2ª série

Ensino Médio • Módulo 6 • 4º período

ESTE SIGMAIS TEM DE SER ENTREGUE NO DIA 25/9, ATÉ ÀS 7H15.

TURMA ☐ A ☐ B ☐ C ☐ D ☐ E ☐ F ☐ G ☐ H ☐ I ☐ J ☐ K ☐ L ☐ M ☐ N ☐ O ☐ P ☐ Q

UNIDADE ☐ ASA SUL ☐ ASA NORTE ☐ ÁGUAS CLARAS ☐ L2 NORTE ☐ LAGO SUL

MATEMÁTICA

1. Considere as funções $f:\mathbb{R}\to\mathbb{R}$, em que $f(x)=3x-2$, $g:\mathbb{R}\to\mathbb{R}$, em que $g(x)=x+1$, e $h:\mathbb{R}\to\mathbb{R}$, em que $h(x)=f(x)-g(x)$. Sendo h^{-1} a função inversa de h, é correto afirmar que

Ⓐ $h^{-1}(x)=-\frac{2}{3}x-\frac{3}{2}$.

Ⓑ $h^{-1}(x)=\frac{1}{2}x-\frac{1}{3}$.

Ⓒ $h^{-1}(x)=x+\frac{2}{3}$.

Ⓓ $h^{-1}(x)=\frac{2}{3}x-1$.

Ⓔ $h^{-1}(x)=\frac{1}{2}x+\frac{3}{2}$.

2. A área total de um cilindro reto é igual a 48π m² e a soma das medidas do raio da base e da altura é igual a 8 m. Então, o volume desse sólido, em m³, é igual a

Ⓐ 75π.

Ⓑ 50π.

Ⓒ 45π.

Ⓓ 25π.

Ⓔ 15π.

3. A área lateral de um cilindro é a metade da área de uma de suas bases. Se o perímetro de uma seção meridiana é igual a 18 m, é correto afirmar que o volume, em litros, desse cilindro é igual a

Ⓐ $8\cdot10^{3}\pi$.

Ⓑ $16\cdot10^{-3}\pi$.

Ⓒ $12\cdot10^{3}\pi$.

Ⓓ $16\cdot10^{3}\pi$.

Ⓔ $20\cdot10^{-3}\pi$.

4. O valor de $a\in\mathbb{R}$ para que a matriz $A=(a_{ij})_{2x2}=\begin{pmatrix}1 & 2\\ 0 & a\end{pmatrix}$ seja igual à inversa dela é igual a

Ⓐ -1.

Ⓑ 2.

Ⓒ -2.

Ⓓ 1.

Ⓔ 0.

5. Considere as matrizes quadradas de ordem 4: $A=\begin{pmatrix}1&1&0&3\\0&-2&1&-2\\0&0&1&0\\0&0&0&3\end{pmatrix}$ e $B=\begin{pmatrix}1&0&0&0\\-1&-2&0&0\\2&1&1&0\\-3&5&4&3\end{pmatrix}$. Então, $\det(A\cdot B)$ é igual a

Ⓐ -36.
Ⓑ 36.
Ⓒ 12.
Ⓓ 6.
Ⓔ -6.

FÍSICA

6.

Minha desgraça

Minha desgraça, não, não é ser poeta,
Nem na terra de amor não ter um eco,
E meu anjo de Deus, o meu planeta,
Tratar-me como trata-se um boneco...

Não é andar de cotovelos rotos,
Ter duro como pedra o travesseiro...
Eu sei... O mundo é um lodaçal perdido
Cujo sol (quem m'o dera!) é o dinheiro...

Minha desgraça, ó cândida donzela,
O que faz que o meu peito assim blasfema,
É ter para escrever todo um poema
E não ter um vintém para uma vela.

AZEVEDO, Álvares de. **Melhores poemas**. São Paulo: Global, 2008.

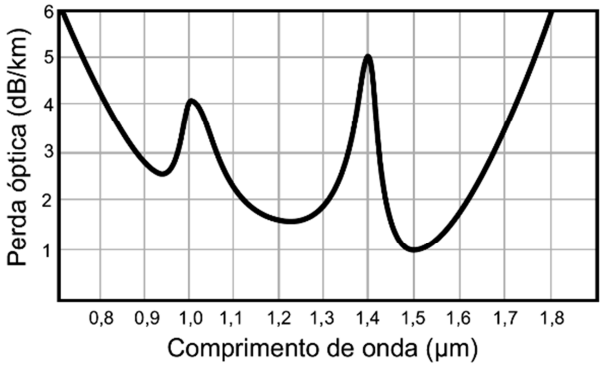
No segmento do texto, "Nem na terra de amor não ter um eco", temos a menção ao fenômeno acústico em que se ouve repetidamente um som refletido por um obstáculo. O intervalo de tempo para que o ouvido humano consiga diferenciar dois sons consecutivos deve ser maior ou igual a 0,1s. Considerando-se a velocidade do som no ar igual a 330 m/s, a distância mínima que uma pessoa deverá estar de um obstáculo para que possa ouvir o eco relativo à sua própria voz seria de:

Ⓐ 16,5 m.
Ⓑ 17,0 m.
Ⓒ 33,0 m.
Ⓓ 34,0 m.
Ⓔ 340 m.

7. Um forno de micro-ondas comum é utilizado para esterilizar tubos de vidro. As ondas eletromagnéticas são emitidas ao longo de uma cavidade ressonante com comprimento L = 36 cm. Suponha que se forma um padrão de onda estacionária na cavidade, com nós nas suas paredes metálicas. Considere que a frequência das ondas é f = 2,5 GHz, onde 1 GHz = 10^9 Hz. Considerando a velocidade da luz no ar como sendo c = 3×10^8 m/s, o número de nós da onda estacionária formados entre as paredes da cavidade será de:

Ⓐ 1
Ⓑ 3
Ⓒ 5
Ⓓ 7
Ⓔ 9

8. Em uma linha de transmissão de informações por fibra óptica, quando um sinal diminui sua intensidade para valores inferiores a 10 dB, este precisa ser retransmitido. No entanto, intensidades superiores a 100 dB não podem ser transmitidas adequadamente. A figura apresenta como se dá a perda de sinal (perda óptica) para diferentes comprimentos de onda para certo tipo de fibra óptica.



Atenuação e limitações das fibras ópticas. Disponível em: www.gta.ufrj.br. Acesso em: 25 mai. 2017 (adaptado).

Qual é a máxima distância, em km, que um sinal pode ser enviado nessa fibra sem ser necessária uma retransmissão?

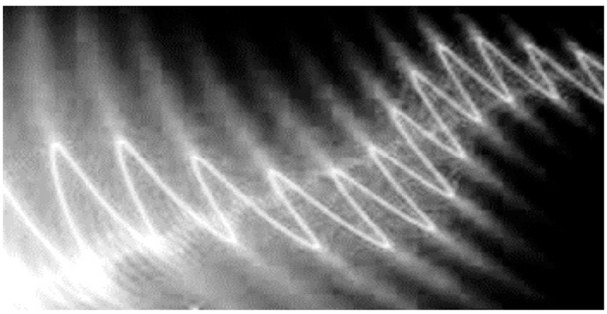
Ⓐ 6
Ⓑ 18
Ⓒ 60
Ⓓ 90
Ⓔ 100

9. Um carro trafega a 20 m/s em uma estrada reta. O carro se aproxima de uma pessoa, parada no acostamento, querendo atravessar a estrada. O motorista do carro, para alertá-la, toca a buzina, cujo som, por ele ouvido, tem 640 Hz. A frequência do som da buzina percebida pela pessoa parada é, aproximadamente,

(Assuma que a velocidade do som no ar é igual a 340 m/s e que não há vento.)

Ⓐ 760 Hz
Ⓑ 720 Hz
Ⓒ 640 Hz
Ⓓ 600 Hz
Ⓔ 680 Hz

10. Há muitas aplicações da Física que são extremamente úteis na Medicina. Indubitavelmente, o estudo das ondas e de seus fenômenos auxilia a área em vários exames e no diagnóstico de doenças. A seguir, temos um exemplo de aplicabilidade desse conhecimento.



As características das ondas sonoras ou luminosas sofrem alterações com a movimentação da fonte emissora de ondas ou do observador. Pode haver a variação da frequência de uma onda quando refletida em células vermelhas (hemácias) em movimento. Por exemplo, quando uma onda é emitida pelo equipamento e é refletida em hemácias que se deslocam em sentido oposto à localização do aparelho, a frequência da onda refletida é maior do que a onda emitida. Com base nas informações do texto, a partir dessa diferença de frequência da onda emitida e recebida, sabe-se

Ⓐ a densidade do sangue, a partir da amplitude da onda resultante da entre a onda incidente e a refletida.
Ⓑ a velocidade com que o sangue se movimenta, a partir das relações matemáticas originárias do efeito Doppler.
Ⓒ o número de células presentes no sangue, a partir do fenômeno resultante do batimento das ondas.
Ⓓ a densidade do sangue, a partir da ressonância das ondas na superfície das células sanguíneas.
Ⓔ o fluxo sanguíneo decorrente da difração das ondas na superfície das células.

QUÍMICA

11. (ENEM) O processo de industrialização tem gerado sérios problemas de ordem ambiental, econômica e social, entre os quais se pode citar a chuva ácida. Os ácidos usualmente presentes em maiores proporções na água da chuva são o H_2CO_3, formado pela reação do CO_2 atmosférico com a água, o HNO_3, o HNO_2, o H_2SO_4 e o H_2SO_3. Esses quatro últimos são formados principalmente a partir da reação da água com os óxidos de nitrogênio e de enxofre gerados pela queima de combustíveis fósseis. A formação de chuva mais ou menos ácida depende não só da concentração do ácido formado, como também do tipo de ácido. Essa pode ser uma informação útil na elaboração de estratégias para minimizar esse problema ambiental. Se consideradas concentrações idênticas, quais dos ácidos citados no texto conferem maior acidez às águas das chuvas?

Ⓐ HNO_3 e HNO_2.
Ⓑ H_2SO_4 e H_2SO_3.
Ⓒ H_2SO_3 e HNO_2.
Ⓓ H_2SO_4 e HNO_3.
Ⓔ H_2CO_3 e H_2SO_3.

12. Considerando que o cálcio pertence ao 2º grupo da tabela periódica, a fórmula correspondente do sal insolúvel formado entre ele e o íon oxalato, $C_2O_4^{\ 2-}$, é:

Ⓐ CaC_2O_4
Ⓑ $Ca(C_2O_4)_2$
Ⓒ $Ca_2C_2O_4$
Ⓓ $Ca_2(C_2O_4)_3$
Ⓔ $Ca_4C_2O_4$

13. Considere as seguintes equações de neutralização total:

I. $HNO_3 + KOH \rightarrow X + H_2O$

II. $H_2SO_4 + Ca(OH)_2 \rightarrow CaSO_4 + Y\ H_2O$

III. $Z + 3\ NaOH \rightarrow Na_3PO_4 + 3\ H_2O$

IV. $2\ HBr + W \rightarrow MgBr_2 + 2\ H_2O$

Indique a alternativa com as fórmulas (ou os coeficientes) que correspondem as letras X, Y, Z e W, respectivamente:

Ⓐ $NaNO_3$; 1; HPO; $Mg(OH)_2$

Ⓑ KNO_3; 2; H_3PO_4; $Mg(OH)_2$

Ⓒ KNO_3; 3; H_3PO_2; MgOH

Ⓓ $NaNO_3$; 2; H_3PO_4; $Mg(OH)_3$

Ⓔ KNO_3; 5; HPO_3; $Mg(OH)_2$

14. (UFRS – mod.) A cebola, por conter derivados de enxofre, pode escurecer talheres de prata. Este fenômeno pode ser representado pela equação:

$$Ag_{(s)} + H_2S_{(g)} + O_{2(g)} \rightarrow Ag_2S_{(s)} + H_2O_{(l)}$$

A respeito deste fato, pode -se afirmar que:

Ⓐ a prata sofre redução.

Ⓑ a prata é o agente oxidante.

Ⓒ o oxigênio sofre oxidação.

Ⓓ a soma dos menores coeficientes estequiométricos, inteiros, das espécies químicas no estado gasoso é 3.

Ⓔ o enxofre sofre redução.

15. (PUC-RS – mod.) A análise do ferro em um minério pode ser realizada por método volumétrico, utilizando-se dicromato de potássio. A reação envolvida nesse método, na sua forma iônica, pode ser expressa pela equação a seguir:

$$Fe^{2+} + Cr_2O_7^{2-} + H^+ \rightarrow Fe^{3+} + Cr^{3+} + H_2O$$

A soma dos menores coeficientes inteiros para todas as espécies envolvidas na reação é:

Ⓐ 30

Ⓑ 33

Ⓒ 34

Ⓓ 35

Ⓔ 36

BIOLOGIA

16.

Infestação de escorpião pode aumentar 70% em dois anos

Uma empresa especializada no controle de pragas informou que só nas duas primeiras semanas de 2016, mais de 60 infestações de escorpiões foram controladas pelos biólogos da equipe na Grande São Paulo. Dentre os fatores que facilitam a proliferação do escorpião amarelo (*Tytius serrulatus*), pode ser mencionado o processo de reprodução assexuada, por meio do qual um único indivíduo libera de 20 a 30 filhotes no ambiente, várias vezes ao ano.

Trecho de reportagem – Revista **Exame**, 26 jan. 2016 (adaptado).

De acordo com as informações do texto, é correto afirmar que o escorpião amarelo

Ⓐ se reproduz por partenogênese, gerando apenas fêmeas.

Ⓑ é hermafrodita, ou seja, produz tanto gametas masculinos quanto femininos.

Ⓒ não realiza divisão celular para originar células reprodutivas.

Ⓓ é um inseto hemimetábolo.

Ⓔ é um inseto holometábolo.

17.

No ano 2300, após séculos de procura por vida em outros planetas, o homem, finalmente, teve sucesso. Num longínquo planeta, biólogos encontraram seres semelhantes aos existentes na Terra. A base das moléculas orgânicas desses seres, no entanto, é o silício. Entre os exemplares vivos encontrados, foram identificados três tipos:

1. o ser "A", que possui uma estrutura interna de sustentação e que se alimenta de seres "B", menores que ele;
2. o ser "B", que possui uma dura camada externa que os protege contra o ataque dos seres "A" e que se alimenta de seres "C";
3. o ser "C", que é séssil (isto é, não se locomove) e que utiliza substâncias inorgânicas e energia para crescer.

Ao comparar os seres do novo planeta com os existentes na Terra, os tipos "A", "B" e "C" seriam análogos, respectivamente, a

Ⓐ cordados, platelmintos e briófitas.
Ⓑ moluscos, artrópodos e poríferos.
Ⓒ moluscos, equinodermos e poríferos.
Ⓓ artrópodos, moluscos e gimnospermas.
Ⓔ cordados, artrópodos e angiospermas

18. A Mata das Araucárias é um bioma brasileiro caracterizado pela presença de *Araucaria angustifolia*, uma espécie dioica, cujas sementes comestíveis são conhecidas como pinhão.

Com relação a essa espécie, assinale a alternativa correta.

Ⓐ *A. angustifolia* é uma gimnosperma, e os indivíduos produzem estróbilos que correspondem ao fruto da planta.
Ⓑ As plantas femininas de *A. angustifolia* produzem megasporângios, e cada um deles origina quatro megásporos funcionais produzidos por mitose.
Ⓒ O megásporo de *A. angustifolia* se divide centenas de vezes por mitose, formando o megagametófito, que, juntamente com o megasporângio formarão o endosperma e a casca da semente, respectivamente.
Ⓓ Os grãos de pólen são formados no interior de microsporângios, originando micrósporos haploides, contendo uma única célula geradora que fertilizará o óvulo.
Ⓔ A parte comestível do pinhão é um endosperma diploide, formado pela fecundação da célula espermática do pólen com um dos núcleos polares do óvulo.

19.

A pupunheira (*Bactris gasipaes*) é uma palmeira de clima tropical em que todas as partes podem ser aproveitadas, embora sejam mais importantes economicamente os frutos e o palmito. A pupunheira apresenta uma série de vantagens para produção de palmito em relação às outras palmeiras nativas como o açaí (*Euterpe oleracea*) e a juçara (*Euterpe edulis*), que são exploradas de forma extrativista e por isso apresentam restrições legais e risco de extinção.

(https://sistemasdeproducao.cnptia.embrapa.br. Adaptado.)

Parece juçara, mas é açaí. A "juçara" que todos os maranhenses conhecem é, na verdade, açaí. O que a gente tem no Maranhão é a *Euterpe oleracea* que todo o Brasil conhece como açaí. O único lugar do Brasil que o nome comum do açaí é juçara é no Maranhão. O açaí (*Euterpe oleracea*) é a palmeira encontrada em estados da região Norte do país, de clima amazônico, e em alguns estados da região Nordeste. Já a juçara (*Euterpe edulis*) é a palmeira encontrada em parte do Cerrado e em toda a Mata Atlântica.

Disponível em: www.imirante.com (adaptado).

Verifica-se nos textos transcritos menção a

Ⓐ três espécies de dois gêneros de angiosperma.
Ⓑ duas espécies de dois gêneros de angiosperma.
Ⓒ duas subespécies de uma única espécie de angiosperma.
Ⓓ três espécies de um único gênero de gimnosperma.
Ⓔ uma única espécie de dois gêneros de gimnosperma.

20. Alguns filos animais foram agrupados da seguinte forma:

- grupo 1: equinodermos e cnidários
- grupo 2: moluscos, nematodos e platelmintos
- grupo 3: cordados, artrópodes e anelídeos

Os indivíduos dos grupos 1, 2 e 3 apresentam, respectivamente:

	Grupo 1	Grupo 2	Grupo 3
Ⓐ	simetria radial no adulto	presença de metameria	protostomia
Ⓑ	deuterostomia	simetria bilateral no adulto	três tecidos embrionários
Ⓒ	dois tecidos embrionários	protostomia	presença de metameria
Ⓓ	ausência de metameria	três tecidos embrionários	deuterostomia
Ⓔ	simetria radial no adulto	ausência de metameria	presença de metameria

LÍNGUA PORTUGUESA

E maldizia soluçando a hora em que saíra da sua terra; essa boa terra cansada, velha como que enferma; essa boa terra tranquila, sem sobressaltos nem desvarios de juventude. Sim, lá os campos eram frios e melancólicos, de um verde alourado e quieto, e não ardentes e esmeraldinos e afogados em tanto sol e em tanto perfume como o deste inferno, onde em cada folha que se pisa há debaixo um réptil venenoso, como em cada flor que desabotoa e em cada moscardo que adeja há um vírus de lascívia. Lá, nos saudosos campos da sua terra, não se ouvia em noites de lua clara roncar a onça e o maracajá, nem pela manhã, ao romper do dia, rilhava o bando truculento das queixadas; lá não varava pelas florestas a anta feia e terrível, quebrando árvores; lá a sucuruju não chocalhava a sua campainha fúnebre, anunciando a morte, nem a coral esperava traidora o viajante descuidado para lhe dar o bote certeiro e decisivo; lá o seu homem não seria anavalhado pelo ciúme de um capoeira; lá Jerônimo seria ainda o mesmo esposo casto, silencioso e meigo; seria o mesmo lavrador triste e contemplativo, como o gado que à tarde levanta para o céu de opala o seu olhar humilde, compungido e bíblico.

(Aluísio Azevedo. **O cortiço**. São Paulo, Ática, 2000)

Vocabulário
Compungido: arrependido.
Coral: tipo de cobra.
Desvario: demência, loucura.
Esmeraldino: da cor de esmeralda.
Lascívia: sensualidade exagerada.
Maracajá: animal felino.
Moscardo: moscão, mosca grande.
Opala: algodão muito fino.
Sucuruju: tipo de cobra.

21. Considerando a leitura da obra **O cortiço**, assinale a opção correta em relação ao fragmento transcrito.

Ⓐ As oposições marcadas no fragmento indicam uma natureza idealizada que se opõe a uma natureza degradada, devastada e, por isso, um "inferno".

Ⓑ A personagem lamenta a possibilidade de seu marido voltar a ser triste e contemplativo caso voltasse a ser "o mesmo esposo casto".

Ⓒ A visão do narrador é fatalista, pois a personagem estaria condenada a viver como animal selvagem caso não voltasse para sua terra.

Ⓓ O adjetivo "bíblico", no final do texto, revela que uma das características que diferencia o Realismo do Naturalismo são as explicações metafísicas para os fatos.

Ⓔ As comparações feitas pelo narrador apresentam o homem como produto do meio.

Mas então, ele Miranda, que se supunha a última expressão da ladinagem e da esperteza; ele, que, logo depois do seu casamento, respondendo para Portugal a um ex-colega que o felicitava, dissera que o Brasil era uma cavalgadura carregada de dinheiro, cujas rédeas um homem fino empolgava facilmente; ele, que se tinha na conta de invencível matreiro, não passava afinal de um pedaço de asno comparado com o seu vizinho! Pensara fazer-se senhor do Brasil e fizera-se escravo de uma brasileira mal-educada e sem escrúpulos de virtude! Imaginara-se talhado para grandes conquistas, e não passava de uma vítima ridícula e sofredora!... Sim! no fim de contas qual fora a sua África?... Enriquecera um pouco, é verdade, mas como? a que preço? hipotecando-se a um diabo, que lhe trouxera oitenta contos de réis, mas incalculáveis milhões de desgostos e vergonhas! Arranjara a vida, sim, mas teve de aturar eternamente uma mulher que ele odiava! E do que afinal lhe aproveitar tudo isso? Qual era afinal a sua grande existência? Do inferno da casa para o purgatório do trabalho e vice-versa! Invejável sorte, não havia dúvida!

(Aluísio Azevedo. **O cortiço**. São Paulo, Ática, 2000)

Vocabulário
Ladinagem: esperteza, astúcia.
Matreiro: experiente, sabido.

22. Considerando a leitura integral de "O Cortiço" e do fragmento apresentado, é correto afirmar que

Ⓐ um dos motivos da rixa entre Miranda e seu vizinho é a parte de um terreno e o roubo de dois coelhos das mãos de Henriquinho.

Ⓑ o desenrolar dos fatos comprova que entre Miranda e seu vizinho a inveja era mútua.

Ⓒ nesse parágrafo, fica evidente que Miranda julga-se inferior a seu vizinho, Jerônimo.

Ⓓ essa passagem é um exemplo de que as personagens da estética naturalista, ainda que representem o mundo burguês, são descritas pela perspectiva biológica.

Ⓔ as circunstâncias em que o personagem Miranda é apresentado evidenciam a influência do Determinismo.

[...] Outra coisa, porém, bem diferente, é o uso gratuito de palavras em inglês como o que se verifica hoje no Brasil. A não ser pela vocação novidadeira – e caipira – de quem se deslumbra diante de qualquer coisa que o aproxima do "estrangeiro", não há nenhuma razão para que se diga *sale* no lugar de liquidação, ou qualquer motivo para falar *off* em vez de desconto. Tais anomalias são um dos sintomas do subdesenvolvimento e exprimem, no seu ridículo involuntário, a mentalidade de quem confunde modernidade com uma temporada em Miami.

Folha de S. Paulo, 20/4/2015.

23. Em "A não ser pela vocação novidadeira – e caipira – de quem se deslumbra", a função do travessão duplo é

Ⓐ ligar grupo de palavras que se encadeiam em coordenação.

Ⓑ indicar que o período não está concluído.

Ⓒ intercalar um termo que explica o que o antecede.

Ⓓ enfatizar a carga semântica da expressão "caipira".

Ⓔ valorizar o efeito de suspense das ideias.

24. Considere os enunciados a seguir:

I. Doenças epidêmicas **dizimaram** as tropas cristãs, mais que os muçulmanos.

II. Em 1969, o homem **desce**, pela primeira vez, na Lua.

III. Quando **ficava** triste e **sentia-se** solitário, **telefonava** para os amigos.

Com relação às formas verbais destacadas, pode-se afirmar que expressam, correta e respectivamente, sentido de

Ⓐ fato totalmente acabado – presente histórico – ações habituais.

Ⓑ fato totalmente concluído – presente histórico – fatos atemporais.

Ⓒ fato inacabado – fato atemporal – ações rotineiras.

Ⓓ fato inacabado – fato que ocorre no momento da fala – ações habituais.

Ⓔ futuro incerto – presente histórico – ações contínuas.

25. Considere este enunciado:

Revê teus planos e prepara-te para os tempos difíceis que hão de vir.

Ao passar a frase acima para o imperativo negativo, teríamos:

Ⓐ Não reveja teus planos e não te prepare para os tempos difíceis que hão de vir.

Ⓑ Não revejais teus planos e não te prepareis para os tempos difíceis que hão de vir.

Ⓒ Não revejas teus planos e não te prepares para os tempos difíceis que hão de vir.

Ⓓ Não revês teus planos e não te prepares para os tempos difíceis que hão de vir.

Ⓔ Não revê teus planos e não te prepare para os tempos difíceis que hão de vir.

HISTÓRIA

26. A Proclamação da República, em 1889, está ligada a um conjunto de transformações econômicas, sociais e políticas ocorridas no Brasil, a partir de 1870, dentre as quais se inclui:

Ⓐ a universalização do voto com a reforma eleitoral de 1881, efetivada pelo Partido Liberal.

Ⓑ o desenvolvimento industrial do Rio de Janeiro e de São Paulo, criando uma classe operária combativa.

Ⓒ a progressiva substituição do trabalho escravo, culminando com a Abolição em 1888.

Ⓓ a concessão de autonomia provincial, que enfraqueceu o governo imperial.

Ⓔ o enfraquecimento do Exército, após as dificuldades e os insucessos durante a Guerra do Paraguai.

27. O descontentamento do Exército, que culminou na Questão Militar no final do Império, pode ser atribuído:

Ⓐ às pressões exercidas pela Igreja junto aos militares para abolir a monarquia.

Ⓑ à propaganda do militarismo sul-americano na imprensa brasileira.

Ⓒ às tendências ultrademocráticas das forças armadas, que desejavam conceder maior participação política aos analfabetos.

Ⓓ à ambição de iniciar um programa de expansão imperialista na América Latina.

Ⓔ à predominância do poder civil que não prestigiava os militares e lhes proibia o debate político pela imprensa.

28. (PUC Campinas) Considere as seguintes afirmações:

I. O sistema de parceria foi a forma de contratação de mão-de-obra que conseguiu solucionar definitivamente o problema da cafeicultura.

II. Nos centros cafeicultores havia enormes dificuldades para a implantação de núcleos de colonização.

III. As principais regiões receptoras da imigração foram o Nordeste e o Vale do Paraíba.

IV. O progresso do trabalho livre foi em grande parte condicionado pela decadência do regime servil.

V. A eliminação do trabalho escravo tornava-se um imperativo da modernização e consolidação capitalista do país.

Em relação ao processo de imigração ocorrido no Brasil em fins do século XIX é correto somente:

Ⓐ I, III e V

Ⓑ II, III e IV

Ⓒ II, IV e V

Ⓓ I, II, III, IV

Ⓔ I, II, IV e V

29. Entre as décadas de 30 e 70 do século XIX, eclodiram diversos movimentos revolucionários que provocaram diversas transformações nas nações da Europa Ocidental. Marque a opção que apresenta corretamente um desses movimentos:

Ⓐ A Revolução de 1830, na França, foi motivada por ideias liberais e nacionalistas que se opunham aos objetivos restauradores do Congresso de Viena.

Ⓑ A Revolução de 1848, na Itália, foi um movimento que pregava a descentralização republicana, provocando a queda da monarquia italiana.

Ⓒ A Revolução de 1848, na Confederação Germânica, foi provocada pelos ideais da restauração monárquica, propondo a unificação alemã sob a Casa Real austríaca.

Ⓓ A Revolução de 1848, na França, proclamou o Segundo Império, instituindo uma política de nacionalidades ligada ao Congresso de Viena.

Ⓔ A Comuna de Paris, em 1871, caracterizou-se por ser um movimento liberal e burguês que criou a primeira experiência de autogestão democrática, apoiada pelo governo da Terceira República francesa recém-instalada.

30. As revoluções liberais burguesas ocorreram na Europa na primeira metade do século XIX. Sobre elas pode-se afirmar que

Ⓐ difundiram-se a partir dos países da Península Ibéricas e da Grã-Bretanha.

Ⓑ resultaram em mudanças radicais na estrutura social, promovidas pela burguesia aliada ao proletariado.

Ⓒ marcaram a vitória do poder burguês sobre a aristocracia na Europa Ocidental.

Ⓓ representaram um retrocesso significativo no âmbito das artes, da industrialização e da urbanização.

Ⓔ não atingiram a Itália e Alemanha porque esses países tinham fortes lideranças socialistas.

GEOGRAFIA

31. O Brasil passou por mudanças significativas em sua estrutura populacional no último século. Sobre as mudanças nas características atuais da estrutura da população brasileira, assinale a opção correta.

Ⓐ No Brasil, o crescimento vegetativo ou natural continua apresentando índices muito baixos, típicos de países desenvolvidos.

Ⓑ De 1992 para 2001, a participação dos menores de 10 anos na população total aumentou de 18,7% para 22,1%.

Ⓒ A atual estrutura da população brasileira apresenta aumento das taxas de natalidade e de mortalidade e redução da expectativa de vida.

Ⓓ No processo de transição demográfica, vem aumentando a participação da população de jovens e reduzindo-se a de idosos no conjunto total.

Ⓔ No processo de transição demográfica, vem se reduzindo a participação da população jovem e aumentando a de idosos no conjunto total.

32. Sobre a política demográfica brasileira, analise as sentenças.

I. Manteve-se fortemente natalista até a década de 1950.

II. Nessa época, o governo acreditava que o alto crescimento vegetativo era fator de progresso.

III. Nenhuma política estatal de controle da natalidade foi adotada, mas o Estado apoiava os programas de redução da natalidade.

IV. A política demográfica dos governos militares brasileiros pós-1964 foi marcada por atos contraditórios.

Estão corretas:

Ⓐ apenas I e II.

Ⓑ apenas II e III.

Ⓒ apenas I, II e IV.

Ⓓ apenas III e IV.

Ⓔ I, II, III e IV.

33.

"Acompanhando uma tendência mundial, o crescimento da população brasileira vem diminuindo nas últimas quatro décadas. [...] Além de estar crescendo menos, a população brasileira também apresenta outra característica: o envelhecimento."

(Coleção Almanaque Abril. N. 4. 2004, p. 4)

Esse processo de mudanças no perfil da população brasileira, que é denominado "transição demográfica", tem como características:

I. o aumento da longevidade e da queda da fecundidade e da mortalidade, sobretudo, com o progresso da medicina e das condições sanitárias.

II. a diminuição do número de filhos por famílias em razão das transformações econômicas e sociais que levaram a mulher ao mercado de trabalho.

III. a mudança no desenho da pirâmide etária brasileira, que passa a apresentar base mais estreita e topo mais largo.

IV. o aumento da participação dos homens na pirâmide etária, que passaram a viver mais que as mulheres, as quais tornaram-se mais expostas à mortalidade por homicídios e acidentes.

Estão corretas apenas as afirmações

Ⓐ I, II e III.

Ⓑ III e IV.

Ⓒ I, III e IV.

Ⓓ II e III.

Ⓔ I, II e IV.

34. Da Copa de 1970 à Copa de 2010, a população brasileira passou de 93.139.037 para uma população estimada em 193.114.840 habitantes (IBGE – Popclock em 23 jun. 2010).

Sobre a dinâmica do crescimento vegetativo da população no Brasil, ao longo desses 40 anos, assinale a opção correta.

Ⓐ A taxa de crescimento anual da população brasileira foi maior na primeira década do século XXI que nos anos de 1970, apesar da estabilização da taxa bruta de mortalidade.

Ⓑ A contínua redução da taxa de fecundidade explica a queda na taxa de crescimento anual da população, apesar de o número total de habitantes ter mais que dobrado.

Ⓒ Nas duas últimas décadas, apesar do aumento das taxas brutas de natalidade, as taxas anuais de crescimento vegetativo da população brasileira se estabilizaram devido ao comportamento do saldo migratório.

Ⓓ O crescimento absoluto de, aproximadamente, 100 milhões de habitantes foi proporcionado pela elevação das taxas de fecundidade no Brasil ao longo do período.

Ⓔ O fato de a população absoluta ter mais que dobrado no período se deve ao saldo migratório positivo ocasionado pela absorção de centenas de milhares de imigrantes italianos e japoneses.

35. De acordo com o IBGE, o Nordeste foi a região com maior retorno de migrantes do Brasil na primeira década do século XXI. As principais causas para essa tendência são a

Ⓐ diminuição do potencial atrativo da região Sudeste e a recente recuperação econômica da região Nordeste.

Ⓑ diminuição do potencial atrativo da região Sudeste e a política de governo atual, que incentiva o regresso dos nordestinos para a região, objetivando diminuir a violência nas grandes cidades da região Sudeste.

Ⓒ recuperação econômica da região nordestina e a crise econômica que o restante do país viveu no período, que faz com que a região nordestina seja a mais atrativa do país atualmente.

Ⓓ descoberta do pré-sal na região nordestina, que atrai muitos nordestinos para a terra natal, visando trabalhar nas refinarias de petróleo, e a diminuição do potencial atrativo da região Sudeste.

Ⓔ vontade dos nordestinos de se reunirem com os familiares e a não adaptação deles em uma nova região.