como caracterizadores da poética de Augusto dos Anjos: a dimensão cósmica e a angústia moral.
- (B) poema traduz o desespero da poética de Augusto dos Anjos que se sentia um emparedado socialmente.
- (C) termos *escarro*, *escarra*, considerados de mau gosto para os padrões poéticos da época, demonstram o desapego de Augusto dos Anjos ao Naturalismo científico.
- (D) poema, carregado de pessimismo, também demonstra o otimismo de Augusto dos Anjos, centrado na figura do eu lírico que se utiliza de um tom amigável.
- (E) tom amigável do eu lírico do poema soa irônico, uma vez que ele aponta para o verme, que levará o homem ao Nada.

- 9 O trecho que segue é parte do poema *Mãe Preta*, do livro *Batuque*, publicado pelo poeta paraense Bruno de Menezes, no ano de 1931.

MÃE PRETA

No acalanto africano de tuas cantigas,
Nos suspiros gementes das guitarras,
Veio o doce langor
De nossa voz,

A quentura carinhosa de nosso sangue.

És, Mãe Preta, uma velha reminiscência das cubatas*, das senzalas, com ventres fecundos padreando**
escravos.

Mãe do Brasil? Mãe dos nossos brancos?

(...)

(MENEZES, Bruno. *Batuque*. Belém: [s.n], 2005, p.31).

[*cubata: habitação tipicamente africana, rústica e precária, coberta de palha]

[**padreando: de padrear; reproduzir-se, procriar]

Quanto a esse poema, é CORRETO afirmar:

- (A) Há, no poema, um tom de recriminação do eu lírico à Mãe Preta que simbolizaria as negras que pariram filhos tornados escravos depois.
- (B) A expressão sinestésica *quentura carinhosa de nosso sangue, somada ao cromatismo*, fazem do poema um exemplar extemporâneo do Simbolismo.
- (C) As palavras *acalanto*, *cantigas*, *guitarras* garantem musicalidade ao poema e o aliam ao Simbolismo, movimento literário que muito aproximou a poesia da música.
- (D) O reconhecimento de nossa herança afro marca o poema, mas Bruno de Menezes se distancia dos modernistas ao dar ao texto um tom de lamúria.
- (E) O reconhecimento de nossa herança afro marca o poema e Bruno de Menezes se alia aos modernistas ao valorizar o negro como elemento importante para nossa formação étnica e cultural.



- 10 Os poemas que seguem fazem parte do livro *Pau Brasil*, publicado por Oswald de Andrade em 1925, um ano após o *Manifesto da poesia Pau Brasil*, importante obra do Modernismo brasileiro e na qual o autor traçava novas propostas para nossa poesia.

O GRAMÁTICO

“Os negros discutiam
Que o cavalo sipantou
Mas o que mais sabia
Disse que era
Sipantarrou”

(ANDRADE, Oswald de. “Poemas da Colonização”. In: *Cadernos de poesia do aluno Oswald (Poesias Reunidas)*, São Paulo, Círculo do livro, s.d., p.88).

O VIOLEIRO

“Vi a saída da lua
Tive um gosto singulá
Em frente da casa tua
São vortas que o mundo dá”

(ANDRADE, Oswald de. “São Martinho”. In: *Cadernos de poesia do aluno Oswald (Poesias Reunidas)*, São Paulo, Círculo do livro, s.d., p.96).

3 DE MAIO

“Aprendi com meu filho de dez anos
Que a poesia é a descoberta
Das coisas que eu nunca vi”

(ANDRADE, Oswald de. “RP 1”. In: *Cadernos de poesia do aluno Oswald (Poesias Reunidas)*, São Paulo, Círculo do livro, s.d., p.101).

Quanto a esses poemas, é CORRETO afirmar:

- (A) O Primitivismo e o uso da paródia, nos poemas, são elementos de ataque de Oswald de Andrade ao contexto da época.
- (B) Instantaneísmo, apreensão do cotidiano, valorização da criança, do negro e do índio são traços modernistas dos poemas.
- (C) Apesar de curtos, os poemas refletem a eloquência, o formalismo, as combinações sonoras próprias daquela época em que se contestava essa poética.
- (D) O Primitivismo e a língua portuguesa conforme o nosso uso cotidiano e popular são marcas modernistas destes poemas também considerados flashes.
- (E) Os textos, conforme o programa da *poesia Pau Brasil*, parodiam poemas parnasianos clássicos e famosos da época.

HISTÓRIA

- 11 Aristóteles, filósofo grego, em um trecho de seu livro sobre a *Política* assinala:

“Onde o número de pobres supera a proporção indicada, é natural que haja a democracia e cada tipo de democracia, se moderada ou radical, dependerá da superioridade de cada tipo de povo. Assim, por exemplo, se é maior a população de camponeses, haverá a democracia moderada, se predomina os trabalhadores e assalariados, [será] a radical e todas as gradações intermediárias, segundo as proporções.”

(Aristóteles apud FUNARI, Pedro Paulo. *Grécia e Roma*. 4 ed. São Paulo: Contexto, 2009. p. 41).

De acordo com o fragmento acima, observa-se que, na Grécia antiga, a democracia era um regime que permitia, na vida política, a participação de

- (A) soldados e estrangeiros pobres que tivessem combatido os povos bárbaros em legiões comandadas por patrícios e plebeus.
- (B) habitantes de Atenas e Esparta, mesmo aqueles que vivessem na ociosidade, entretanto dedicados ao culto dos deuses.
- (C) camponeses, trabalhadores e assalariados, não importando a cidade onde haviam nascido, desde que tivessem algum escravo.
- (D) cidadãos, mesmo que modestos, de poucas posses, como os camponeses, desde que não fossem do sexo feminino, estrangeiro ou escravo.
- (E) prisioneiros de guerra e seus descendentes nascidos na Ática e tivessem prestado o serviço militar.



12 No ano de 1766, o rei Luís XIV, da França, respondia ao Parlamento de Paris:

“É somente na minha pessoa que reside o poder soberano (...) é somente de mim que os tribunais recebem a sua existência e a sua autoridade; a plenitude desta autoridade que eles não exercem senão em meu nome(...)”

E o rei era alertado:

“Senhor, os pobres de Paris existem em grande número e estão passando enorme necessidade”

(MARQUES, Adhemar M. et. alii. *História Moderna através de textos*. São Paulo: Contexto, 2016. p. 58;149).

Os dois fragmentos acima expõem as condições objetivas que levaram ao movimento revolucionário de 1789 identificadas no(na)

- (A) manutenção de um estado ditatorial que reconhecia a figura do rei como um ente divino, além da grave crise que ocorreu no campo ocasionada pela falta de terras para plantar e de investimentos na lavoura.
- (B) poder absoluto da monarquia de origem divina e nas condições precárias do camponês, que sofria com o inverno e a seca, o que contribuiu para sua migração para Paris e para levá-lo a tornar-se revolucionário.
- (C) autoridade dos Braganças, que se consideravam representantes divinos na terra e, sobretudo, pela falta de ações caritativas direcionadas aos camponeses que haviam deixado de plantar alimentos em razão das secas que assolavam o campo deixando-os famintos, isolados e aptos a rebelar-se contra o seu rei divino.
- (D) imensa reserva senhorial de terras para plantar propiciando o despovoamento dos campos e a fuga dos camponeses para Paris, pois os pobres confiavam na solução de suas misérias à benevolência do rei-Sol.
- (E) poder soberano da monarquia francesa, que mantinha uma estrutura burocrática ineficiente e custosa, além dos pesados impostos que impunha aos servos que preferiram deixar os campos e residir na cidade onde havia garantia de emprego e moradia subsidiada pela corte.

13 A escritora Gina Ferrero, impressionada com a italianidade em São Paulo, assinalou, em suas impressões de viagens editadas na Itália em 1908: “Ouve-se falar mais italiano em São Paulo que em Turim, em Milão, em Nápoles”

(SANTOS, Carlos José Ferreira dos. *Nem tudo era italiano*. São Paulo: Anablume, 1998. p. 14).

O memorialista paraense De Campos Ribeiro registrou a presença de inúmeros pregoeiros na cidade de Belém, nas primeiras décadas do século XX: “(...) gente estrangeira de nacionalidade interminável pelo sotaque (...) com um pregão quase choroso” como o “Ouro quebrado pra vender? Eu compra...Ouro quebrado, meu fregueza....”

(DE CAMPOS RIBEIRO, José. *Gostosa Belém de outrora*. Belém/PA: SECULT, 2005. p. 68).

Os excertos acima refletem o cotidiano das cidades brasileiras que receberam um contingente de estrangeiros, os quais, fugindo da precária situação econômica da Europa, foram atraídos pelo mito da abundância dos trópicos. Compreende-se que para São Paulo e para a Amazônia, no final do século XIX e início do século XX, os imigrantes vinham, respectivamente

- (A) pela propaganda oficial e essa vinda ocorreu em virtude da momentânea desorganização da mão de obra em razão da abolição da escravatura e a necessidade de trabalhadores para os cafezais; no caso da Amazônia, a atração de estrangeiros, sobretudo portugueses e espanhóis, foi ancorada na propaganda de leis estaduais que incentivavam a imigração, em tempo da borracha, com a promessa de distribuição de terras para a agricultura.
- (B) enganados por uma propaganda ilusória do governo brasileiro; muitos italianos, alemães, espanhóis e de outras nacionalidades vieram para trabalhar na indústria têxtil e de laticínios; os estrangeiros que vieram para a Amazônia chegavam com a posse da terra garantida pelo governo federal, além da promessa de financiamento da atividade de extração do látex, pelas casas aviadoras.
- (C) com a promessa de que as suas passagens seriam subvencionadas pelo governo paulista e teriam a posse de terras para plantar café às margens do rio Tietê; no caso da Amazônia, os estrangeiros foram atraídos para substituir os trabalhadores urbanos nacionais que se dirigiram aos seringais.
- (D) em decorrência do desenvolvimento da indústria na região do oeste paulista; os estrangeiros que desembarcaram em Belém do Pará vinham atraídos por uma Lei assinada pelo governador Lauro Sodré que lhes dava a garantia da propriedade do seringal.
- (E) porque o Estado paulista tornou-se um polo de atração de mão de obra estrangeira, visto que a Europa encontrava-se em guerra e a pobreza assolava muitas regiões da França; a Amazônia, que despontava como a maior exportadora da borracha, necessitava de mão de obra estrangeira qualificada para o exercício de ofícios urbanos.

14 A charge abaixo satiriza a política de cooptação de Getúlio Vargas durante o Estado Novo.



Crédito: www.jornaldototonho.com.br.
Acessado em 13/06/2017.

No período da história republicana estadonovista (1937-1945), as políticas sociais criadas por Getúlio Vargas caracterizaram-se por

- (A) concessões que agradavam aos trabalhadores urbanos e rurais, aos sindicalistas anarquistas e intelectuais que terminaram sendo cooptados pelo aparelho burocrático do Estado Novo.
- (B) ações caritativas, como a distribuição de cestas básicas, que colocavam Getúlio Vargas como o grande benfeitor da sociedade e, por essa razão, passou a ser conhecido como o “Pai dos Pobres”.
- (C) atrelar ao Estado as organizações populares, como os sindicatos, assim como conceder garantias aos trabalhadores, como o salário mínimo, as férias remuneradas e uma legislação trabalhista unificada na Consolidação das Leis do Trabalho (CLT).
- (D) medidas populistas, como a criação do imposto sindical e de sindicatos corporativos, beneficiando a classe trabalhadora, embora tivesse impedido a criação de um órgão que mediasse os conflitos entre patrões e empregados.
- (E) ações paternalistas expressas na criação de um órgão tutelador, o Ministério do Trabalho, que controlava as horas de trabalho do operariado nas indústrias têxtil e siderúrgica de propriedade estrangeira.

15 A charge abaixo reflete a realidade ambiental brasileira.



Crédito: planetasustentavel-2011.blogspot.com.
Acessado em 14/06/2017.

O desmatamento avança na Amazônia, impelido pela indústria madeireira, pela expansão da pecuária e pelo agronegócio. Essa realidade pode ser entendida a partir da(do)

- (A) década de 1960 com a abertura da Belém-Brasília e a implantação de uma política de ocupação da região, coordenada pela SUDAM, que distribuía lotes de terras aos sulistas e às populações tradicionais da região norte, dando origem às agrovilas, que hoje tornaram-se agronegócios.
- (B) incentivo do governo federal na década de 1980, que via na ocupação da terra uma forma de impedir a cobiça internacional, além de diminuir a pressão de exploração dos recursos naturais pelos países fronteiriços.
- (C) governo de Juscelino Kubistchek, que planejou a integração da Amazônia ao centro-sul por meio de uma rodovia que viria facilitar a criação de novos municípios propulsores da economia exportadora de cacau.
- (D) governo de Emílio Garrastazu Médici, que, por meio de decretos, permitiu a instalação de fábricas de celulose nos municípios que margeavam a rodovia Transamazônica e a criação de incentivo fiscal para a exportação da madeira e expansão do agronegócio.
- (E) período militar, com a implantação de grandes projetos (Grande Carajás-PA), de hidrelétricas, com a expansão da pecuária e com a aberturas de estradas (Transamazônica), transformando a Amazônia numa grande fronteira aberta para a ocupação desordenada, hoje revista por conflitos entre o agronegócio e a política de preservação e sustentabilidade ambiental.

GEOGRAFIA

16 Observe a imagem abaixo.



<https://cursosapiencia.wordpress.com/2016/06/24/onze-charges-sobre-o-brexit>.
Acessado em 16 de junho de 2017.

Ocorrido no ano de 2016, o fato, representado na imagem, incide sobre questões que envolvem a União Europeia. Tal fato se refere ao(à)

- (A) deslocamento de porção do território da Europa, explicado pelo movimento natural de placas tectônicas.
- (B) aumento de poluição atmosférica, ocasionado pelos países industrializados insulares, mas que atinge a porção continental.
- (C) expansão econômica britânica pelo Atlântico, pela busca de novos parceiros para fortalecimento do seu comércio exterior.
- (D) opção dos ingleses em sair do bloco econômico europeu do qual faziam parte desde sua criação, na segunda metade do século XX.
- (E) substituição dos modelos econômicos representados pela adoção de políticas socialistas em detrimento da economia de mercado.

17 Leia o texto abaixo.

É a parte sul da Amazônia Legal, representada pelo Mato Grosso, que constitui o domínio da lavoura tecnificada, reproduzindo, nesse estado, padrões de modernização do uso da terra pautados no consumo de um pacote tecnológico difundido, com sucesso, no espaço rural brasileiro, a partir dos núcleos pioneiros da mecanização da agricultura, situados no Sul-Sudeste.

BECKER, Bertha K. Geopolítica na virada do III milênio. Rio de Janeiro, Garamond, 2005, pág 88.

De acordo com o texto, a produção do espaço agrário desse recorte espacial da Amazônia Legal tem se pautado na

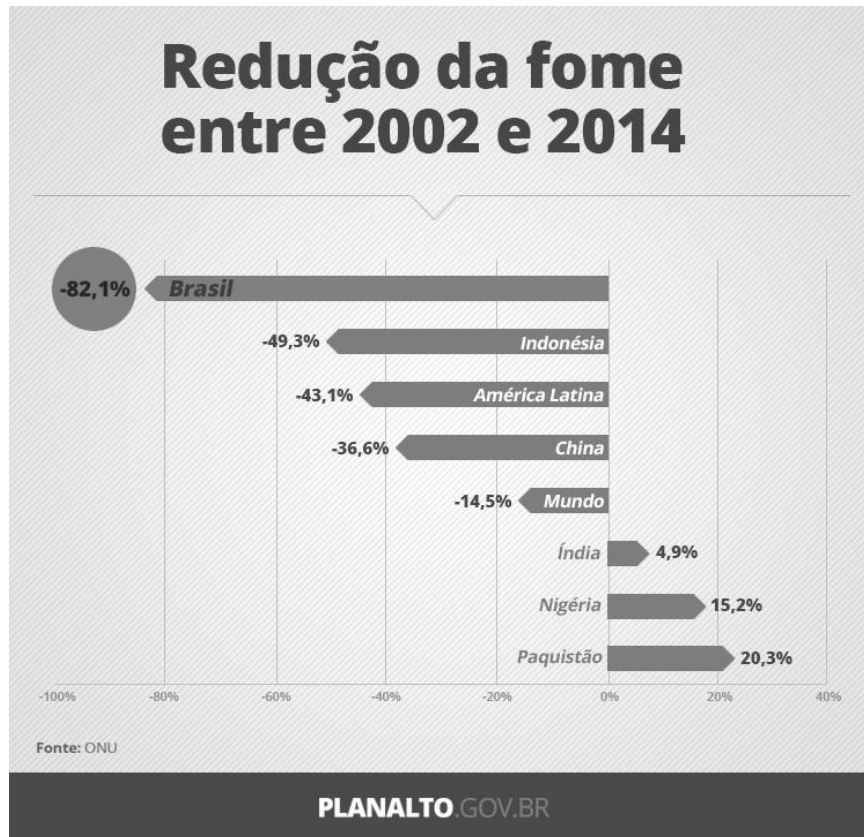
- (A) valorização do conhecimento tradicional sobre as técnicas de manejo e uso do solo, contribuindo para sua conservação.
- (B) implantação de modelos exógenos à região, que lhe conferem grande produtividade e lucratividade.
- (C) qualificação de trabalhadores locais, com vista ao desenvolvimento de modelos adequados para atender às especificidades regionais.
- (D) integração das economias de diferentes regiões, a fim de reduzir as desigualdades que historicamente foram construídas entre elas.
- (E) consolidação de parcerias entre diferentes empresas nacionais para fazer frente às empresas estrangeiras que lideram o ranking mundial do setor agrícola.

18 Leia o texto e a tabela 1, abaixo.

Nessas especulações sobre a fome mundial, dois tipos de teoria aparecem que, a nosso ver, representam verdadeira ameaça para o futuro da humanidade, por isso falseiam a realidade do problema: as que tentam provar que a fome coletiva é um fenômeno natural e irremediável, e as que apresentam como única salvação o controle forçado da natalidade, para retardar o crescimento da população do mundo. Essas teorias, desalentadas e pessimistas, consistem, na verdade, fenômeno explicável no panorama cultural de um mundo em transição.

Castro, Josué de. A Geografia da Fome, Ed. CEB, São Paulo, 1955, pág 41.

TABELA 1



<http://www2.planalto.gov.br/noticias/2015/05/fome-cai-82-em-12-anos-no-Brasil-afirma-onu>.
Acessado em 16 de junho de 2017.

Comparando o texto de Josué de Castro, escrito em 1955, com as estatísticas apresentadas na tabela 1, compreende-se que o problema da fome, embora reduzido, ainda permanece porque está relacionado à

- (A) interferência negativa dos fenômenos naturais, como seca, inundações e tufões, na produção de alimentos no mundo tropical, confirmando as teorias apresentadas.
- (B) insuficiência de gêneros alimentícios para atender aos países mais populosos do continente Asiático, o que corrobora o texto de Josué de Castro.
- (C) influência cultural de cunho religioso que proíbe o consumo de alimentos de base animal, o que reduz a oferta de proteínas importantes para a saúde, já anunciada no século XX.
- (D) permanência de técnicas milenares de produção, utilizadas na agricultura e na pecuária, as quais atualmente não atendem suficientemente à demanda interna.
- (E) ineficiência de políticas de distribuição de renda, ainda presente em muitos países, desvinculando-a, portanto, das causas de ordem natural ou populacional, conforme criticava o autor.

19 Leia o texto abaixo.

O relevo sempre foi notado pelo homem no conjunto de componentes da natureza pela sua beleza, imponência ou forma. Também, é antiga a convivência do homem com o relevo, no sentido de conferir grande importância em muitas situações do seu dia-a-dia, como para assentar moradia, estabelecer melhores caminhos de locomoção, localizar seus cultivos, criar seus rebanhos ou definir os limites dos seus domínios.

Marques, Jorge S. Ciência Geomorfológica. In Geomorfologia: uma atualização de bases e conceitos. GUERRA, A.J.T, CUNHA, S.B., Rio de Janeiro, Bertrand Brasil, 2ed. 1994. Pág. 24.

Relacionando o texto acima com o conhecimento acerca da formação do relevo, é correto afirmar que as atuais formas da superfície terrestre são resultantes

- (A) dos processos que envolvem elementos da natureza, cujo fator principal são os agentes exógenos.
- (B) da ação de agentes externos que atuam de forma muito rápida sobre as camadas da Terra.
- (C) da interação entre as dinâmicas naturais ao longo da história geológica e as transformações provocadas por ações antrópicas.
- (D) do equilíbrio entre o soerguimento e o rebaixamento das formas superficiais, promovidos pelas atividades tectônicas.
- (E) da criação da tecnologia desenvolvida pelo homem como resposta às necessidades de sobrevivência humana.

20 Observe as figuras A e B sobre a dinâmica das massas de ar.

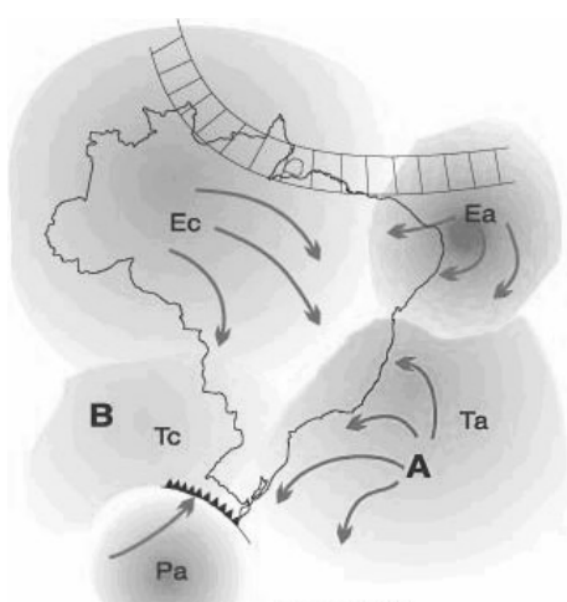


Figura A (durante o verão)

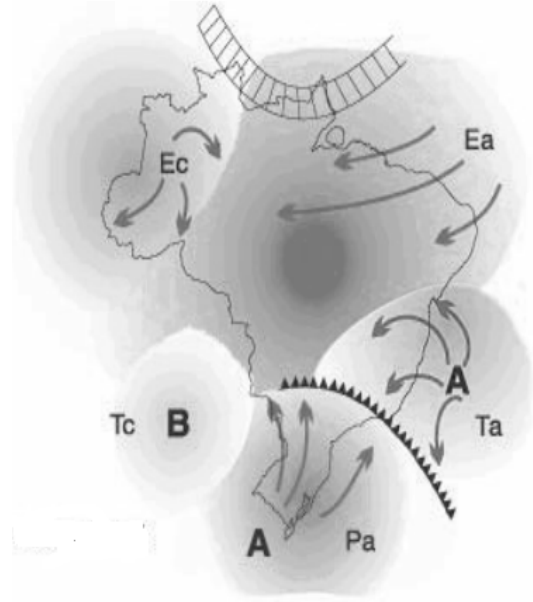


Figura B (durante o inverno)

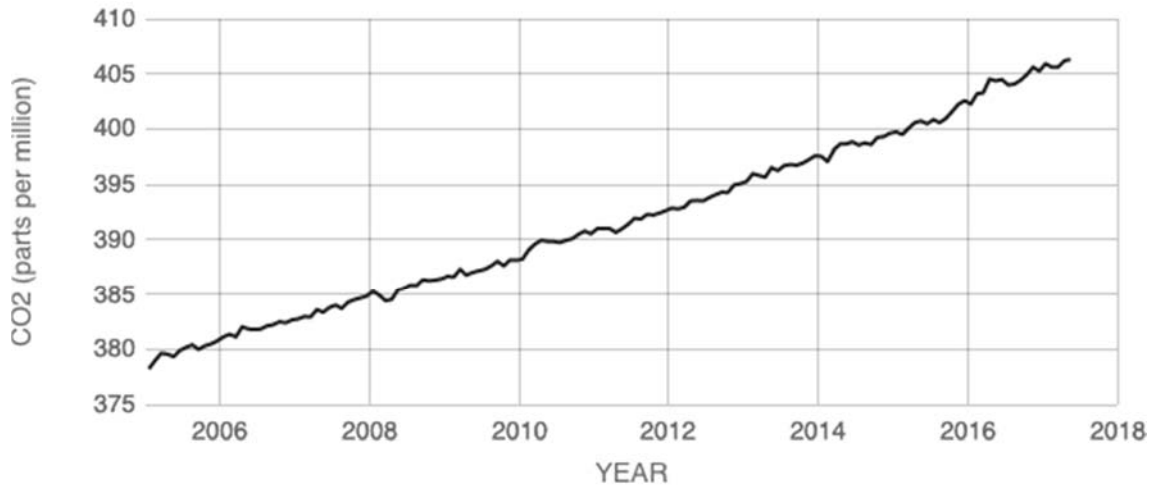
Fonte: http://www.geografia.fflch.usp.br/graduacao/apoio/Apoio/Apoio_Emerson/Unidades_Climaticas_Brasileiras.pdf.
Acessado em 17 de junho de 2017.

Marque a afirmativa que expressa a dinâmica climática do território brasileiro.

- (A) No verão, a temperatura e a umidade do ar se elevam, favorecendo a ação das massas de ar tropical e equatorial na maior parte do território.
- (B) No inverno, o avanço das massas de ar polar sobre o sul do país tem pouca influência no clima local, uma vez que, na região, a temperatura é constantemente elevada.
- (C) As massas de ar úmidas têm sua origem no interior do continente americano, a exemplo da Tropical continental.
- (D) Os ventos que formam os tornados e chuvas fortes que promovem os deslizamentos de terra no Norte do país resultam da atuação das massas de ar Equatorial e Tropical Atlântica.
- (E) Os longos períodos de seca na região Nordeste do país têm sua explicação na passagem anual das massas de ar originadas no Atlântico.

MATEMÁTICA

- 21 O dióxido de Carbono (CO₂) é um gás que causa armazenamento de calor (efeito estufa) na superfície da terra. O gás está sendo liberado na atmosfera por meio do desmatamento e queima de combustível fóssil, assim como por processos naturais como a respiração e vulcanismo. O gráfico abaixo apresenta os níveis de CO₂ medidos no Observatório de Mauna Loa, Hawaii, em anos recentes.



Source: climate.nasa.gov

Considerando que a variação do CO₂ está ocorrendo anualmente como uma função linear, a taxa de variação anual em partes por milhão por ano, com base no intervalo de 2006 a 2016, é aproximadamente de

- (A) 1,4.
(B) 2,1.
(C) 4,4.
(D) 22,1.
(E) 44,2.
- 22 Uma cesta tem **5** bananas e **5** mangas. Retirando duas frutas aleatoriamente, uma após a outra, a probabilidade de se retirar duas mangas é
- (A) 2/9.
(B) 1/2.
(C) 1/3.
(D) 1/4.
(E) 4/9.
- 23 O polinômio de segundo grau da forma $y=x^2+bx+c$, cujas raízes somam **8** e cuja diferença da maior, menos a menor é **2**, tem como equação
- (A) $x^2-8x+2=0$
(B) $x^2+8x+15=0$
(C) $x^2-8x-2=0$
(D) $x^2-8x+15=0$
(E) $x^2-3x+5=0$
- 24 Uma sala tem **30** pessoas que falam inglês ou francês ou ambos idiomas. O número de pessoas que falam inglês é o dobro do número de pessoas que falam francês, e **6** pessoas falam inglês e francês. O número de pessoas que não falam inglês é
- (A) 24.
(B) 18.
(C) 12.
(D) 8.
(E) 6.



- 25 O carbono-14 é um isótopo radioativo do carbono-12 que apresenta meia-vida de aproximadamente 5.730 anos. Reagindo com o oxigênio do ar, forma dióxido de carbono ($C^{14}O_2$), cuja quantidade permanece constante na atmosfera. Este dióxido de carbono radioativo, juntamente com o dióxido de carbono normal, é absorvido pelos animais e vegetais sendo, por meio de mecanismos metabólicos, incorporados à estrutura destes organismos. Enquanto o animal ou vegetal permanecer vivo, a relação quantitativa entre o carbono-14 e o carbono-12 permanece constante. A partir da morte do ser vivo, a quantidade de C-14 existente em um tecido orgânico se dividirá pela metade a cada 5.730 anos. Se a quantidade de carbono-14 encontrado em um artefato de madeira antiga corresponder a $\frac{1}{4}$ da quantidade existente em um ser vivo, é CORRETO afirmar que a idade da morte da árvore em anos é
- (A) 5.730.
(B) 8.595.
(C) 11.460.
(D) 14.325.
(E) 17.190.

FÍSICA

- 26 Tsunamis são ondas oceânicas geradas por ocorrências naturais, como terremotos submarinos ou atividades vulcânicas, e que já causaram grandes problemas para a humanidade. Quando um tsunami se aproxima de uma praia no continente, sua velocidade diminui e sua altura aumenta. O tsunami mais devastador registrado ocorreu em 26 de dezembro de 2004, na costa de Sumatra: um grande terremoto gerou ondas que destruíram a faixa costeira de dez países, matando mais de 220 mil pessoas. Satélites conseguiram medir, em algumas regiões, um tempo de 75 minutos para que duas cristas consecutivas da onda, distantes 600 km uma da outra, percorressem o mesmo ponto do Oceano Índico.

Tendo por base o exposto no texto, considere as seguintes afirmações:

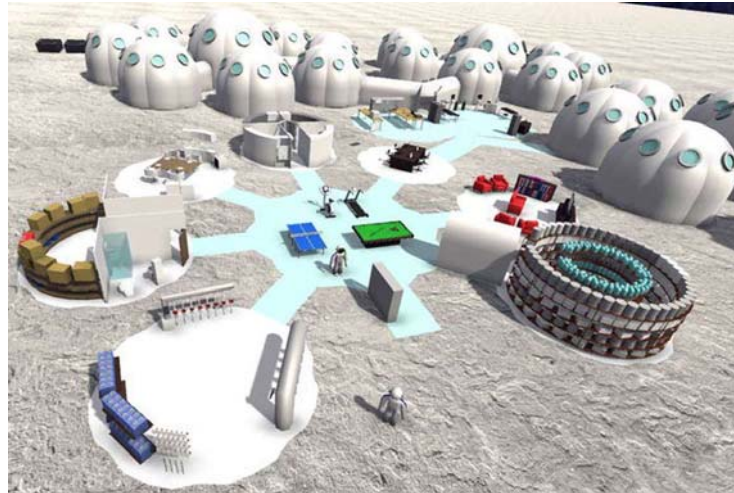
- I O comprimento de onda do tsunami registrado pelo satélite referenciado no texto tinha um valor igual a 1.200 km.
II A velocidade de propagação da onda associada ao tsunami registrado pelo satélite referenciado no texto tinha um valor de 480 km/h.
III O movimento da onda associada a um tsunami é mais lento em águas profundas do que em águas rasas.
IV Para um tsunami em alto mar, a onda que se propaga representa o movimento da energia através das águas marinhas.

Estão CORRETAS

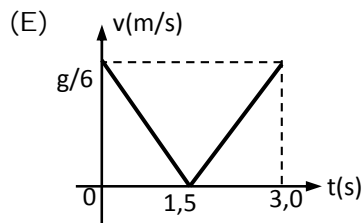
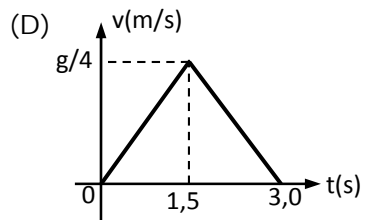
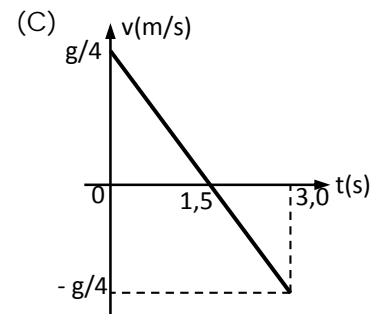
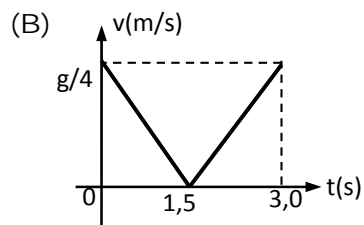
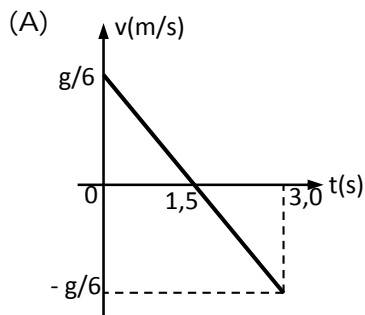
- (A) I, II e III, somente.
(B) I, II e IV, somente.
(C) II, III e IV, somente.
(D) I, III e IV, somente.
(E) II e IV, somente.

- 27 Estudantes da Faculdade de Engenharia de Sorocaba estão contribuindo com a NASA no desenvolvimento de protótipos de uma colônia humana na Lua, onde a aceleração da gravidade é 6 (seis) vezes menor do que na Terra. Eles criaram as habitações que poderão servir como um posto avançado para a futura exploração do planeta Marte. Com a aparência de um iglu, as moradias têm o formato circular para resistir à diferença de pressão, para o sistema de distribuição de oxigênio, e podem abrigar até 4 (quatro) astronautas cada uma. (Figura 1 abaixo).

FIGURA 1



Se um morador dessa colônia lançar para cima verticalmente, do solo lunar, uma pequena pedra e ela retornar ao ponto de lançamento depois de **3s**, o gráfico que melhor representa como a velocidade da pedra se comporta, em relação ao tempo, nesse lançamento, é: (assuma que a aceleração da gravidade na Terra é $a = -g \text{ m/s}^2$, em que $g > 0$)



- 28 Em determinado experimento realizado por físicos norte-americanos, um tanque de aço, com espessura das paredes igual a 7,0 mm, possui duas válvulas abertas e apenas ar atmosférico no seu interior, como mostra a figura 2 abaixo. O tanque é então preenchido com vapor d'água a uma temperatura de 115 °C e as duas válvulas são fechadas. Em seguida, os cientistas molharam o vagão com água fria e depois de um pequeno intervalo de tempo o vagão foi esmagado, como mostra a figura 3 abaixo.

(Adaptado de: O Circo Voador da Física – 2ª Ed. 2008 - Jearl Walker – LTC -)

FIGURA 2



FIGURA 3



Cortesia de www.doctorslime.com

Considerando o vapor d'água como um gás ideal, é correto afirmar que o vagão foi esmagado porque,

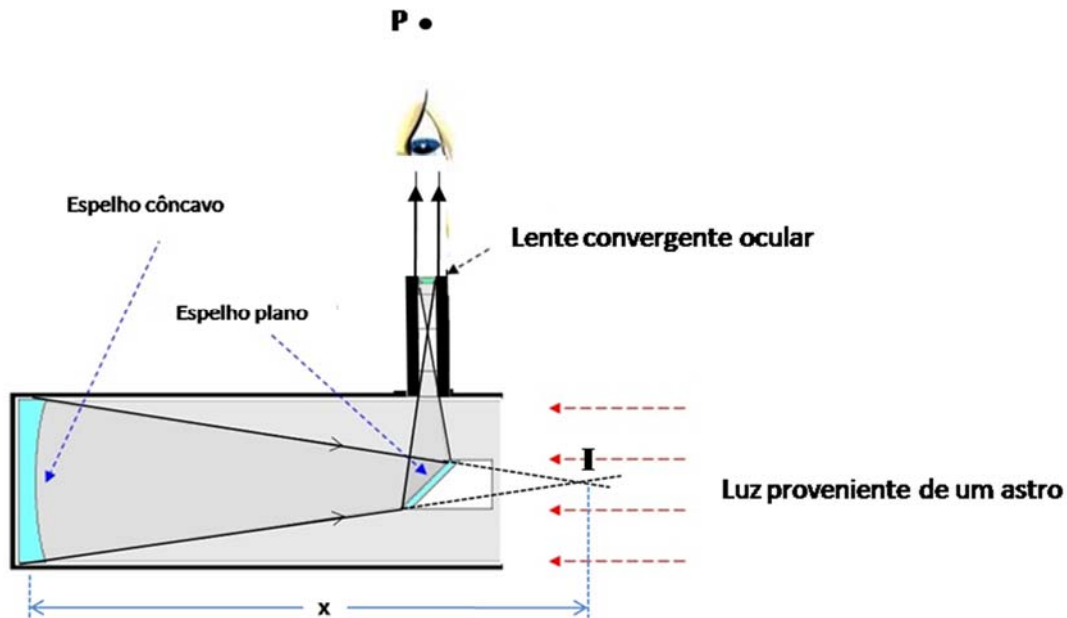
- (A) quando a temperatura diminui e um gás se condensa, ele retira calor da atmosfera fazendo com que esta realize um trabalho negativo sobre ele e atuando sobre o recipiente que o contém com forças externas muito grandes.
- (B) pela equação geral dos gases, a diminuição muito rápida da temperatura do gás provoca um aumento em seu volume fazendo com que forças laterais muito fortes atuem nas tampas do tanque, causando, portanto, o esmagamento.
- (C) pela equação geral dos gases, ao ser resfriado, a temperatura do gás diminuiu, grande parte do vapor se condensou, diminuindo o número de moléculas do gás e, como o volume permaneceu constante, a pressão interna diminuiu bastante em relação à externa.
- (D) ao ser resfriado, a temperatura do gás diminuiu, ocorrendo uma transformação adiabática e, como o gás não trocou calor com o meio externo, a pressão interna aumentou bastante a ponto de forças internas nas tampas esmagarem o tanque.
- (E) quando as válvulas do tanque são fechadas e ele é aquecido e depois resfriado, ocorre uma transformação isotérmica muito rápida, com diminuição da pressão interna do gás, e a pressão atmosférica se torna muito grande, esmagando o tanque.

- 29 O sucessor do Hubble, o Telescópio Espacial James Webb, é o projeto mais avançado já desenvolvido pela NASA. Ele é um telescópio do tipo refletor e seu espelho tem um diâmetro de quase 7 metros. Após o lançamento, agendado para outubro de 2018, O “Webb” será capaz de observar a infância do Universo e a formação de galáxias. Ele irá captar a radiação infravermelha emitida por corpos, muito distantes, que é mais fraca que a de objetos mais próximos de nós.

(Adaptado de <http://revistagalileu.globo.com/Ciencia/noticia/2016>).

A figura 4 abaixo mostra de forma simplificada o esquema de um telescópio refletor.

FIGURA 4



Tendo por base o exposto no texto e o esquema mostrado na figura 4, é CORRETO afirmar:

- (A) O raio de curvatura do espelho côncavo corresponde à distância x representada na figura e tem um valor positivo.
- (B) A imagem fornecida pelo telescópio esquematizado e visualizada pelo observador é ampliada e do tipo virtual.
- (C) Uma das vantagens do James Webb em relação ao Hubble é que ele funciona com radiação infravermelha cuja frequência é maior do que a frequência da radiação visível.
- (D) Caso não existisse o espelho plano mostrado na figura 4, a imagem I do astro se formaria a distância x do espelho côncavo e seria do tipo virtual.
- (E) A imagem fornecida pelo telescópio esquematizado e visualizada pelo observador se formará em um ponto **P** atrás do observador.

- 30 Um estudante em uma feira de ciências, para explicar o uso de aparelhos elétricos, monta o circuito com 3 (três) lâmpadas, cujas especificações de potência e tensão de funcionamento estão descritas nelas, e uma bateria de **12 V**, conforme mostrado na figura 5 abaixo. Ele mede a corrente no amperímetro e as tensões em cada lâmpada, usando um voltímetro. Depois de algum tempo, ao ligar o voltímetro como na figura 6 abaixo, observa que a lâmpada **L₂** havia queimado.

FIGURA 5

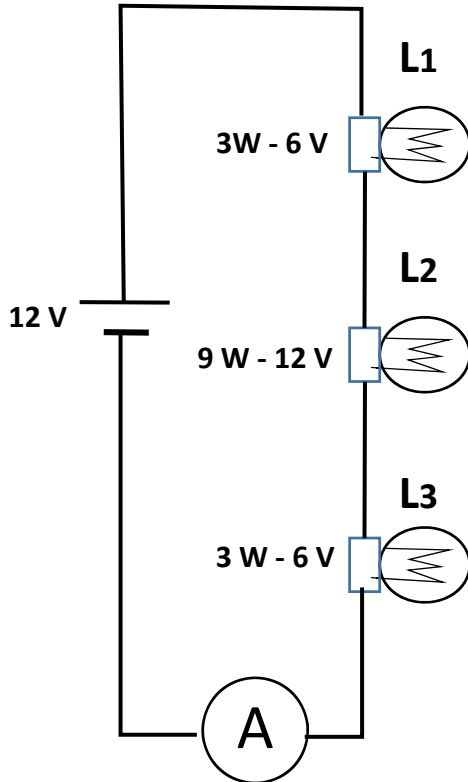
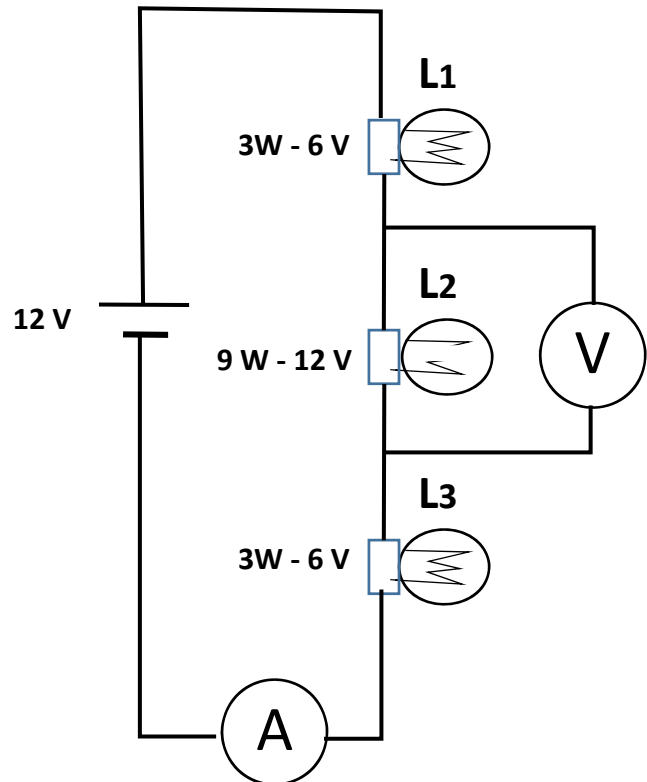


FIGURA 6



Considerando o enunciado e as figuras 5 e 6 acima, analise as seguintes afirmações:

- I A intensidade da corrente registrada pelo amperímetro, na situação mostrada na figura 5, apresentou um valor de **300 mA**.
- II A soma das tensões nas lâmpadas **L₁** e **L₂**, medidas pelo voltímetro, na situação mostrada na figura 5, indicou um valor de **8,4 V**.
- III A potência dissipada na lâmpada **L₂**, calculada pelo aluno, na situação mostrada na figura 5, apresentou um valor de **1,44 W**.
- IV Para a situação mostrada na figura 6, a corrente medida pelo amperímetro e a tensão indicada pelo voltímetro apresentaram um valor igual a zero.

Estão CORRETAS

- (A) I, II e III, somente.
- (B) I, II e IV, somente.
- (C) II, III e IV, somente.
- (D) I, III e IV, somente.
- (E) I e IV, somente.

QUÍMICA

31

Chineses criam papel à prova de água e de fogo.

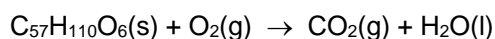
A chave para que o papel resista tanto ao fogo quanto à água está na substituição da celulose, $(C_6H_{10}O_5)_n$, usada na fabricação dos papéis tradicionais, por hidroxiapatita, um mineral formado por fosfato de cálcio, $Ca_3(PO_4)_2$.

Disponível em www.inovacaotecnologica.com.br. Acesso 26/06/2017. Adaptado.

Uma das razões por que esses dois compostos apresentam propriedades químicas diferentes se deve ao fato de a celulose ser um

- (A) óxido básico e o fosfato de cálcio um sal.
- (B) monômero e o fosfato de cálcio um polímero.
- (C) composto covalente e o fosfato de cálcio eletrovalente.
- (D) derivado do petróleo e o fosfato de cálcio de um mineral.
- (E) receptor e o fosfato de cálcio um doador de par eletrônico.

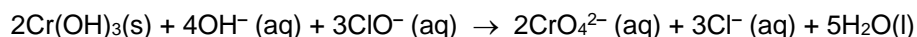
- 32 Os camelos armazenam em suas corcovas a gordura triestearina $(C_{57}H_{110}O_6)$, que é empregada tanto como fonte de energia como de água, como representado na equação química que não está balanceada:



Ajustando os coeficientes estequiométricos da equação e admitindo que o rendimento dessa reação é 100%, é CORRETO afirmar que

- (A) os produtos formados apresentarão elevado grau de pureza.
 - (B) cada mol de triestearina que reagir produzirá 55 mols de água.
 - (C) a massa inicial de carbono será 57 vezes maior do que a massa final.
 - (D) toda a triestearina será completamente reduzida a monóxido de carbono e água.
 - (E) quando 10 gramas de triestearina reagirem serão produzidos 110 gramas de água.
- 33 O gás liquefeito de petróleo (GLP), usado em fogões das cozinhas domésticas e dos restaurantes, é uma mistura gasosa da qual fazem parte o propano (C_3H_8) e o butano (C_4H_{10}) que
- (A) apresentam isomeria cis-trans.
 - (B) reagem como gases comburentes.
 - (C) nas CNTP formam uma mistura bifásica.
 - (D) são hidrocarbonetos alifáticos saturados.
 - (E) ao serem queimados produzem calor e fumaça.

- 34 A reação entre o hidróxido de cromo sólido e uma solução alcalina de íons hipoclorito origina íons cloreto e íons cromato em solução, como representado na equação química:

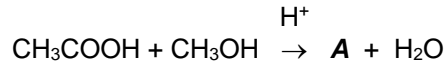


Neste processo, o(os)

- (A) íon hipoclorito atua como um agente redutor.
- (B) elétrons são transferidos do cloro para o cromo.
- (C) produtos formados independem dos reagentes utilizados.
- (D) número de oxidação do oxigênio no óxido formado é zero.
- (E) cromo oxida porque seu número de oxidação muda de +3 para +6.



- 35 A reação do ácido acético com o álcool metílico, em meio ácido, está representada na equação química:



O composto “**A**” formado nessa reação

- (A) pertence à classe dos ésteres.
- (B) possui fórmula molecular $\text{C}_3\text{H}_5\text{O}_2$.
- (C) contém apenas um átomo de carbono sp^3 .
- (D) reage com a água formando o sal acetato de metila.
- (E) solubiliza em líquidos polares com elevado ponto de fusão.

BIOLOGIA

- 36 Entre as inúmeras atividades do metabolismo celular, existe um processo denominado fosforilação oxidativa, no qual elétrons derivados do NADH e FADH₂ se combinam com oxigênio, e a energia liberada dessas reações de oxido/redução resulta na síntese de
- (A) Glicogênio.
 - (B) Fosfoenol piruvato.
 - (C) Adenosina trifosfato.
 - (D) Ácidos graxos saturados.
 - (E) Água metabólica.
- 37 O xilema e o floema desempenham importante papel no fornecimento de água e nutrientes para as plantas. O tecido vegetal que apresenta estas duas estruturas em sua arquitetura é o
- (A) Parênquima amilífero.
 - (B) Vascular.
 - (C) Colênquima.
 - (D) Esclerênquima.
 - (E) Endosperma.
- 38 Uma das hipóteses sobre a biogênese dessas organelas sugere que se multiplicam por fissão e complementam seus componentes enzimáticos a partir de proteínas sintetizadas por ribossomos livres no citosol. Dentre suas funções inclui-se a beta-oxidação de ácidos graxos, de cadeia muito longa, o metabolismo de álcoois e a degradação de aminas. É CORRETO afirmar que esta descrição se refere às (aos)
- (A) Lisossomos.
 - (B) Mitocôndrias.
 - (C) Centríolos.
 - (D) Complexos de Golgi.
 - (E) Peroxissomos.
- 39 A fase **M** do ciclo celular é didaticamente dividida em quatro subfases: prófase, metáfase, anáfase e telófase. São eventos da prófase:
- (A) Início da condensação dos cromossomos, compostos por duas cromátides irmãs produzidas na fase **S**, e desestruturação da membrana nuclear.
 - (B) Processo de condensação da cromatina após a separação das cromátides irmãs e vesiculação da membrana nuclear.
 - (C) Associação de cromátides irmãs ao cinetócoro e aos microtúbulos no centro da célula.
 - (D) Duplicação de centríolos, deslocamento destes para lados opostos da célula e formação do anel contrátil equatorial.
 - (E) Formação do fuso mitótico, condensação do centríolo e separação do citoplasma por citocinese.



- 40 São células indiferenciadas que podem se dividir por muitas vezes durante longo período, não possuem estrutura característica de tecidos nem desempenham funções teciduais específicas, e podem ser induzidas à diferenciação e à especialização por sinais químicos endógenos ou exógenos a um organismo. Estas informações definem células
- (A) endoteliais.
 - (B) adventícias.
 - (C) dendríticas.
 - (D) tronco.
 - (E) neoplásicas.



REDAÇÃO

O texto **Ex-menor infrator que ganhou prêmio científico comemora repercussão: 'Agora dizem que sou esperto'** trata do caso de Jonathan, que, graças ao investimento na educação, deixou de ser menor infrator.

Em um texto em prosa, apresente uma ação social que, em sua opinião, é capaz de resgatar os jovens brasileiros do caminho da criminalidade. Defenda seu ponto de vista com argumentos consistentes.

Tema:

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.	