



**PROCESSO SELETIVO MEDICINA | 1º SEMESTRE DE 2018**

**002. PROVA II**

- Confira seus dados impressos neste caderno.
- Assine com caneta de tinta azul ou preta a Folha de Respostas apenas no local indicado.
- Esta prova contém 40 questões objetivas e uma proposta de redação.
- Para cada questão, o candidato deverá assinalar apenas uma alternativa na Folha de Respostas, utilizando caneta de tinta azul ou preta.
- As provas terão duração total de 5h e o candidato somente poderá sair do prédio depois de transcorridas 4h, contadas a partir do início da prova.
- Ao final da prova, antes de sair da sala, entregue ao fiscal a Folha de Respostas, a Folha de Redação e os Cadernos de Questões.

Nome do candidato \_\_\_\_\_

RG \_\_\_\_\_

Inscrição \_\_\_\_\_

Prédio \_\_\_\_\_

Sala \_\_\_\_\_

Carteira \_\_\_\_\_



Examine a tira de Charles M. Schulz para responder às questões **01** e **02**.



(O Estado de S.Paulo, 18.04.2016.)

**01**

A pergunta de seu colega de classe (2º quadrinho) é entendida por Minduim como uma censura por ele

- (A) não saber do que é feito um simples lápis.
- (B) desperdiçar seu tempo com uma atividade sem importância.
- (C) não se preocupar com a preservação da natureza.
- (D) ser um mau aluno de geografia.
- (E) desconhecer importantes lugares do mundo.

**02**

“Você é a única pessoa **que** eu conheço **que** consegue acabar com a alegria de se apontar um lápis”.

Em relação aos verbos “conheço” e “consegue”, o pronome “que” exerce a função, respectivamente, de

- (A) objeto indireto e objeto direto.
- (B) sujeito e sujeito.
- (C) objeto indireto e objeto indireto.
- (D) objeto direto e objeto direto.
- (E) objeto direto e sujeito.

Leia o trecho de *Dom Casmurro*, de Machado de Assis, para responder às questões de **03** a **05**.

Vivo só, com um criado. A casa em que moro é própria; fi-la construir de propósito, levado de um desejo tão particular que me vexa imprimi-lo, mas vá lá. Um dia, há bastantes anos, lembrou-me reproduzir no Engenho Novo a casa em que me criei na antiga Rua de Mata-cavalos, dando-lhe o mesmo aspecto e economia daquela outra, que desapareceu. Construtor e pintor entenderam bem as indicações que lhes fiz: é o mesmo prédio assobradado, três janelas de frente, varanda ao fundo, as mesmas alcovas e salas. Na principal destas, a pintura do teto e das paredes é mais ou menos igual, umas grinaldas de flores miúdas e grandes pássaros que as tomam nos bicos, de espaço a espaço. Nos quatro cantos do teto as figuras das estações, e ao centro das paredes os medalhões de César, Augusto, Nero e Massinissa, com os nomes por baixo... Não alcanço a razão de tais personagens. Quando fomos para a casa de Mata-cavalos, já ela estava assim decorada; vinha do decênio anterior. Naturalmente era gosto do tempo meter sabor clássico e figuras antigas em pinturas americanas. O mais é também análogo e parecido. Tenho chacarinha, flores, legume, uma casuarina, um poço e lavadouro. Uso louça velha e mobília velha. Enfim, agora, como outrora, há aqui o mesmo contraste da vida interior, que é pacata, com a exterior, que é ruidosa.

O meu fim evidente era atar as duas pontas da vida, e restaurar na velhice a adolescência. Pois, senhor, não consegui recompor o que foi nem o que fui. Em tudo, se o rosto é igual, a fisionomia é diferente. Se só me faltassem os outros, vá um homem consola-se mais ou menos das pessoas que perde; mais falto eu mesmo, e esta lacuna é tudo. O que aqui está é, mal comparando, semelhante à pintura que se põe na barba e nos cabelos, e que apenas conserva o hábito externo, como se diz nas autópsias; o interno não aguenta tinta. Uma certidão que me desse vinte anos de idade poderia enganar os estranhos, como todos os documentos falsos, mas não a mim. Os amigos que me restam são de data recente; todos os antigos foram estudar a geologia dos campos-santos.

(*Dom Casmurro*, 1997.)

**03**

O “desejo tão particular” a que se refere o narrador no início do texto está devidamente justificado no trecho do segundo parágrafo:

- (A) “O que aqui está é, mal comparando, semelhante à pintura que se põe na barba e nos cabelos, e que apenas conserva o hábito externo, como se diz nas autópsias.”
- (B) “Uma certidão que me desse vinte anos de idade poderia enganar os estranhos, como todos os documentos falsos, mas não a mim.”
- (C) “Em tudo, se o rosto é igual, a fisionomia é diferente.”
- (D) “Os amigos que me restam são de data recente; todos os antigos foram estudar a geologia dos campos-santos.”
- (E) “O meu fim evidente era atar as duas pontas da vida, e restaurar na velhice a adolescência.”

04

No texto, é possível observar a seguinte característica da fase madura de Machado de Assis:

- (A) valorização de figuras históricas do mundo greco-romano a exemplo do que ocorreu no período neoclássico.
- (B) gosto por descrições minuciosas de ambientes em detrimento da caracterização psicológica.
- (C) busca da fluidez da narrativa, como forma de evitar digressões e comentários de natureza pessoal.
- (D) distanciamento do idealismo romântico por meio da adoção de uma visão pessimista e irônica da realidade.
- (E) justificativa das ações dos personagens com base nas teorias científicas adotadas pela estética naturalista.

05

No texto, o narrador utiliza uma expressão própria da modalidade oral da linguagem no trecho:

- (A) “de espaço a espaço”.
- (B) “fi-la construir de propósito”.
- (C) “mas vá lá”.
- (D) “há bastantes anos”.
- (E) “com os nomes por baixo”.

Leia o trecho de uma entrevista concedida ao jornal *O Estado de S.Paulo* pelo historiador Patrick Zilberman, para responder às questões 06 e 07.

**O Estado de S. Paulo:** Há dois anos o senhor afirmou que a humanidade tem “temores ancestrais de grandes epidemias”. Como se explica esse medo?

**Patrick Zilberman:** O medo, o terror acompanha a memória surda das epidemias. Não esqueçamos que a peste negra talvez tenha ceifado, em alguns anos, 50 milhões de vidas em uma Europa que, em meados do século 14, tinha 80 milhões de habitantes. Esse gostinho de cataclismo sobreviveu em nossa cultura até recentemente. O historiador grego Tucídides foi o primeiro a descrever a desintegração social causada por uma epidemia violenta: o esfacelamento das autoridades, a desorganização brutal das estruturas sociais e mentais, o rebaixamento do Estado, uma sociedade humana no limite de suas forças. De uma precisão fantástica, sua pintura nunca foi superada. A “peste” de Atenas, em 430 a.C. e em 427-26 a.C., não foi apenas uma crise sanitária, mas foi também uma crise moral de grande amplitude. A infecção não destrói apenas o corpo – ela também destrói as instituições, os costumes, uma sociedade. A destruição é maciça, com desorganização maciça; esse é o duplo resultado de uma crise epidêmica.

(*O Estado de S.Paulo*, 10.04.2016. Adaptado.)

06

Assinale a afirmação que está de acordo com o que diz o entrevistado.

- (A) A peste de Atenas, segundo Tucídides, foi a primeira epidemia a atingir a sociedade humana.
- (B) O historiador Tucídides pode ser considerado um pioneiro na história das epidemias.
- (C) Nossa cultura alimenta o gosto de cultivar grandes tragédias ao longo dos séculos.
- (D) A humanidade tem a tendência de, com o passar do tempo, esquecer os horrores causados pelas epidemias.
- (E) As crises epidêmicas, mesmo poupando a parte física do ser humano, são impiedosas com as instituições.

07

Assinale a alternativa em que o termo destacado é empregado em sentido literal.

- (A) “uma sociedade no **limite** de suas forças”.
- (B) “a peste negra talvez tenha **ceifado**”.
- (C) “sua **pintura** nunca foi superada”.
- (D) “a memória **surda** das epidemias”.
- (E) “Esse **gostinho** de cataclismo”.

Leia o poema de Cecília Meireles para responder às questões de 08 a 10.

Elegia a uma pequena borboleta

Como chegavas do casulo,  
— inacabada seda viva! —  
tuas antenas — fios soltos  
da trama de que eras tecida,  
e teus olhos, dois grãos da noite  
de onde o teu mistério surgia,

como caíste sobre o mundo  
inábil, na manhã tão clara,  
sem mãe, sem guia, sem conselho,  
e rolavas por uma escada  
como papel, penugem, poeira,  
com mais sonho e silêncio que asas,

minha mão tosca te agarrou  
com uma dura, inocente culpa,  
e é cinza de lua teu corpo,  
meus dedos, sua sepultura.  
Já desfeita e ainda palpitante,  
expiras sem noção nenhuma.

[...]

(*Antologia poética*, 1963.)

08

O termo “elegia”, que compõe o título do poema, designa um gênero da poesia lírica, que se caracteriza pelo tom melancólico ou triste, geralmente associado

- (A) à infância.
- (B) à morte.
- (C) ao passado.
- (D) ao cotidiano.
- (E) à noite.

09

O poema de Cecília Meireles ilustra a corrente poética da segunda fase do Modernismo a que ela pertenceu, denominada

- (A) nacionalista.
- (B) primitivista.
- (C) dinamista.
- (D) experimentalista.
- (E) espiritualista.

10

A enumeração caótica é um recurso expressivo que consiste em associar palavras semanticamente díspares, isto é, sem aparente relação de sentido entre elas. Tal recurso ocorre no verso:

- (A) “como caíste sobre o mundo” (2ª estrofe).
- (B) “da trama de que eras tecida” (1ª estrofe).
- (C) “como papel, penugem, poeira” (2ª estrofe).
- (D) “expiras sem noção nenhuma” (3ª estrofe).
- (E) “minha mão tosca te agarrou” (3ª estrofe).

11

Determinado medicamento é comercializado em dois frascos distintos, de preços de venda iguais a  $P_1$  e  $P_2$ , cujas capacidades totais, em mililitros, são iguais a  $x$  e  $y$ , respectivamente. Sabe-se que  $\frac{2}{5}$  de  $x$  correspondem a  $\frac{1}{4}$  de  $y$  e que os

preços de venda de ambos os frascos são diretamente proporcionais às respectivas capacidades totais. Desse modo, é correto afirmar que

- (A)  $P_2 = 1,60 P_1$
- (B)  $P_2 = 1,20 P_1$
- (C)  $P_1 = 0,60 P_2$
- (D)  $P_2 = 1,25 P_1$
- (E)  $P_1 = 0,85 P_2$

12

A velocidade média do caminhar dos pedestres, utilizada atualmente como padrão para a regulação do tempo de travessia em semáforos, é de 4,32 km/h. Um projeto pretende aumentar o tempo de travessia, de modo que o pedestre percorra, em média, 0,9 m de via por segundo. Para que isso ocorra, a velocidade média padrão do caminhar dos pedestres deverá ser reduzida em

- (A) 35%.
- (B) 30%.
- (C) 25%.
- (D) 20%.
- (E) 15%.

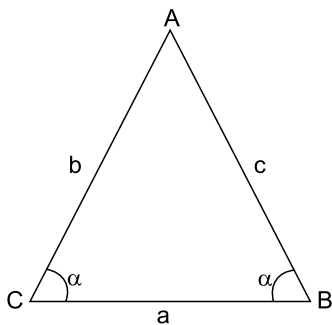
13

Uma empresa farmacêutica produz mensalmente 60 000 unidades de certa vacina, que são distribuídas igualmente em  $x$  caixas refrigeradas para estocagem. Devido a falhas operacionais ocorridas em certo mês  $M$ , cada caixa refrigerada recebeu 500 unidades a menos que o usual, tendo sido necessário usar, nesse mesmo mês, 4 caixas a mais do que o usual. Nessas condições, é correto afirmar que a quantidade de caixas refrigeradas necessária para acomodar a produção dessa vacina no mês  $M$  foi

- (A) 28.
- (B) 20.
- (C) 30.
- (D) 24.
- (E) 32.

14

Sabe-se que o triângulo ABC da figura é isósceles, de perímetro igual a 72 cm, e que  $\cos \alpha = \frac{1}{3}$ .

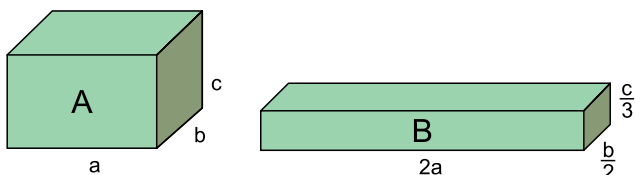


A área do triângulo ABC pode ser calculada usando  $A = \sqrt{p(p-a)(p-b)(p-c)}$ , em que  $p = \frac{a+b+c}{2}$ . Desse modo, é correto afirmar que a área do triângulo ABC é igual a

- (A)  $229 \text{ cm}^2$
- (B)  $162\sqrt{2} \text{ cm}^2$
- (C)  $108\sqrt{3} \text{ cm}^2$
- (D)  $243 \text{ cm}^2$
- (E)  $162\sqrt{3} \text{ cm}^2$

15

As figuras, com dimensões indicadas em metros, representam os reservatórios A e B, ambos com formato de paralelepípedo reto-retângulo.



A razão entre o volume do reservatório A e o volume do reservatório B é

- (A) 3
- (B)  $\frac{5}{2}$
- (C) 2
- (D)  $\frac{1}{3}$
- (E)  $\frac{1}{2}$

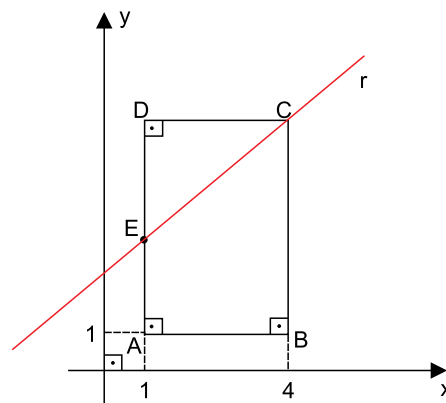
16

Uma verba específica foi destinada à recuperação de certa unidade hospitalar. Pelo cronograma estabelecido, serão liberados inicialmente R\$ 7,5 milhões, que correspondem a 30% da verba total. A liberação do valor restante será feita em uma sequência de 4 parcelas,  $p_1$ ,  $p_2$ ,  $p_3$  e  $p_4$ , cujos respectivos valores estão em progressão aritmética crescente. Sabendo que o valor de  $p_1$  é de R\$ 3,22 milhões, é correto afirmar que o valor de  $p_3$  terá, em relação ao valor de  $p_1$ , um acréscimo de

- (A) R\$ 2,31 milhões.
- (B) R\$ 2,45 milhões.
- (C) R\$ 1,77 milhão.
- (D) R\$ 2,87 milhões.
- (E) R\$ 1,54 milhão.

17

Em um sistema de coordenadas cartesianas ortogonais, a reta  $r$ , de equação  $x - y + 2 = 0$ , intersecta o retângulo ABCD no ponto E e no ponto C, que é vértice do retângulo ABCD.



A área, em u.a., do trapézio AECB é igual a

- (A) 10,5.
- (B) 13,5.
- (C) 10.
- (D) 12,5.
- (E) 11.

18

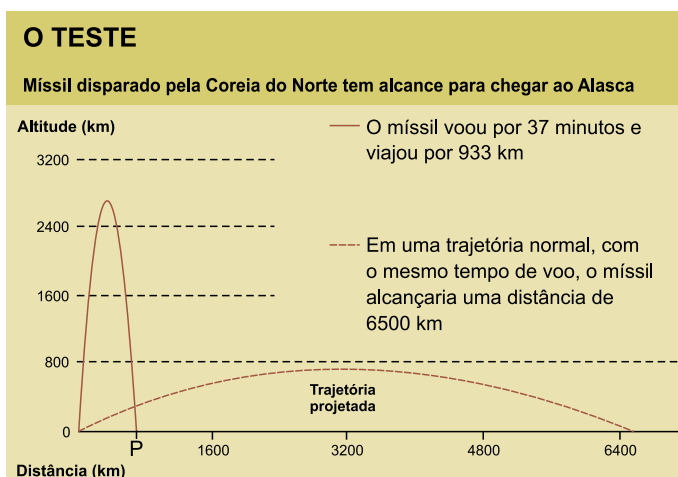
As probabilidades de Zeca, Ygor, Xavier e Vitor, independentemente, elaborarem um diagnóstico correto para certo caso em estudo são, respectivamente,  $\frac{2}{5}$ ,  $\frac{3}{5}$ ,  $\frac{1}{2}$  e  $\frac{3}{4}$ .

A probabilidade de que nenhum dos quatro elabore um diagnóstico correto para esse caso é de

- (A) 2%.
- (B) 5,6%.
- (C) 3%.
- (D) 4,5%.
- (E) 9%.

19

O gráfico a seguir mostra a trajetória percorrida por um míssil balístico de longo alcance lançado pela Coreia do Norte e a trajetória projetada, que indica a distância que poderia ser alcançada pelo míssil.



(O Estado de S.Paulo, 05.07.2017.)

No sistema de coordenadas cartesianas ortogonais sugerido pelo gráfico, em que a origem é o ponto de lançamento do míssil e o ponto P atingido pelo míssil tem abscissa  $x = 933$  km, a trajetória parabólica pode ser representada pela função

$$f(x) = -\frac{12}{933}x^2 + 12x.$$

Nessas condições, a altura máxima atingida pelo míssil nesse teste foi, aproximadamente,

- (A) 2700 km.
- (B) 2650 km.
- (C) 2600 km.
- (D) 2750 km.
- (E) 2800 km.

20

Considere as matrizes  $A = \begin{bmatrix} -4 & 2y \\ 2 & x \end{bmatrix}$  e  $B = \begin{bmatrix} y+2 & 1 \\ 0 & y \end{bmatrix}$ .

Se  $A + B = \begin{bmatrix} -5 & -5 \\ 2 & -1 \end{bmatrix}$ , então o  $\det(A - B^t)$  é

- (A) -17.
- (B) -9.
- (C) -13.
- (D) 9.
- (E) 21.

21

Em 3 de abril de 1948, o presidente Harry Truman sancionou o “Ato de Assistência Estrangeira” e oficializou o Plano Marshall (assim denominado em homenagem ao então Secretário de Estado George Marshall). Dos dezessete países europeus que aceitaram as condições norte-americanas, os mais beneficiados foram a Grã-Bretanha, a França e a Alemanha, países industriais centrais cuja recuperação poderia impulsionar a renovação de outras economias europeias.

(Alice Helga Werner e Flávio Alves Combat. “História ‘viva’ e história ‘objetivada’”. *História Social*, n. 7, 2007. Adaptado.)

A organização do Plano Marshall pelos Estados Unidos contemplou, entre outros fatores,

- (A) a formação de alianças com os partidos socialistas europeus.
- (B) o controle dos fluxos migratórios europeus para o continente americano.
- (C) a importação de produtos agrícolas destinados ao abastecimento alimentar.
- (D) a disseminação do capitalismo nas antigas repúblicas da Iugoslávia.
- (E) a contenção da influência da União Soviética em direção ao Oeste da Europa.



Analise o cartograma e as informações a seguir.

Assentamentos judaicos: israelenses ocupam áreas palestinas na Cisjordânia e em Jerusalém Oriental



A importância estratégica da Cisjordânia deve-se ao fato de

- (A) ser um Estado árabe teocrático reconhecido pela ONU.
- (B) ser um califado liderado pelo grupo fundamentalista Estado Islâmico.
- (C) possuir jazidas de carvão mineral e petróleo exploradas pela Síria.
- (D) possuir reservas de água potável na bacia hidrográfica do Rio Jordão.
- (E) possuir bases militares jordanianas que ameaçam a soberania de Israel.

Cada vez mais, o Pará se fortalece como importante rota para escoar a produção proveniente da região Centro-Oeste e como alternativa mais eficiente aos distantes e congestionados portos do Sul e Sudeste.

(<http://exame.abril.com.br>. Adaptado.)



O corredor logístico em destaque constitui uma alternativa para o escoamento da produção de

- (A) urânio enriquecido.
- (B) automóveis.
- (C) carvão mineral.
- (D) soja.
- (E) trigo.





(www.cartoonmovement.com. Adaptado.)

A charge ironiza o posicionamento do governo estadunidense relacionado

- (A) à negação das mudanças climáticas globais.
- (B) à ampliação de políticas industriais protecionistas.
- (C) ao fortalecimento do modelo de produção fordista.
- (D) ao comércio indiscriminado de créditos de carbono.
- (E) à monopolização da produção de combustíveis fósseis.

Com os sucessivos recordes de temperatura registrados nos últimos anos, o morador das grandes cidades é um dos primeiros a sentir os efeitos do clima mais quente agravado pelas ilhas de calor, fenômeno que ocorre principalmente nas metrópoles. A concentração de asfalto e concreto, poucas áreas verdes e excesso de poluição atmosférica favorecem a elevação da temperatura.

(<http://revistapesquisa.fapesp.br>)

Uma das estratégias capazes de atenuar os efeitos das ilhas de calor é a

- (A) verticalização da ocupação dos solos urbanos.
- (B) descentralização das áreas industriais.
- (C) maior utilização dos meios de transporte coletivos.
- (D) canalização de córregos e rios poluídos.
- (E) periferização dos loteamentos residenciais.

Pela cosmologia dos tempos de Dante, a Terra era representada como um globo solto e fixo, imóvel no espaço, contendo terras e mares e envolvido por uma atmosfera própria, isolada do espaço restante. À volta dessa Terra imóvel circulavam, cada qual em sua órbita, a distâncias crescentes, a Lua, Mercúrio, Vênus, o Sol, Marte, Júpiter e Saturno, designados como planetas ou estrelas móveis.

(Italo Eugenio Mauro. "Cosmologia". In: Dante Alighieri. *A divina comédia – Purgatório*, 2010. Adaptado.)

O poeta Dante Alighieri (1265-1321) expressou essa visão cosmológica na sua obra *A divina comédia*. É correto afirmar que essa compreensão do Cosmos

- (A) baseava-se, com a invenção do telescópio, em observações precisas.
- (B) era sustentada por ensinamentos religiosos da Igreja católica.
- (C) desvinculava conhecimentos científicos de explicações religiosas.
- (D) atribuía à existência humana uma localização periférica no universo.
- (E) foi confirmada pelas teorias heliocêntricas do Renascimento italiano.

A política que Portugal realizou, no particular do comércio de seu mundo ultramarino, foi caracterizada pela ausência quase total do elemento estrangeiro. Era essa, aliás, a prática de vários povos que efetuavam e possuíam impérios coloniais, e decorria da preocupação de evitar, com a concorrência econômica, as perdas territoriais, o desaparecimento do controle dos negócios, o que tudo significava perigo para o exercício do domínio colonial.

(Arthur Cézár Ferreira Reis. "O comércio colonial e as Companhias Privilegiadas". In: *A época colonial*, tomo I, vol 2, 1960.)

O excerto alude a

- (A) um traço singular da colonização portuguesa na América.
- (B) um ordenamento colonial favorável aos interesses gerais das metrópoles.
- (C) uma divisão pacífica dos territórios coloniais entre as monarquias europeias.
- (D) uma utilização das colônias como moeda de troca política entre países absolutistas.
- (E) um sistema de exploração econômica inspirado no livre-cambismo.

A estrada efetivamente relacionada à economia regional ligava Santos a São Paulo e a Jundiaí: o porto, a capital e o início da zona cafeeira. Começou em 1856 e foi concluída em 1867. Em seguida começaram as construções dos ramais a partir de Jundiaí. Quase vinte anos depois já eram 1640 quilômetros de estradas de ferro espalhados pela província.

(Marco Antonio Villa. *Breve história do estado de São Paulo*, 2009.)

A rede de estradas de ferro instalada na província de São Paulo

- (A) permitiu a ampliação da economia cafeeira com a abertura de novas áreas de plantio.
- (B) orientou o deslocamento demográfico das cidades do interior para os centros comerciais do litoral.
- (C) criou o mercado consumidor interno responsável pela independência econômica de São Paulo.
- (D) atrasou o esforço de modernização tecnológica das fazendas de café no interior paulista.
- (E) prejudicou, ainda mais, a aplicação lucrativa de capitais no setor de produção do café.

Na mensagem ao Congresso Nacional (no início da Sessão Legislativa de 1964), o presidente João Goulart tivera o zelo de apresentar sugestões que abriam caminho à formulação de uma Reforma Agrária à altura de nossos desafios. Opinara, também, sobre outros temas, como a Reforma Política, com extensão do direito de voto aos analfabetos.

(Almino Affonso. *1964 na visão do Ministro do Trabalho de João Goulart*, 2014. Adaptado.)

O excerto refere-se a

- (A) um programa político conservador, que procurava incorporar setores sociais de escassa formação cultural ao processo eleitoral.
- (B) uma proclamação de intenções, que objetivava solucionar problemas sociais específicos da história brasileira daquele momento.
- (C) um plano de reformas, que levaria a sociedade brasileira para o campo do socialismo soviético no período da Guerra Fria.
- (D) um projeto governamental, que visava opor o crescimento agrícola à predominância do capital estrangeiro na indústria automobilística.
- (E) um conjunto de medidas, que provocou descontentamentos em setores tradicionais da sociedade e do Estado.

Nos países ricos, o mercado de massa fora estabilizado [...] pelo enorme crescimento nas transferências sociais (sobretudo seguridade social e previdência). Estas representavam algo em torno de 30% do PNB conjunto dos países desenvolvidos ocidentais em fins da década de 1980. Na década de 1920, ficavam provavelmente em menos de 4% do PNB. Isso bem pode explicar por que o colapso da Bolsa de Wall Street de 1929, o maior desde 1929, não levou a uma depressão mundial como a da década de 30.

(Eric J. Hobsbawm. *Era dos extremos*, 1995. Adaptado.)

O historiador faz uma comparação entre duas crises econômicas do século XX, com repercussões distintas, mostrando que

- (A) a livre iniciativa dos capitalistas é o fator de superação de contrações econômicas.
- (B) os gastos públicos desorganizam o sistema econômico internacional.
- (C) os altos salários restringem a margem do capital produtivo industrial.
- (D) as políticas de proteção ao trabalho são fatores de incremento da produção.
- (E) as depressões financeiras significativas limitam-se aos países mais ricos do globo.

Leia o texto para responder às questões de 31 a 35.

### Xennials, the microgeneration between Gen X and Millennials

We're all tired of hearing about millennials, but there's a new group who we're about to be talking about a lot more. Defined as the generation born between 1982 and 2004, millennials are aged between 13 and 35. The generation before, Gen X, spanned another 20 years, beginning in 1961 and ending in 1981.

Enter Xennials, the new term being used to describe people born between 1977 and 1983. Like the pessimistic Gen Xers before them, this microgeneration is not as tech savvy as the millennials who are considered digital natives. "The idea is there's this micro or in-between generation between the Gen X group – who we think of as the depressed flannelette-shirt-wearing, grunge-listening children that came after the Baby Boomers and the millennials – who get described as optimistic, tech savvy and maybe a little bit too sure of themselves and too confident," says Dan Woodman, Associate Professor of Sociology at the University of Melbourne.

Woodman went on to explain that while millennials have always grown up with technology, Xennials had to make an adjustment to embrace it. "It was a particularly unique experience. You have a childhood, youth and adolescence free of having to worry about social media posts and mobile phones... We learned to consume media and came of age before there was Facebook and Twitter and Snapchat and all these things where you still watch the evening news or read the newspaper," he noted.

(Joy D'Souza. www.huffingtonpost.ca, 03.07.2017. Adaptado.)

31

The text is mainly about

- (A) people who are considered digital natives.
- (B) the pessimistic Gen Xers.
- (C) the generation born between 1961 and 1981.
- (D) the generation born between 1982 and 2004.
- (E) the in-between generation between the Gen X group and the millennials.

32

The excerpt from the first paragraph "there's a new group who we're about to be talking about a lot more" refers to

- (A) Gen X group.
- (B) digital natives.
- (C) Xennials.
- (D) Baby Boomers.
- (E) millennials.

33

No trecho do segundo parágrafo "this microgeneration is not **as** tech savvy **as** the millennials", os termos em destaque indicam uma ideia de

- (A) explicação.
- (B) comparação.
- (C) alternativa.
- (D) oposição.
- (E) adição.

34

No trecho do segundo parágrafo "too sure of themselves and too **confident**", o termo em destaque pode ser substituído, sem alteração de sentido, por

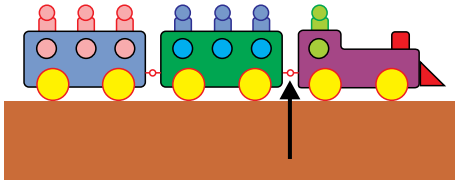
- (A) shy.
- (B) self-indulgent.
- (C) hesitant.
- (D) self-assured.
- (E) worried.

35

De acordo com o terceiro parágrafo,

- (A) os "Xennials" tiveram infância analógica e idade adulta digital.
- (B) os "Xennials" conviveram com a tecnologia desde que nasceram.
- (C) os "millennials" tiveram infância analógica e idade adulta digital.
- (D) os "millennials" cresceram com a tecnologia, mas dispensam as mídias sociais.
- (E) os "Xennials" tiveram a infância dominada pelas mídias sociais.

Um tremzinho de madeira é composto por dois vagões (azul e verde) e uma locomotiva (roxa) conectados por meio de engates. As três composições possuem quatro rodinhas idênticas e qualquer ação do atrito pode ser considerada nula.

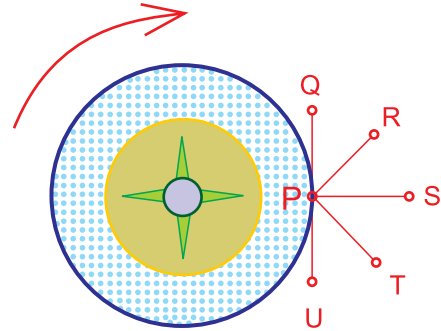


Mantendo uma força de intensidade  $0,9\text{ N}$ , horizontal e para a direita sobre a locomotiva, uma criança inicia o movimento de seu tremzinho.

Sabendo que a massa de cada vagão é  $160\text{ g}$  e a massa da locomotiva é  $130\text{ g}$ , a intensidade da força de tração exercida sobre o engate indicado pela seta é

- (A)  $0,26\text{ N}$ .
- (B)  $0,64\text{ N}$ .
- (C)  $0,56\text{ N}$ .
- (D)  $0,32\text{ N}$ .
- (E)  $0,44\text{ N}$ .

Em algumas máquinas de lavar roupas, quando praticamente toda a água foi drenada, o tambor onde estão as roupas começa a girar até atingir determinada velocidade angular, que será mantida constante até o final da drenagem. Esse tambor é repleto de furos na base e na lateral cilíndrica para permitir a retirada da água. A figura mostra um ponto  $P$ , localizado na lateral do cilindro de um tambor que gira em sentido horário com velocidade angular constante.



vista superior do tambor

Uma gota de água passa por um orifício em  $P$ . Admitindo que o ar não influencie o movimento dessa gota e tendo como referência os segmentos de reta que unem  $P$  aos pontos  $Q$ ,  $R$ ,  $S$ ,  $T$  e  $U$ , a trajetória seguida por essa gota terá a direção do segmento que une o ponto  $P$  ao ponto

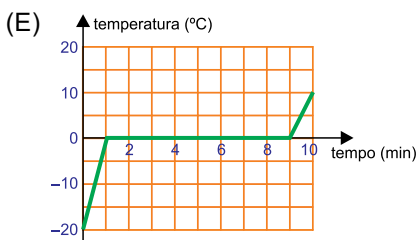
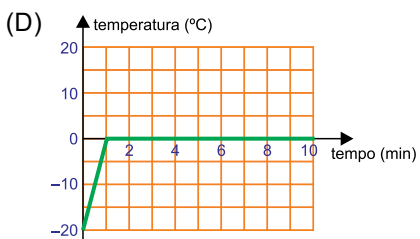
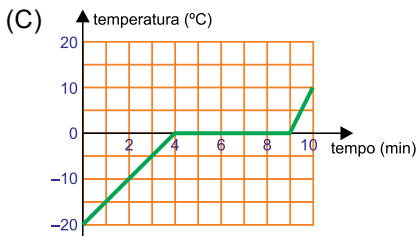
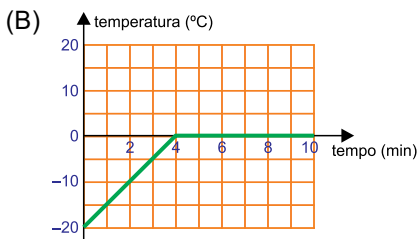
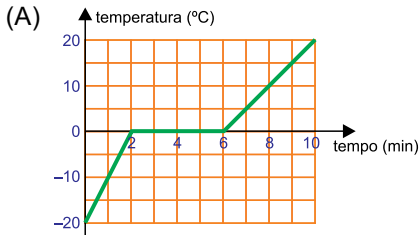
- (A)  $R$ .
- (B)  $T$ .
- (C)  $Q$ .
- (D)  $S$ .
- (E)  $U$ .

Uma amostra de gelo de massa 40 g, inicialmente à temperatura de  $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$ , recebe o calor gerado por uma fonte térmica durante 10 minutos. Essa fonte irradia  $400\text{ cal/min}$  e todo o calor gerado por ela é absorvido pela amostra.

Considere:

- o calor específico do gelo =  $0,5\text{ cal/(g}\cdot^{\circ}\text{C)}$ ;
- o calor específico da água =  $1,0\text{ cal/(g}\cdot^{\circ}\text{C)}$ ;
- o calor latente de fusão do gelo =  $80\text{ cal/g}$ ;
- a temperatura de fusão do gelo =  $0\text{ }^{\circ}\text{C}$ .

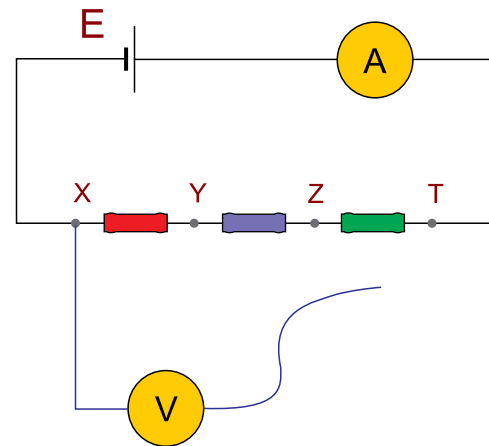
Nessas condições, a variação da temperatura da amostra em função do tempo está corretamente representada em



Utilizando uma lente convergente de distância focal igual a 20 cm, um professor pretende projetar a imagem da chama de uma vela sobre o plano de uma parede da sala de aula, a uma distância de 1 m da lente. Nessa projeção, o aumento transversal linear, em módulo, será igual a

- (A) 5.  
(B) 1.  
(C) 2.  
(D) 4.  
(E) 8.

Um circuito elétrico contendo três resistores associados foi montado com componentes ideais. No circuito, um dos terminais do voltímetro é mantido fixo no ponto X, enquanto o outro terminal pode ser conectado aos pontos Y, Z e T.



O amperímetro indica uma corrente elétrica de 2 A, enquanto o voltímetro, quando seu terminal livre é conectado sucessivamente aos pontos Y, Z e T, indica os valores de tensão de 60 V, 100 V e 140 V, respectivamente.

Os valores das resistências elétricas do resistor vermelho, azul e verde são, nesta ordem,

- (A)  $120\ \Omega$ ,  $200\ \Omega$  e  $280\ \Omega$ .  
(B)  $50\ \Omega$ ,  $25\ \Omega$  e  $25\ \Omega$ .  
(C)  $30\ \Omega$ ,  $20\ \Omega$  e  $20\ \Omega$ .  
(D)  $30\ \Omega$ ,  $50\ \Omega$  e  $70\ \Omega$ .  
(E)  $50\ \Omega$ ,  $50\ \Omega$  e  $70\ \Omega$ .

## REDAÇÃO

### TEXTO 1

A definição mais aceita para desenvolvimento sustentável é o desenvolvimento capaz de suprir as necessidades da geração atual, sem comprometer a capacidade de atender as necessidades das futuras gerações. É o desenvolvimento que não esgota os recursos para o futuro.

Essa definição surgiu na Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, criada pelas Nações Unidas para discutir e propor meios de harmonizar dois objetivos: o desenvolvimento econômico e a conservação ambiental.

Para ser alcançado, o desenvolvimento sustentável depende de planejamento e do reconhecimento de que os recursos naturais são finitos. Esse conceito representa uma nova forma de desenvolvimento econômico, que leva em conta o meio ambiente.

(“O que é desenvolvimento sustentável?”. [www.wwf.org.br](http://www.wwf.org.br). Adaptado.)

### TEXTO 2

Repensar os conceitos de desenvolvimento e sustentabilidade é um projeto emergencial que impõe uma mudança muito mais profunda do que simples paliativos ou processos de retardamento de um inevitável esgotamento das fontes de recursos naturais. É preciso promover verdadeiras mudanças do atual modelo socioeconômico no aspecto ecológico, pois mudanças superficiais em nada contribuem para a solução da crise ecológica e somente conduzem à sua ocultação ou dissimulação, o que pode torná-la ainda mais perigosa, porque quando descoberto o equívoco, talvez seja tarde demais.

(Eduardo Luiz Santos Cabette. “É sustentável a tese do desenvolvimento sustentável?”. [www.ambito-juridico.com.br](http://www.ambito-juridico.com.br). Adaptado.)

### TEXTO 3

Um estudo recém-lançado pelo Conselho Empresarial Brasileiro para o Desenvolvimento Sustentável (CEBDS) analisa as metas de redução de emissões de gases de efeito estufa que o Brasil assumiu no contexto do Acordo de Paris e conclui que elas abrem inegáveis oportunidades econômicas. Uma janela que pode permitir ao país reordenar seu modelo de desenvolvimento em bases sustentáveis e reposicionar-se de maneira mais competitiva na nova agenda global que vai até 2030.

Considerando o compromisso de restaurar e reflorestar 12 milhões de hectares até 2030, o plantio de espécies vegetais produtivas é uma inegável oportunidade econômica. Na cadeia da restauração florestal, a demanda por insumos pode aportar, durante 30 meses, cerca de R\$ 13 mil por hectare restaurado.

Investimentos na infraestrutura de transporte de baixo carbono têm o potencial de reduzir os custos de frete e beneficiar os setores industrial e agropecuário. A ampliação de transportes aquaviários e ferroviários pode significar uma redução de mais de 50% no custo total da tonelada transportada por quilômetro. Além disso, a eletrificação do modal ferroviário e o desenvolvimento de sistemas híbridos de propulsão em embarcações podem reduzir o consumo energético em até 33%.

Definitivamente, a nova economia de baixo carbono é um bom negócio para o Brasil.

(Marina Grossi. “Sustentabilidade é bom negócio”. <http://oglobo.globo.com>, 22.05.2017. Adaptado.)

### TEXTO 4

Apesar de extremamente necessária para a saúde do planeta, uma mudança na forma como as pessoas consomem, tornando-a ambientalmente mais correta, pode prejudicar o crescimento econômico dos países.

Para enfrentar o aquecimento global, todos os países precisam realizar uma série de mudanças que afetam, principalmente, a forma de mover a economia. Usar menos combustíveis fósseis, como petróleo e carvão; apostar mais nas energias renováveis; e parar de derrubar florestas para transformá-las em áreas de plantio são algumas delas. A adoção dessas e outras medidas significa promover a produção e o consumo sustentáveis, mas também interfere profundamente na geração de riquezas.

Não é possível ignorar o fato de que o desafio não é apenas mudar a forma de produzir e consumir para degradar menos o meio ambiente, mas fazer isso sem aumentar problemas como o desemprego, um dos reflexos do baixo crescimento.

(Humberto Rezende. “Desafio de desenvolvimento sustentável prejudica crescimento econômico”. [www.correiobraziliense.com.br](http://www.correiobraziliense.com.br), 01.07.2015. Adaptado.)

Com base nos textos apresentados e em seus próprios conhecimentos, escreva uma dissertação, empregando a norma-padrão da língua portuguesa, sobre o tema:

## DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL: ENTRE O DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E A CONSERVAÇÃO AMBIENTAL.

Os rascunhos não serão considerados na correção.

RASCUNHO

**NÃO ASSINE ESTA FOLHA**



