

SIMULADO I

ESCOLA PREPARATÓRIA DE CADETES DO EXÉRCITO (EPSP/1940)

Provas de Matemática, História e Geografia, Inglês

INSTRUÇÕES PARA A REALIZAÇÃO DAS PROVAS

1. Confira a Prova

– Nesta prova existem 20 (vinte) questões de Matemática, 24 (vinte e quatro) questões de História e Geografia e 12 (doze) questões de Inglês.

2. Condições de Execução da Prova

– O tempo total de duração da prova é de 5 (cinco) horas e 30 (trinta) minutos. Os 15 (quinze) minutos iniciais são destinados à leitura da prova e ao esclarecimento de dúvidas. Os 15 (quinze) minutos finais são destinados ao preenchimento das opções selecionadas pelo candidato no Cartão de Respostas.

– Em caso de alguma irregularidade, na impressão ou montagem da sua prova, chame o Suporte. Somente nos primeiros 15 (quinze) minutos será possível esclarecer as dúvidas.

– Os candidatos não poderão sair do sistema até à realização sua prova.

3. Cartão de Respostas

– Escolha a única resposta certa dentre as opções apresentadas em cada questão, assinalando-a, no Cartão de Respostas e enviando ao término da prova.

INSTRUÇÕES PARA O PREENCHIMENTO DO CARTÃO DE RESPOSTAS

– Alvéolos circulares são os pequenos círculos vazios do cartão. O candidato deverá preenchê-los após o término e enviar pelo sistema do curso.

PROVA DE MATEMÁTICA

01

As medidas das arestas de um paralelepípedo retângulo são diretamente proporcionais a 3, 4 e 5 e a soma dessas medidas é igual a 48 cm. Então a medida da sua área total, em cm^2 , é

- [A] 752
- [B] 820
- [C] 1.024
- [D] 1.302
- [E] 1.504

02

Um trapézio tem 12 cm de base média e 7 cm de altura. A área desse quadrilátero é _____ cm^2 .

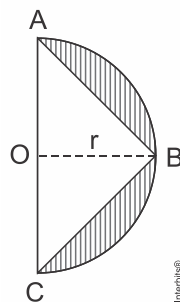
- [A] 13
- [B] 19
- [C] 44
- [D] 84
- [E] 86

03

Com um fio de arame, deseja-se cercar dois jardins: um circular, de raio 3 m, e o outro triangular, cujo perímetro é igual ao comprimento da circunferência do primeiro. Considerando $\pi = 3,14$, para cercar totalmente esses jardins, arredondando para inteiros, serão necessários _____ metros de arame.

- [A] 29
- [B] 30
- [C] 35
- [D] 38
- [E] 41

04

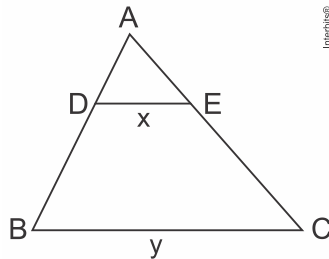


Na figura, O é o centro do semicírculo de raio $r = 2$ cm. Se A, B e C são pontos do semicírculo e vértices do triângulo isósceles, a área hachurada é _____ cm^2 . (Use $\pi \cong 3,14$)

- [A] 2,26
- [B] 2,28
- [C] 7,54
- [D] 7,56
- [E] 7,58

05

Seja um triângulo ABC, conforme a figura. Se D e E são pontos, respectivamente, de AB e AC, de forma que $\overline{AD} = 4$, $\overline{DB} = 8$, $\overline{DE} = x$, $\overline{BC} = y$, e se $DE \parallel BC$, então



- [A] $y = x + 8$
- [B] $y = x + 4$
- [C] $y = 3x$
- [D] $y = 2x$
- [E] $y = 4x$

06

Para fabricar uma mesa redonda que comporte 8 pessoas em sua volta, um projetista concluiu que essa mesa, para ser confortável, deverá considerar, para cada um dos ocupantes, um arco de circunferência com 62,8 cm de comprimento. O tampo redondo da mesa será obtido a partir de uma placa quadrada de madeira compensada. Adotando $\pi = 3,14$, a menor medida do lado dessa placa quadrada que permite obter esse tampo de mesa é

- [A] 72 cm.
- [B] 80 cm.
- [C] 144 cm.
- [D] 160 cm.
- [E] 180 cm.

07

Considere um prisma regular reto de base hexagonal tal que a razão entre a aresta da base e a aresta lateral é $\frac{\sqrt{3}}{3}$. Aumentando-se a aresta da base em 2 cm e mantendo-se a aresta lateral, o volume do prisma ficará aumentado de 108 cm^3 . O volume do prisma original é

- [A] 18 cm^3 .
- [B] 36 cm^3 .
- [C] $18\sqrt{3} \text{ cm}^3$.
- [D] $36\sqrt{3} \text{ cm}^3$.
- [E] 40 cm^3 .

08

Um trapézio ABCD, retângulo em A e D, possui suas diagonais perpendiculares. Sabendo-se que os lados AB e CD medem, respectivamente, 2 cm e 18 cm, então a área, em cm^2 , desse trapézio mede

- [A] 120. [B] 60. [C] 180. [D] 30. [E] 240.

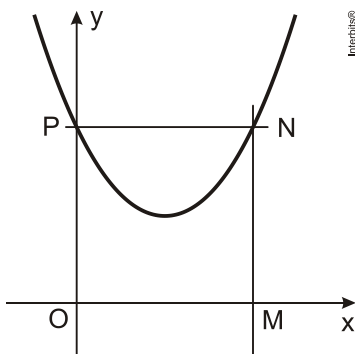
09

As medidas em centímetros das arestas de um bloco retangular são as raízes da equação polinomial $x^3 - 14x^2 + 64x - 96 = 0$. Denominando-se r , s e t essas medidas, se for construído um novo bloco retangular, com arestas medindo $(r-1)$, $(s-1)$ e $(t-1)$, ou seja, cada aresta medindo 1 cm a menos que a do bloco anterior, a medida do volume desse novo bloco será

- [A] 36 cm^3
 [B] 45 cm^3
 [C] 54 cm^3
 [D] 60 cm^3
 [E] 80 cm^3

10

Na figura abaixo, estão representados um sistema de eixos coordenados com origem O, o gráfico de uma função real do tipo $f(x) = ax^2 + bx + c$ e o quadrado OMNP, com 16 unidades de área. Sabe-se que o gráfico de $f(x)$ passa pelos pontos P e N, vértices do quadrado, e pelo ponto de encontro das diagonais desse quadrado. Assim, o valor de $a + b + c$ é



- [A] $\frac{1}{2}$ [B] $\frac{3}{2}$ [C] $\frac{5}{2}$ [D] $\frac{\sqrt{2}}{2}$ [E] $\frac{5\sqrt{2}}{2}$

11

Sabendo que c e d são números reais, o maior valor de d tal que a função $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ f definida por $f(x) = \begin{cases} -x+c, & \text{para } x \geq d \\ x^2 - 4x + 3, & \text{para } x < d \end{cases}$ seja injetora é

- [A] 0 [B] 1 [C] 2 [D] 3 [E] 4.

12

A angioplastia é um procedimento médico caracterizado pela inserção de um cateter em uma veia ou artéria com o enchimento de um pequeno balão esférico localizado na ponta desse cateter. Considerando que, num procedimento de angioplastia, o raio inicial do balão seja desprezível e aumente a uma taxa constante de $0,5 \text{ mm/s}$ até que o volume seja igual a 500 mm^3 , então o tempo, em segundos, que o balão leva para atingir esse volume é

- [A] 10. [B] $10\sqrt[3]{\frac{5}{\pi}}$. [C] $10\sqrt[3]{\frac{2}{\pi}}$. [D] $10\sqrt[3]{\pi}$. [E] $10\sqrt[3]{\frac{3}{\pi}}$.

13

Em um treinamento da arma de Artilharia, existem 3 canhões A, B e C. Cada canhão, de acordo com o seu modelo, tem um raio de alcance diferente e os três têm capacidade de giro horizontal de 360° . Sabendo que as distâncias entre A e B é de 9 km, entre B e C é de 8 km e entre A e C é de 6 km, determine, em km^2 , a área total que está protegida por esses 3 canhões, admitindo que os círculos são tangentes entre si.

- [A] $\frac{23}{2}\pi$ [B] $\frac{23}{4}\pi$ [C] $\frac{385}{8}\pi$ [D] $\frac{195}{4}\pi$ [E] $\frac{529}{4}\pi$

14

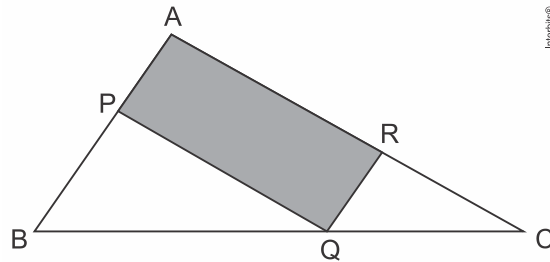
Seja a função $f(x) = \begin{cases} 2x-1, & \text{se } x \text{ for racional} \\ 2x^4, & \text{se } x \text{ for irracional} \\ x^2+8, & \text{se } x \text{ for não real} \end{cases}$.

Assim, o valor de $f\left(\frac{1}{2}\right) + f(i^{64} + 5i^{110}) + f(f(\sqrt{-2}))$, em que $i^2 = -1$ é

- [A] 0
[B] 1
[C] 2
[D] 3
[E] 4

15

Considere, no triângulo ABC abaixo, os pontos $P \in \overline{AB}$, $Q \in \overline{BC}$, $R \in \overline{AC}$ e os segmentos \overline{PQ} e \overline{QR} paralelos, respectivamente, a \overline{AC} e \overline{AB} .



Sabendo que $\overline{BQ} = 3 \text{ cm}$, $\overline{QC} = 1 \text{ cm}$ e que a área do triângulo ABC é 8 cm^2 , então a área do paralelogramo hachurado, em cm^2 , é igual a

- [A] 2 [B] 3 [C] 4 [D] 5 [E] 7

16

Uma determinada empresa de biscoitos realizou uma pesquisa sobre a preferência de seus consumidores em relação a seus três produtos: biscoitos *cream cracker*, *wafers* e recheados. Os resultados indicaram que:

- 65 pessoas compram *cream crackers*.
- 85 pessoas compram *wafers*.
- 170 pessoas compram biscoitos recheados.
- 20 pessoas compram *wafers*, *cream crackers* e recheados.
- 50 pessoas compram *cream crackers* e recheados.
- 30 pessoas compram *cream crackers* e *wafers*.
- 60 pessoas compram *wafers* e recheados.
- 50 pessoas não compram biscoitos dessa empresa.

Determine quantas pessoas responderam a essa pesquisa.

- [A] 200
[B] 250
[C] 320
[D] 370
[E] 530

17

Um triângulo inscrito em um círculo possui um lado de medida $2\sqrt[4]{3}$ oposto ao ângulo de 15° . O produto do apótema do hexágono regular pelo apótema do triângulo equilátero inscritos nesse círculo é igual a:

- [A] $3(\sqrt{3} + 2)$
[B] $4(2\sqrt{3} + 3)$
[C] $\sqrt{8\sqrt{3} + 12}$
[D] $\sqrt{2}(2\sqrt{3} + 3)$
[E] $6(\sqrt{2} + 1)$

18

Rola-se, sem deslizar, uma roda de 1 metro de diâmetro, por um percurso reto de 30 centímetros, em uma superfície plana. O ângulo central de giro da roda, em radianos, é

- [A] 0,1 [B] 0,2 [C] 0,3 [D] 0,6 [E] 0,8

19

Para lotar o Maracanã na final do campeonato Sul Americano, planejou-se inicialmente distribuir os 60.000 ingressos em três grupos da seguinte forma: 30% seriam vendidos para a torcida organizada local; 10% seriam vendidos para a torcida organizada do time rival e os restantes para espectadores não filiados às torcidas. Posteriormente, por motivos de segurança os organizadores resolveram que 9.000 destes ingressos não seriam mais postos à venda, cancelando-se então 3.000 ingressos destinados a cada um dos três grupos.

Qual foi aproximadamente o percentual de ingressos destinados a espectadores não filiados às torcidas após o cancelamento dos 9.000 ingressos?

- [A] 64,7% [B] 60% [C] 59% [D] 58,7% [E] 57,2%

20

Os gráficos de $f(x) = 2$ e $g(x) = x^2 - |x|$ têm dois pontos em comum. O valor da soma das abscissas dos pontos em comum é igual a

- [A] 0 [B] 4 [C] 8 [D] 10 [E] 15

FIM DA PROVA DE MATEMÁTICA

PROVA DE HISTÓRIA

21

No Brasil do final do século XVIII, houve a decadência da mineração e a reanimação da produção agrícola. Para isso, contribuíram:

- I. O aumento da população europeia, com a ampliação dos mercados consumidores de gêneros tropicais.
- II. A extinção dos Estados do Brasil, do Grão-Pará e Rio Negro e do Maranhão e Piauí.
- III. A Revolução Industrial.
- IV. A abertura dos portos às nações amigas.
- V. Fundação do Banco do Brasil.

Assinale a alternativa que apresenta todas as contribuições corretas, dentre as listadas acima.

- [A] I e II.
[B] Somente a II.
[C] I e III.
[D] III e IV.
[E] IV e V.

22

A formação dos Estados modernos fez desaparecer os laços de suserania e vassalagem e, com isso, foram formados(as), na Europa,

- [A] os exércitos nacionais.
- [B] os burgos.
- [C] as Cruzadas.
- [D] os Cavaleiros da Luz.
- [E] as Capitanias Hereditárias.

23

O Mundo Feudal baseava-se em uma sociedade rigidamente hierarquizada, na qual os indivíduos encontravam-se subordinados uns aos outros por laços de dependência pessoal. Havia uma grande massa de camponeses presos à terra, que viviam sob o domínio dos senhores feudais e que se dividiam em dois grupos com características particulares:

- [A] Suseranos e vassalos
- [B] Cavaleiros e soldados
- [C] Servos e baixo clero
- [D] Servos e vilões
- [E] Vilões e salteadores

24

Muitos europeus acreditavam que, em direção ao sul, o mar seria habitado por monstros e estaria sempre em chamas. Se arriscassem cruzar o oceano Atlântico, à época conhecido como mar Tenebroso, iriam se deparar com o fim do mundo.

Mesmo assim, os portugueses se lançaram às Grandes Navegações, no final do século XV.

Considerando:

- I. A Tomada de Constantinopla pelos turcos otomanos;
- II. A Criação da Companhia das Índias Ocidentais;
- III. A existência de um poder centralizador e de um Estado unificado;
- IV. A descoberta da imensa mina de prata em Potosí pelos lusitanos;
- V. A invenção da bússola pelos portugueses na Escola de Sagres.

Assinale abaixo a alternativa que apresenta as causas que levaram à Expansão Marítima Portuguesa.

- [A] I e II
- [B] I e III
- [C] I, II e III
- [D] III e IV
- [E] IV e V

25

As relações entre a metrópole e a colônia foram regidas pelo chamado pacto colonial, sendo este aspecto uma das principais características do estabelecimento de um sistema de exploração mercantil implementado pelas nações europeias com relação à América.

Com relação ao Brasil, do que constava este pacto?

- [A] As colônias só poderiam produzir artigos manufaturados.
- [B] A produção agrícola seria destinada, exclusivamente, à subsistência da colônia.
- [C] A produção da colônia seria restrita ao que a metrópole não tivesse condições de produzir.
- [D] A colônia poderia comercializar a produção que excedesse às necessidades da metrópole.
- [E] Portugal permitiria a produção de artigos manufaturados pela colônia, desde que a matéria-prima fosse adquirida da metrópole.

26

São elementos germânicos:

- [A] economia agropastoril, comitatus, beneficiun.
- [B] comitatus, fragmentação do poder político, beneficiun.
- [C] colonato, comitatus, fragmentação do poder político.
- [D] comitatus, beneficiun, colonato.
- [E] fragmentação do poder político, economia agropastoril, beneficiun.

27

A crise do sistema feudal motivou uma série de mudanças sociais e culturais com o revigoramento do comércio e das cidades, entre os séculos XI e XIII, na Europa. Nas alternativas abaixo, assinale aquela que se relaciona com o surgimento da burguesia.

- [A] Os avanços tecnológicos adotados na agricultura não foram suficientes para ampliar o comércio de alimentos, incentivando a produção e comercialização de bens manufaturados.
- [B] A intensificação das invasões bárbaras motivou o surgimento de cidades fortificadas onde a prática comercial era intensa.
- [C] A Peste Negra, por ser mais facilmente combatida nas cidades, onde havia melhores condições de higiene, fez com que as cidades multiplicassem suas populações e ampliassem as trocas comerciais.
- [D] O crescimento do comércio com o Oriente e o surgimento de feiras nas principais rotas comerciais da Europa favoreceram o estabelecimento de uma nova classe social de mercadores e artesãos, assim como o surgimento de várias cidades no interior europeu.
- [E] O advento da Guerra Santa desmotivou as práticas comerciais entre os artesãos e os organizadores das Cruzadas, em função de sérias ameaças às rotas comerciais no Oriente, limitando o comércio ao continente europeu.

28

As viagens mercantis e os descobrimentos de rotas marítimas e de terras além-mar ocorridas no que conhecemos por expansão europeia, mudou o mundo conhecido até então. Foram etapas na conquista dos novos caminhos, rotas e descobrimentos os seguintes eventos:

1. Bartolomeu Dias atingiu a extremidade sul do continente africano, nomeando-a de Cabo das Tormentas.
2. Fernão de Magalhães, português, deu início à primeira viagem ao redor da Terra.
3. Pedro Álvares Cabral descobriu o Brasil.
4. Conquista de Ceuta pelos portugueses.
5. Cristóvão Colombo descobriu o que julgou ser o caminho para as Índias, mas na verdade havia aportado em terras desconhecidas.

A sequência cronológica correta dos fatos listados é

- [A] 1, 2, 3, 4 e 5.
- [B] 3, 5, 4, 1 e 2.
- [C] 5, 2, 1, 4 e 3.
- [D] 2, 4, 1, 5 e 3.
- [E] 4, 1, 5, 3 e 2.

29

O período conhecido por Baixa Idade Média estendeu-se dos séculos X ao XV e foi marcado por profundas transformações, entre elas o renascimento comercial. É correto afirmar que essa transformação esteve relacionada com

- [A] a formação das feiras, que eram pontos de comércio temporário, tendo-se destacado inicialmente as regiões de Champanhe e, posteriormente, a região de Flandres.
- [B] o aparecimento de um novo grupo social, os mercadores, que passaram a ocupar o lugar da nobreza na sociedade estamental durante toda a Idade Moderna.
- [C] o reaparecimento da moeda e das transações financeiras, que ficaram limitadas às cidades italianas, mais próximas do mercado oriental.
- [D] o surgimento de hansas ou ligas, poderosas associações de comerciantes, cujos interesses se chocavam com os dos nobres, que percebiam nas atividades daquelas uma ameaça à segurança das cidades destes.
- [E] o surgimento do movimento comunal, uma disputa entre senhores feudais e burgueses, em torno das taxas de impostos cobrados sobre as atividades comerciais realizadas nos feudos.

30

A industrialização da segunda metade do século XVIII, particularmente na Inglaterra, iniciou-se com a mecanização do setor têxtil, cuja produção tinha amplos mercados nas colônias inglesas. Qual tratado abriu as portas das colônias portuguesas para as manufaturas inglesas?

- [A] Tratado de Utrecht, de 1713.
- [B] Tratado de Methuen, de 1703.
- [C] Tratado de Paris, de 1763.
- [D] Tratado de Madri, de 1750.
- [E] Tratado de Utrecht, de 1715.

31

No início do século XIV, a China era a maior potência mundial e empenhava-se intensamente na expansão marítima e comercial, chegando à Índia, quase um século antes de Cabral. Os chineses estiveram no sul da África Oriental e no Mar Vermelho, enquanto os portugueses mal iniciavam sua exploração na costa norte da África. Entretanto, antes de 1440, a expansão marítima chinesa estagnou. Aponte, dentre as opções abaixo, aquela que apresenta a causa para o sucesso da exploração marítima portuguesa.

- [A] O fato de os portugueses não terem desenvolvido tecnologias relacionadas à navegação ultramarina não afetou suas ações exploratórias.
- [B] Em Portugal, a centralização monárquica só ocorreria no final do Século XIII, sendo este fato de pouca influência no processo exploratório dos portugueses além-mar.
- [C] As finanças portuguesas não estavam estabilizadas e dificultaram os investimentos necessários para os projetos relacionados às navegações, o que fez com que D. Henrique procurasse financiamento público com os soberanos espanhóis.
- [D] Portugal, apesar da guerra de emancipação política com a Espanha, manteve a busca por conhecimento para a consecução das grandes navegações.
- [E] Em Portugal, as explorações foram conduzidas com recursos de empresas comerciais privadas e apoio governamental.

32

Os últimos anos do século X foram marcados, na Europa Ocidental, pela diminuição das invasões bárbaras e pela queda da mortalidade por epidemias. Tais fatos geraram estabilidade e crescimento demográfico. A partir do século XI, o continente experimentaria profundas transformações que levariam ao que se conhece como Renascimento Comercial.

Com relação ao acima exposto, é correto afirmar que

- [A] o Iluminismo gerou uma mentalidade de busca pela prosperidade material, o que levou ao incremento de práticas comerciais.
- [B] o restabelecimento de rotas comerciais com a Oceania favoreceu o estabelecimento de novas empresas de comércio na Europa.
- [C] os avanços tecnológicos elevaram a quantidade da produção agrícola e o excedente passou a ser vendido.
- [D] as Cruzadas impediram a circulação de mercadorias entre o Ocidente e o Oriente.
- [E] a intensificação do comércio provocou o enfraquecimento de feiras regulares nos cruzamentos das rotas comerciais.

FIM DA PROVA DE HISTÓRIA

PROVA DE GEOGRAFIA

33

A fronteira pode ser definida como a epiderme do Estado. Dependendo do contexto e dos meios disponíveis, ela apresenta uma permeabilidade maior ou menor. Considerando aspectos como as características gerais do território nacional, a legislação em vigor e os programas governamentais implementados nas fronteiras, analise as alternativas a seguir:

- I. O Sistema Integrado de Monitoramento das Fronteiras (Sisfron) tem como objetivo, dentre outros, aumentar a presença do Estado nas faixas de fronteira marítima e terrestre, especialmente na Amazônia.
- II. A Constituição Federal de 1988 proibiu a demarcação de terras indígenas na faixa de fronteira por razões de segurança nacional.
- III. Grande extensão territorial, povoamento rarefeito, carência de recursos econômicos e humanos e dificuldade de acesso são fatores que concorrem para a porosidade das nossas fronteiras e a ocorrência de inúmeros ilícitos.
- IV. Fundamental à defesa do território, a faixa de fronteira do Brasil tem uma largura de 100 km e é regulada por legislação federal específica, que normatiza a propriedade, o uso do solo e a exploração econômica.

Assinale a alternativa que apresenta todas as afirmativas corretas, dentre as listadas acima.

- [A] I e II
- [B] I e III
- [C] II e III
- [D] III e IV
- [E] I e IV

34

Em meados da década de 1930, o então Capitão do Exército Brasileiro Mário Travassos publicou a obra "*Projeção Continental do Brasil*", que até hoje inspira o pensamento geopolítico nacional. Dentre os postulados geopolíticos do autor, podemos destacar:

- I. A América do Sul como um espaço caracterizado por dois "antagonismos geográficos": a oposição entre a vertente do Atlântico e a do Pacífico e entre as bacias hidrográficas do Amazonas e do Prata.
- II. A influência polarizadora de Buenos Aires, que limitava o poder brasileiro sobre a extensa vertente atlântica.
- III. A necessidade de atração do Paraguai e da Bolívia para a esfera de influência política e comercial do Brasil.
- IV. O projeto do Brasil como grande potência sul-americana, empreendendo a "marcha para o Oeste" com o objetivo de erguer um polo de poder econômico e demográfico na porção central do subcontinente.

Assinale a alternativa que apresenta todas as afirmativas corretas, dentre as listadas acima.

- [A] I e II
 [B] I e III
 [C] II e III
 [D] III e IV
 [E] Todas as alternativas estão corretas.

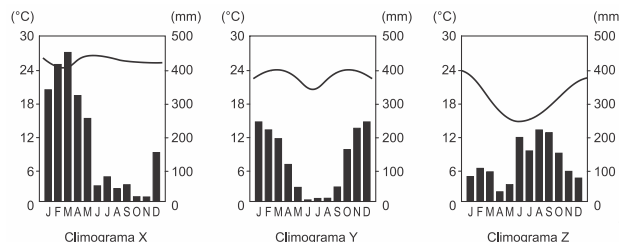
35

A figura abaixo é uma representação dos principais climas que atuam no Brasil.



Adaptado de ROSS, Jurandy L. S. (Org.), *Geografia do Brasil*, 6ª ed., São Paulo: Edusp, 2011, p. 107.

Considere os seguintes climogramas. Eles representam as médias anuais de temperatura e pluviosidade de três cidades brasileiras entre os anos de 1961-1990.



Considerando as características climáticas brasileiras, pode-se afirmar que:

- [A] O climograma X é representativo do clima I (Tropical de Altitude) e pode representar a cidade de Boa Vista.
- [B] O climograma Y é representativo do clima III (Semiárido) e pode representar a cidade de Petrolina.
- [C] O climograma Z é representativo do clima VI (Subtropical) e pode representar a cidade de Porto Alegre.
- [D] O climograma X é representativo do clima IV (Tropical) e pode representar a cidade de Goiânia.
- [E] O climograma Y é representativo do clima II (Equatorial Úmido) e pode representar a cidade de Manaus.

36

É inequívoca a influência do clima sobre as mais variadas atividades humanas, na diferenciação da paisagem e na biogeografia. Analise as afirmativas abaixo:

- I. A célula tropical (também chamada célula de Hadley) é responsável pela transferência de calor e umidade entre as latitudes equatoriais e subtropicais. Nela podem-se identificar os ventos alísios e os contra-alísios.
- II. O El Niño é uma anomalia climática com desdobramentos globais. Na costa ocidental da América do Sul, o fenômeno provoca a elevação da temperatura da água do mar e, conseqüentemente, um aumento da atividade pesqueira no litoral peruano.
- III. No Sul e Sudeste da Ásia, a agricultura tradicional é muito influenciada pelo regime das monções, cujo mecanismo básico de alternância de centros de pressão é semelhante ao que regula as brisas marinhas e terrestres, ressalvadas a duração e as respectivas escalas de abrangência.
- IV. O clima mediterrâneo, típico do sul da Europa, das extremidades norte e sul da África, de parte do litoral chileno e californiano e da porção meridional da Austrália, apresenta duas estações bem distintas: um verão quente e chuvoso e um inverno frio e seco.

Assinale a alternativa que apresenta todas as afirmativas corretas, dentre as listadas acima.

- [A] I e II
[B] I e III
[C] II e III
[D] II e IV
[E] III e IV

37

Leia os trechos a seguir:

"17/07/2017- Canela, Gramado e Caxias do Sul, [...] registraram o fenômeno. Frio chegou com intensidade ao estado e temperatura deve cair ainda mais ao longo do dia." (<https://g1.globo.com>)

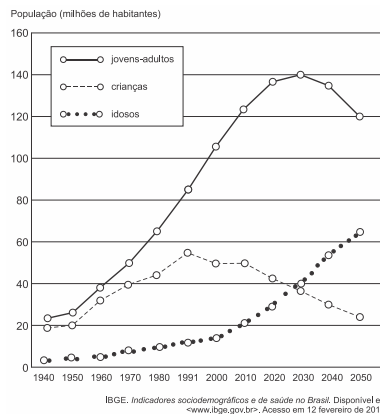
"31/03/2016- Com chances de neve já no outono, o frio em Gramado promete chegar com tudo [...]" (<https://www.dicasdegramado.com.br>)

Nos últimos anos, temos observado na mídia uma série de notícias evidenciando o rigor do inverno na região acima referida. Esta região tem atraído inúmeros turistas que gostam de contemplar o frio, as comidas típicas locais e têm o anseio de conhecer, ao vivo, a neve e o congelamento das águas em pleno Brasil. A associação de dois importantes fatores climáticos justifica a ocorrência de tais fenômenos meteorológicos nesta região. São eles:

- [A] latitude e altitude.
[B] maritimidade e latitude.
[C] continentalidade e maritimidade.
[D] altitude e longitude.
[E] correntes marítimas e massas de ar.

38

Observe o gráfico a seguir, que mostra a evolução da participação dos grupos de idade na população brasileira no período de 1940 a 2050.



Com base no gráfico e nos conhecimentos sobre a demografia brasileira, pode-se afirmar que:

- I. o aumento da participação de adultos e idosos no conjunto total da população é fruto da redução do número de óbitos.
- II. a queda da proporção de crianças no conjunto total da população brasileira está fortemente relacionada às elevadas taxas de mortalidade infantil que assolam o País.
- III. do ponto de vista demográfico, o Brasil vive uma fase favorável ao crescimento econômico, pois, com a redução das taxas de natalidade, houve uma redução da razão de dependência, isto é, do peso econômico das crianças e dos idosos sobre a população economicamente ativa do País.
- IV. ao final da década de 2030, a população brasileira deverá parar de crescer e logo sofrer redução, pois o número de óbitos tenderá a ser maior do que o número de nascimentos.
- V. a pressão demográfica observada atualmente no crescimento populacional revela a necessidade de aumento do número de vagas nas escolas e de leitos hospitalares.

Assinale a alternativa em que todas as afirmativas estão corretas.

- [A] I e III
- [B] I e II
- [C] III e IV
- [D] III e V
- [E] II, IV e V

39

Na Serra do Mar, na região Sudeste do Brasil, durante o verão, ocorrem deslizamentos de terra, causando prejuízos e perdas humanas. Esses deslizamentos, em grande medida, são desencadeados por intensas chuvas _____, que decorrem do movimento ascensional forçado da umidade oceânica, oriunda da massa de ar _____, pelas escarpas litorâneas. Ao atingir elevadas altitudes, essa massa de ar perde temperatura, provocando condensação do vapor e conseqüente precipitação.

Assinale a alternativa cujos termos completam correta e respectivamente as lacunas acima:

- [A] orográficas - Tropical atlântica
- [B] frontais - Polar atlântica
- [C] convectivas - Equatorial atlântica
- [D] orográficas - Polar atlântica
- [E] frontais - Tropical atlântica

40

No Brasil observa-se nítido processo de transição demográfica, especialmente nas duas últimas décadas, cujos censos demográficos realizados pelo IBGE revelam

- I. aumento da taxa de mortalidade infantil associado à carência dos serviços públicos essenciais no País.
- II. estreitamento do corpo da pirâmide etária como resultado da significativa redução do número de jovens.
- III. o ingresso do Brasil no período de passagem da chamada "janela demográfica" devido ao significativo aumento percentual da população em idade ativa no País.
- IV. aumento do número de óbitos associado ao crescimento absoluto da população e ao aumento da participação percentual de idosos no conjunto total dela.
- V. redução da fecundidade, para nível inferior ao preconizado pela Organização das Nações Unidas como taxa de reposição da população, e aumento da esperança de vida da população.

Assinale a alternativa que apresenta todas as afirmativas corretas.

- [A] I, II e IV
- [B] I, III e IV
- [C] I, II e V
- [D] II, III e V
- [E] III, IV e V

41

Considere as seguintes afirmativas sobre impactos ambientais em três grandes domínios morfoclimáticos brasileiros:

- I. Possui uma formação vegetal muito densa, com grande biodiversidade. Possui o maior número de espécies ameaçadas do Brasil devido, dentre outros, à exploração madeireira, às monoculturas de exportação e à expansão urbana. Devido ao intenso desmatamento de suas encostas, são intensos os processos erosivos e frequentes os deslizamentos de terra nesse domínio morfoclimático.
- II. Nas bordas desse domínio, caracterizado pelo relevo de planícies, depressões e baixos planaltos, localiza-se a maior parte do chamado arco do desmatamento, uma área cujas atividades econômicas, ligadas à extração madeireira e à abertura de novas áreas para a agricultura e pecuária, vêm acarretando intenso processo de queimada, desflorestamento e intensificação dos processos erosivos.
- III. Esse domínio tem sofrido o maior dos impactos ambientais no contexto brasileiro com a expansão da monocultura canavieira e da soja. Embora tenha sido declarado como um dos principais *hotspots* brasileiros, 57% de sua área original já estão desmatados, e se o ritmo do desmatamento de sua vegetação não diminuir, até 2030 essa formação poderá ter desaparecido.

As afirmativas acima referem-se, respectivamente, aos domínios morfoclimáticos

- [A] Amazônico – Cerrado – Pantanal.
- [B] Mata Atlântica – Cerrado – Amazônico.
- [C] Mares de Morro – Amazônico – Cerrado.
- [D] Amazônico – Cerrado – Mata Atlântica.
- [E] Araucária – Amazônico – Pantanal.

42

Observe a tabela abaixo, que mostra a evolução das taxas de fecundidade no Brasil:

| ANO | TAXA DE FECUNDIDADE |
|------|---------------------|
| 1940 | 6,16 |
| 1950 | 6,21 |
| 1960 | 6,28 |
| 1970 | 5,76 |
| 1980 | 4,35 |
| 1990 | 2,85 |
| 2000 | 2,38 |
| 2010 | 1,90 |

Fonte: IBGE – Censo Demográfico 2010

Dentre os reflexos dessa realidade, na demografia brasileira, pode-se destacar a redução

- I. da população brasileira, em termos absolutos, a partir de 2010.
- II. da proporção de jovens no conjunto da população brasileira.
- III. da taxa de natalidade e o aumento da mortalidade infantil.
- IV. do crescimento vegetativo.
- V. das taxas de reposição populacional, que, atualmente, já se apresentam abaixo do nível de reposição.

Assinale a alternativa que apresenta todas as afirmativas corretas.

- [A] I, II e V
- [B] I, III e IV
- [C] II, III e IV
- [D] I, III e V
- [E] II, IV e V

43

Embora a maioria dos brasileiros viva na cidade em que nasceu, o volume de migrantes internos é enorme, especialmente entre a população economicamente ativa (PEA).

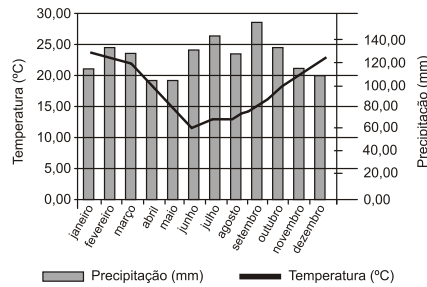
Sobre as migrações internas brasileiras, pode-se afirmar que

- I. a maior dinâmica industrial da Região Sudeste, em relação às demais, provocou, segundo os últimos censos demográficos, o aumento das migrações inter-regionais e uma significativa redução dos movimentos intrarregionais.
- II. na década de 2000, as chamadas cidades médias, com até 500 mil habitantes, especialmente as da Região Centro-Oeste, apresentaram crescimento populacional muito mais vigoroso do que as grandes cidades, tornando-se grande polo de atração populacional.
- III. a partir da década de 1990, a Região Metropolitana de São Paulo registrou êxodo migratório por conta das chamadas migrações de retorno, contudo o Estado de São Paulo ainda apresenta saldo migratório positivo.
- IV. a expansão da fronteira agrícola e do agronegócio na Região Sul faz desta a região com o maior percentual de residentes não nascidos em seu interior.
- V. as migrações pendulares diárias nas metrópoles ocorrem entre o núcleo urbano central e os núcleos situados no seu entorno, fisicamente integrados entre si, o que não é possível ocorrer entre núcleos que estão apenas funcionalmente integrados.

Assinale a alternativa que apresenta todas as afirmativas corretas.

- [A] II e III
- [B] II e IV
- [C] I, III e IV
- [D] I, III e V
- [E] I, II e V

Observe o climograma de uma cidade brasileira e considere as afirmativas relacionadas a este.



- I. O clima representado é denominado equatorial, em cuja área está presente uma vegetação do tipo hidrófila e latifoliada, característica da Floresta Equatorial.
- II. Refere-se a um clima sob forte influência da massa Polar atlântica (mP[A] e que apresenta uma significativa amplitude térmica anual.
- III. Trata-se de um clima subtropical úmido, com precipitações ao longo de todo o ano, sem ocorrência de estação seca.
- IV. Nas áreas em que esse clima predomina, observam-se precipitações que ultrapassam os 2.200mm, o que, aliado às altas temperaturas, favorece o processo de lixiviação e a consequente laterização do solo.

Assinale a alternativa em que todas as afirmativas estão corretas:

- [A] I e II
- [B] III e IV
- [C] I e IV
- [D] II e III
- [E] II e IV

FIM DA PROVA DE HISTÓRIA E GEOGRAFIA

PROVA DE INGLÊS

**TEXTO PARA A PRÓXIMA QUESTÃO:
Read the text and answer question(s).**

When "Star Wars: The Force Awakens" opens on Dec. 18 and, for the first time in nearly a decade, moviegoers can return to that galaxy of long ago and far, far away, they will find that it contains two new stars. The film, _____ is directed by J. J. Abrams and continues the interstellar saga of Luke Skywalker, Princess Leia and Han Solo some 30 years after the events of "Return of the Jedi" (1983), is also a launching pad for two young actors who are barely half as old as the "Star Wars" franchise itself.

Daisy Ridley, who plays a mysterious scavenger named Rey, and John Boyega, who plays a disaffected stormtrooper named Finn, are among the new heroes of "The Force Awakens" and are bracing themselves for the biggest roles of their careers.

(www.nytimes.com.br)

45

Choose the best alternative to complete the text.

- [A] whose
- [B] which
- [C] where
- [D] who
- [E] NRA

TEXTO PARA A PRÓXIMA QUESTÃO:
Leia o texto a seguir e responda à(s) questão(ões) a seguir.

(Título omitido propositadamente)

German explosives experts defused a massive Second World War bomb in the financial capital of Frankfurt on Sunday after tens of thousands of people evacuated their homes.

About 60,000 people were ordered to leave in what was Germany's biggest evacuation since the war, with more than 1,000 emergency service workers helping to clear the area around the bomb, which was discovered on a building site last week. Police set up cordons around the evacuation area, which covered a radius of just under a mile (1.5 km), as residents dragged suitcases with them and many families left by bicycle.

The fire service said the evacuation of two hospitals, including premature babies and patients in intensive care, had been completed and they were helping about 500 elderly people to leave residences and care homes.

More than 2,000 tonnes of live bombs and munitions are found each year in Germany, even under buildings. In July, a kindergarten was evacuated after teachers discovered an unexploded Second World War bomb on a shelf among some toys. British and American warplanes pummelled Germany with 1.5 million tonnes of bombs that killed 600,000 people. Officials estimate that 15% of the bombs failed to explode.

Frankfurt police said they rang every doorbell and used helicopters with heat-sensing cameras to make sure nobody was left behind before they began defusing the bomb on Sunday.

Adapted from <https://www.theguardian.com/world/>

46

Choose the alternative with the correct reference for the underlined words from the text.

- [A] their (paragraph 1) = experts.
- [B] which (paragraph 2) = the area.
- [C] them (paragraph 2) = suitcases.
- [D] they (paragraph 3) = the fire service.
- [E] that (paragraph 4) = warplanes.

TEXTO PARA A PRÓXIMA QUESTÃO:
Children experience basic training and mock deployment

The 460th Force Support Squadron (FSS) hosted the 6th Annual Operation Future Forces (OFF) Sept. 13, 2014, at Camp Rattlesnake. OFF allows children ages 8-18 to experience what military members endure from basic training to technical school to a mock deployment, ending with a homecoming party.

"The youth mock deployment was developed to alleviate many of the stresses commonly experienced by young family members when one or both parents are deployed," said Thomas Cox, 460th FSS youth program chief. "Everything from basic training, tech schools, camp activities and accomplishing their mission as a team made the event a one of a kind opportunity for military kids."

A few of the boys had their heads shaved before heading off to "Basic Military Training." The training consisted of doing push-ups and sit-ups, jumping through hula-hoops and running

through an inflatable castle. They were also taught how to stand at attention, salute and do an about-face.

After basic training, each child attended "technical school" and was taught a specific Air Force Specialty Code to help them in their mock deployment. Some children were taught lifesaving self-aid and buddy care skills while others learned about the importance of radio communications while on a deployment.

The tech-school graduates were then issued water pistols before heading out. During their deployment, the children encountered hostile and non-hostile citizens, a water-balloon fight and injured allies who needed help along the way.

At the end of a long day, loved ones waited outside the youth center on base with homemade signs welcoming the "troops" back home.

"This event was great," said Senior Airman Jasmine Madison, 460th FSS Force Support Force Management technician. "It's a way for kids to get a hands-on understanding of what their parents do when they are separated from them during deployments."

Adapted from <http://www.buckley.af.mil/news/story.asp?id=123424927>

47

In the sentence "During *their* deployment, the children encountered hostile and non-hostile citizens, a water-balloon fight and injured allies *who* needed help along the way." (paragraph 5), the words *their* and *who* respectively refer to

- [A] the children and citizens.
- [B] water pistols and injured allies.
- [C] the children and injured allies.
- [D] deployment and non-hostile citizens.
- [E] graduates and a water-balloon fight.

TEXTO PARA A PRÓXIMA QUESTÃO:

Brazil's Rolezinhos – The Kids Are All Right

Shopping Metrô Itaquera, a gleaming mall amid the *favelas* (shantytowns) of eastern São Paulo, gained notoriety on January 11th, when the police used rubber bullets and tear gas to disperse a crowd of 3,000 youths. The youngsters were participating in a *rolezinho*, a gathering of tens, hundreds, and sometimes thousands of youngsters which is convened via social networks.

Mall owners and shopkeepers have reasons to be cautious. A few *rolezinhos* have led to muggings and robberies. But most do not end in Itaquera-like chaos: the word's true meaning is closer to "little outing". And theories that *rolezeiros* are class warriors or *favela* dwellers tired of the country's veiled racism are not correct. "Their battle cry is not 'Less oppression!'" says Renato Barreiros, who has directed a documentary about them. "It's 'More Adidas!'"

The point of a *rolezinho* is "to hang out, chill, buy nice things, meet people", explains Vinicius Andrade, a 17-year-old from Capão Redondo, a *favela* in western São Paulo. He has taken part in 18 big *rolezinhos* and helped organize a few, drawing some of his 89,000 Facebook followers. His 15-year-old girlfriend, Yasmin Oliveira, a *rolezeiro* sweetheart with 94,000 fans of her own on the social network, says that "shopping centers make good meeting places because they are safe – an important consideration in a crime-ridden city. There are few other public venues for kids, especially in poorer neighborhoods.

As well as air conditioning, shopping centres also confer something no open-air space can: status. *Rolezeiros* enjoy walking around in a branded T-shirt and *bermudas*, with a pair of 400 reais (\$170) shades perched on a baseball cap. Vinicius confesses to spending 800-1,000 reais a month on clothes and accessories, most of what he makes as a helper at a local Adventist church. Just 8% of Itaquera shoppers enjoy a monthly income in excess of 2,780 reais. ¹Some *rolezeiros* support their flashy lifestyle by reselling outmoded attire to poorer neighbors.

Shopkeepers in the local malls have mixed feelings about the gatherings. On the one hand, the youngsters make ideal clients: they often pay cash and can spend 2,000-3,000 reais in one go. On the other, larger groups can scare away customers.

Adapted from <http://www.economist.com>

48

In the sentence "...shopping centers make good meeting places because they are safe..."

(ref. 2), the word they refers to

- [A] fans.
- [B] shopping centers.
- [C] *rolezeiros*.
- [D] kids.
- [E] neighborhoods.

TEXTO PARA A PRÓXIMA QUESTÃO:

Leia o texto a seguir e responda à(s) questão(ões).

Welcome to Madrid: City of Protests

Madrid (CNN) — "*The people, united, will never be divided!*" yells the crowd, angrily waving banners and placards. "*To fight is the only way!*" Dog-walkers, mothers with strollers, an pensioners carrying shopping bags join the crowd. These people on the sidewalk are no curious neighbors. Indeed, many of them are complete strangers to the family living on the fifth floor, but they are all here to protect Rocio from eviction – being forced to leave her property by legal process

Rocio and her son, now 17 and in high school, moved from Ecuador in 2003, when times were good and jobs plentiful in Spain. But then the global financial crisis hit, bringing Spain's economy' down, Rocio lost her two jobs – in a shop, and as a cleaner. For a while, Rocio got by on benefits but then those stopped too. She is an example of the crisis many Spaniards face as the country deals with the highest unemployment rate since the Civil War in the 1930s, and a recession entering its second year. "I can't stand the thought of living on the streets with my san, but I have no idea where else to go", she says.

Rocio's story is echoed by others all over Spain. It is this fear that took many Spanish citizen to action. Many of those people who are outside the door of Rocio's apartment block are supporter of "Stop Desahucios" (Stop Evictions), part of the Platform of People Affected by Mortgages (PAI – Plataforma de Afectados por la Hipoteca, a group that campaigns to prevent banks and authorities from eviction because of the country's economic crisis. They accuse the banks and authorities o 'real estate terrorism".

There are also the mass marches of the 15-M movement – also known as the "Indignados". Activist Dante Scherma, 24, says citizens were not used to speaking out on political issues. "The 15-M movement made people talk about social issues, and about politics in normal conversations - in cafés, restaurants, bars – where before they only talked about football or fashion."

Back in Vicalvaro, the moment of truth has arrived, but the crowd – now shouting at the police, insisting they have to stop forcing families to leave their properties – appears to have had an impact. Lawyers from the PAH explain that Rocio will be able to stay – for a while, at least. For those working to stop Spain's eviction epidemic, today has seen a small and temporary victory. For those demonstrating about cuts, corruption and lack of cash, the protests will go on.

Adaptado de: <http://edition.cnn.com/2013/02/20/world/europe/madrid-city-of-protests/index.html>

49

In the sentence "...insisting they have to stop forcing families to leave their properties...", words they and their respectively refer to

- [A] the crowd and families.
- [B] the crowd and the police.
- [C] the police and families.
- [D] the families and the properties.
- [E] the police and the properties.

TEXTO PARA A PRÓXIMA QUESTÃO:
Fire at Antarctica station kills 2 Brazilian sailors

Two Brazilian sailors died and one was injured Saturday after a fire broke out at a naval research station in Antarctica, authorities reported. The fire occurred at the Comandante Ferraz Station on King George Island, said Adm. Julio Soares de Moura Neto, commander of the Brazilian Navy. The three sailors were trying to extinguish a fire that broke out in the engine room of the facility. Brazilian military police are investigating the cause. The station is home to researchers who conduct studies on the effects of climate change in Antarctica and its implications on the planet, according to the Ministry of Science and Technology and Innovation. Researchers at the base also study marine life and the atmosphere.

Adaptado de <http://articles.cnn.com>, consulta em 26/02/2012.

50

In the sentence "*The station is home to researchers who conduct studies...*", the word who refers to

- [A] station.
- [B] researchers.
- [C] home.
- [D] studies.
- [E] Ministry of Science and Technology and Innovation.

TEXTO PARA A PRÓXIMA QUESTÃO:
Mark Zuckerberg's 650 Million Friends (and counting)

Back in June 2009, the globe's potpourri of social-networking sites was extremely diverse: Google's Orkut dominated India and Brazil; Central and South America preferred Hi5; Maktoob was king in the Arab world. The Vietnamese liked Zing, the Czechs loved Lidé, South Koreans surfed Cyworld. Two years after that, and Facebook has stolen users away from its rivals very fast. It's completely knocked Hi5 off the map in former strongholds such as Peru, Mexico, and Thailand. After a tense back-and-forth with Orkut in India, Facebook has emerged victorious. And it's becoming more popular in Armenia, Georgia, and the Netherlands, where local providers are making a desperate last stand.

There are some glaring exceptions to Facebook's colonization kick. Russians continue to use Vkontakte and Odnoklassniki, with Facebook a distant fourth in the rankings. China remains highly committed to domestic sites such as Qzone and Renren. But for the rest of us, we're living in Zuckerberg's world.

(endereço eletrônico omitido propositadamente)

51

In the sentence "*And it's becoming more popular in Armenia, Georgia, and the Netherlands...*", the pronoun *it* refers to

- [A] Orkut.
- [B] India.
- [C] Armenia.
- [D] Hi5.
- [E] Facebook.

TEXTO PARA A PRÓXIMA QUESTÃO:
Based on the text below, answer the question(s).

Too many third graders can't read this sentence
9 Feb. 2017 – Editor's Picks

Two-thirds of U.S. third graders face challenges that will impact their future, including academic struggles that could lead to dimmer academic and career prospects. Sadly, only one in three U.S. students demonstrates reading proficiency at the end of third grade. This has alarming consequences for these children, and for our country.

A report released today from the Business Roundtable (BRT) shed light on this troubling trend in American education, and advises business leaders on how they can help put more children on a path to success.

(...)

I've heard it said that before third grade, students are learning to read, while after third grade, they're reading to learn. Grade three is a crossroads in a life's journey. If you've read this far, then you understand why is so important. Not enough of our young learners can say the same.

I encourage you to read the BRT report. As you read, please consider ways to help our schools and our teachers keep students on paths to bright futures.

Leave your comments below

Michael Jonas

Really, all I read was blabla wa wa wa. Are you Charlie Brown's teacher? If we can't understand our children who are crying out for help and direction, then there is a something wrong with you. Please go back and check yourself! They are worth so much more.

Rick Shire

Thanks for sharing. With two young children, I increasingly think about the importance of early childhood education. Pre-k care is far too inaccessible, ultimately magnifying from the earliest stages of life.

Tom Frank

What exactly is education? Academic education doesn't make someone a better person or even a better employee. I would guess that anything we learn in the education process is at the most 10% useful to us as people. Education should teach academia but also life skills such as budgeting, EQ skills, languages etc., all the elements to be a successful person and not necessarily a successful professional.

Adapted from <http://www.linkedin.com>.

52

By reading the text, we CANNOT state that the pronoun

[A] "their" in "Two-thirds of U.S. third graders face challenges that will impact their future..." refers to "Two-thirds of U.S. third graders".

[B] "these" in "This has alarming consequences for these children..." refers to "only one in three U.S. students".

[C] "they" in "... how they can help put more children on a path to success." refers to "business leaders".

[D] "they" in "... while after third grade, they're reading to learn." refers to "students".

[E] "you" in "I encourage you to read the BRT report." refers to the reader.

Which is the correct way to complete the excerpt below?

The Legacy of Hartlepool

"He thought that if he had the courage to visit the Long Gallery, the portraits of _____ ancestors would come to life in _____ frames. _____ would point _____ fingers and say: 'We did _____ duty. We spent the money as _____ was meant to be spent [...].'"

(TORDAY, Paul. *The Legacy of Hartlepool Hall*. London: Weidenfeld & Nicolson, 2012.)

- [A] him – its – We – ours – ours – he
- [B] him – theirs – They – their – ours – it
- [C] her – their – We – ours – our – he
- [D] his – their – They – their – our – it
- [E] his – its – They – theirs – our – it

TEXTO PARA A PRÓXIMA QUESTÃO: Based on the text below, answer the question(s).

The Future of Libraries Has Little to Do with Books

On a Monday morning between Christmas and New Year's Eve in Paris, the line for modern art museum Centre Georges Pompidou winds around the block. But the patrons waiting in cold aren't there to catch a glimpse of a Magritte – they're young locals queuing for access through the museum's back door to another attraction: the public library.

In a digital age that has left book publishers reeling, libraries in the world's major cities seem poised for a comeback, though it's one that has very little to do with books. The Independent Library Report – published December by the U.K.'s Department for Culture, Media, and Sport – found that libraries across the nation are reinventing themselves by increasingly becoming "vibrant and attractive community hubs", focusing on the "need to create digital literacy, and in an ideal world, digital fluency."

Taking into account the proliferation of freelancing, the gig economy, and remote working (also known as 'technomadism'), the rise of library as community hub begins make sense. Cities are increasingly attracting location independent workers, and those workers need space and amenities that expensive and unreliable coffee shops simply cannot provide enough of.

Furthermore, when one considers that the most vulnerable and underserved city dwellers are also those who generally do not have access to the Internet, the need for a free and publicly connected space becomes even clearer.

According to a 2013 Pew poll, 90 percent in the US. said their community would be negatively impacted if their local library closed. But if libraries are going to survive the digital age, they need to be more about helping patrons filter vast quantities of digital information rather than access to analog materials. Good news came for U.S. libraries in November, when Federal Communications Commission Chairman Tom Wheeler announced a 62 percent increase in spending on high-speed Internet for schools and public libraries.

When it comes to this need for connectivity, Britain's library report stated a 'Wi-Fi connection should be delivered in a comfortable, retail standard environment with the usual amenities of coffee, sofas and etc.'" The report suggested that libraries focus less on loaning physical books and more on widening access via loaning of e-books, which the report noted was up by 80 percent in Britain from 2013.

Also in 2013, the first bookless public library in the United States opened in San Antonio, Texas. The city's BiblioTech offers an all-digital, cloud-based collection of more than 10,000 e-books, plus e-readers available for checkout. Located in San Antonio's underserved South Side, the BiblioTech provides an important digital hub in a city with a population that still struggles to connect to wireless Internet. Last month saw the opening of Canada's Halifax Central Library, designed by a world-leading Danish design firm. With its auditorium, meeting space for entrepreneurs, multiple cafes, adult literacy classes and gaming facilities, actual books seemed

like an afterthought.

(Abridged from <http://magazine.good.is/articles/public-libraries-reimagine>[D])

54

In the excerpt "But if libraries are going to survive the digital age, they need to be more about helping patrons filter vast quantities of digital information rather than access to analog materials." The pronoun "they" refers to

- [A] libraries.
- [B] the digital age.
- [C] patrons.
- [D] quantities of digital information.
- [E] analog materials.

TEXTO PARA A PRÓXIMA QUESTÃO:
Based on the text below, answer question(s).

Genetically Modified Foods, Pros and Cons.

Genetically modified foods (GMs) are becoming increasingly common in many countries. However, before one opts for any of 15 these foods, it is very important to know about ¹**their** pros and cons.

There are a variety of reasons for developing GMs. For instance, some foods are genetically modified to prevent the occurrence of allergies after consumption, while some are developed to improve ²**their** shelf life.

Though the seeds of GMs are quite expensive, their cost of production is said to be lesser than ³**that** of the traditional crops for these foods do have natural resistance towards damaging pests and insects. This reduces the necessity of exposing crops to hazardous chemicals. It is also said that GMs grow faster. Due to this, productivity increases, providing the population with more food. At times, GMs crops can be grown at places with unfavorable climatic conditions whereas a normal crop can grow only in specific season or under some favorable climatic conditions.

The biggest threat caused by GMs is that ⁴**they** can have harmful effects on the human body. It is believed that they can cause diseases which are immune to antibiotics. Moreover, according to some experts, people who consume such foods have high chances of developing cancer. Besides, not much is known about their long-term effects on human beings.

In many countries, manufacturers do not mention on the label that foods are genetically modified because they think that this would affect their business. However, this is not a good practice as consumers do not get the chance to decide whether they should really opt for these foods. Experts are of the opinion that with the increase of genetically modified foods, developing countries would start depending more on industrial countries because it is likely that the food production would be controlled by ⁵**them** in the time to come.

(Adapted from <http://www.buzzle.com>)

55

Which alternative below is **INCORRECT**, based on the text above?

- [A] The word "**their**" (ref. 1) refers to "**Genetically modified foods**".
- [B] The word "**their**" (ref. 2) refers to "**foods**".
- [C] The word "**that**" (ref. 3) refers "**the cost of production**".
- [D] The word "**they**" (ref. 4) refers to "**Genetically modified foods**".
- [E] The word "**them**" (ref. 5) refers to "**developing countries**".

TEXTO PARA A PRÓXIMA QUESTÃO:
JOBS AT HIGH RISK

It is an invisible force that goes by many names. Computerization. Automation. Artificial intelligence. Technology. Innovation. And, everyone's favorite, ROBOTS.

Whatever name you prefer, some form of it has been stimulating progress and ¹killing jobs - from tailors to paralegals - for centuries. But this time is different: nearly half of American jobs today could be automated in "a decade or two". The question is: which half?

Another way of posing the same question is: ²Where do machines work better than people? ³Tractors are more powerful than farmers. Robotic arms are stronger and more tireless than assembly-line workers. But in the past 30 years, software and robots have succeeded replacing a particular kind of occupation: the average-wage, middle-skill, routine-heavy worker, especially in manufacturing and office administration.

Indeed, it's projected that the next ⁴wave of computer progress will continue to endanger human work where it already has: manufacturing, administrative support, retail, and transportation. Most remaining factory jobs are "likely to diminish over the next decades". Cashiers, counter clerks, and telemarketers are similarly endangered. On the other hand, health care workers, ⁵people responsible for our safety, and management positions are ⁶the least likely to be automated.

The next big thing

We might be on the edge of an innovating moment in robotics and artificial intelligence. Although the past 30 years have reduced the middle, high- and low-skill jobs have actually increased, as if protected from the invading armies of robots by their own moats. Higher-skill workers have been protected by a kind of social-intelligence moat. Computers are historically good at executing routines, but they're bad at finding patterns, communicating with people, and making decisions, which is what managers are paid to do. This is why some people think managers are, for the moment, one of the largest categories immune to the fast wave of AI.

Meanwhile, lower-skill workers have been protected by the Moravec moat. Hans Moravec was a futurist who pointed out that machine technology copied a savant infant: Machines could do long math equations instantly and beat anybody in chess, but they can't answer a simple question or walk up a flight of stairs. As a result, not skilled work done by people without much education (like home health care workers, or fast-food attendants) have been saved, too.

The human half

In the 19th century, new manufacturing technology replaced what was then skilled labor. In the second half of the 20th century, however, software technology took the place of median-salaried office work. The first wave showed that machines are better at assembling things. The second showed that machines are better at organizing things. Now data analytics and self-driving cars suggest they might be better at pattern-recognition and driving. So what are we better at?

⁷The safest industries and jobs are dominated by managers, health-care workers, and a super-category that includes education, media, and community service. One conclusion to draw from this is that humans are, and will always be, superior at working with, and ⁸caring for other humans. In this light, automation doesn't make the world worse. Far from it: it creates new ⁹opportunities for human creativity.

But robots are already creeping into diagnostics and surgeries. Schools are already experimenting with software that replaces teaching hours. The fact that some industries have been safe from automation ¹⁰for the last three decades doesn't guarantee that they'll be safe for the next one.

It would be anxious enough if we knew exactly which jobs are next in line for automation. ¹¹The truth is scarier. ¹²We don't really have a clue.

(Adapted from <http://www.businessinsider.com/robots-overtakingamerican-jobs-2014-1>)

Glossary:

savant infant – a child with great knowledge and ability

to assemble – to make something by joining separate parts

to creep – to move slowly, quietly and carefully

56

In the sentence "Hans Moravec was a futurist who pointed out that machine technology copied a savant infant [...]" the pronoun "who" can be replaced, with no change in meaning, by

- [A] which.
- [B] whose.
- [C] what.
- [D] that.
- [E] NRA

FIM DA PROVA DE INGLÊS



NOME ALUNOS: _____

**ESPCEX PRIMEIRO DIA
CARTÃO RESPOSTA**

| QUESTÃO | | QUESTÃO | |
|---------|--|---------|--|
| 1 | | 34 | |
| 2 | | 35 | |
| 3 | | 36 | |
| 4 | | 37 | |
| 5 | | 38 | |
| 6 | | 39 | |
| 7 | | 40 | |
| 8 | | 41 | |
| 9 | | 42 | |
| 10 | | 43 | |
| 11 | | 44 | |
| 12 | | 45 | |
| 13 | | 46 | |
| 14 | | 47 | |
| 15 | | 48 | |
| 16 | | 49 | |
| 17 | | 50 | |
| 18 | | 51 | |
| 19 | | 52 | |
| 20 | | 53 | |
| 21 | | 54 | |
| 22 | | 55 | |
| 23 | | 56 | |
| 24 | | | |
| 25 | | | |
| 26 | | | |
| 27 | | | |
| 28 | | | |
| 29 | | | |
| 30 | | | |
| 31 | | | |
| 32 | | | |
| 33 | | | |

RASCUNHO

RASCUNHO

RASCUNHO