

CEFET = 2012 / 2013 (GABARITO COMENTADO) (NÃO HOUVE 2ª FASE DO CONCURSO)

LINGUAGEM, CÓDIGOS E SUAS TECNOLOGIAS

Leia os textos com atenção e responda as questões propostas:

TEXTO I

SOBRE A CLASSE MÉDIA

Artur Xexéo

Não gosto de axé. Nem de pagode. Nem mesmo de sertanejo universitário. Por isso não custa nada perguntar: dá pra tocar outra coisa?

Como qualquer brasileiro, me orgulho muito da nova classe média e dos oito milhões de conterrâneos que chegaram a sociedade de consumo nos últimos tempos.

Consumo para todos! Mas, veja bem, para todos, o que inclui a velha classe média. É democrático o fato de vôos comerciais poderem ser pagos em 17 vezes. Mais gente viajando, mais gente fazendo turismo, nem me incomoda com os aeroportos superlotados. Mas, vem cá, dá pra variar o cardápio? Ou vou ser obrigado a comer barrinha de cereal para o resto da vida? Alguém já perguntou se a velha classe média gosta de barrinha de cereal? Eu não gosto. Dá pra sair um sanduíche de queijo com suco de laranja?

Pela primeira vez na história desse país, a classe média representa mais da metade da população. Foi preciso a ascensão da classe C para que isso acontecesse. Políticas de pleno emprego, aumento de salário, facilitação do crédito, projetos sociais – tudo deve ser saudado, mas por favor, pensem no trauma que vem sofrendo a velha classe média. Cresci aprendendo que profissão para valer era engenheiro, médico ou advogado. Se o sujeito não tivesse aptidão para uma dessas três categorias, tentava um concurso para o Banco do Brasil ou para a Caixa Econômica. Agora, todos gritam no meu ouvido: empreendedorismo! O certo seria ter aberto um salão de beleza, um serviço de comida pronta, uma padaria... Tarde demais! Ensinaaram-me a fechar o mês sem contas a pagar. Agora, o governo me alicia: Crédito! Crédito! Crédito! E eu não quero comprar uma TV de plasma, nem um segundo telefone celular, nem quero passar férias em Porto Seguro. Na verdade, estou pensando em vender o meu freezer, o meu forno de micro-ondas e a minha secretária eletrônica. Tornei-me um estranho no ninho. Sou da velha classe média.

A nova classe média virou objeto de pesquisa de tudo aqui no Brasil. Tem marca de eletrônicos que produz aparelhos especialmente para os novos consumidores. A tal marca descobriu que o consumidor da classe C ama música em alto volume. O lazer se concentra nos churrascos de fim de semana, onde ocorre a confraternização. O aparelho de som é o elo entre os familiares e os amigos. Nasceu assim o primeiro minisystem para a classe C, cuja caixa de som tem potência três vezes superior à de um aparelho de som comum. Ta puxado!

Sejam bem vindos ao paraíso dos que ganham entre R\$ 1.200,00 e R\$ 5.174,00 por ano. Mas tem que ter lugar para todo o mundo. Eu quero de volta o meu filme legendado na TV e torço pela possibilidade de passar um intervalo comercial inteirinho sem assistir a um anúncio do Supermarket. Onde foi parar a televisão da velha classe média? Sempre fui noveleiro, nunca tive vergonha disso. Assisti às novelas de Ivany Ribeiro em versão original. Mas não agüento mais tramas ambientadas na comunidade, sambão na trilha sonora, mocinha cozinheira e galã jogador de futebol. Eu quero de volta a minha novela de Gilberto Braga!

(Baú do Xexéo, Coluna da Revista O Globo, 15 de abril de 2012.

Acesso em: <http://www.oglobo.globo.com/cultura/xexeo/posts/2012/04/13/sobre-classe-media-440203.asp>)

01) O autor do texto I faz uso da 1ª pessoa do singular a fim de assumir um posicionamento moral que acaba por identificar o cronista como membro de um segmento social específico. Que grupo social é esse com o qual o autor se afilia ideologicamente?

- a) A nova classe média, que ganha visibilidade pela via do consumo desenfreado.
- b) A velha classe média, saudosista de um tempo em que ela própria tinha status.
- c) O comércio, principal responsável pela ascensão dessa nova classe social.
- d) O governo, que intervém decisivamente na sociedade com seus projetos sociais.

RESOLUÇÃO

O narrador faz parte desse grupo como mostra trechos do texto. O autor se afilia ao grupo da velha classe média, saudosista.

GABARITO: B

02) Assinale a opção que contém, no texto I, elementos associados por Artur Xexéo ao gosto, hábitos, necessidades ou desejo de consumo exclusivos da classe C.

- a) Concurso público e sertanejo universitário.
- b) Sanduíche de queijo com suco de laranja e crédito.
- c) Empreendedorismo e novela.
- d) Filme dublado e TV de plasma.

RESOLUÇÃO

As informações estão explícitas no texto, uma vez que filme dublado e tv de plasma fazem parte de elementos citados pelo autor no texto apresentado.

GABARITO: D

03) Realizando-se uma leitura atenta da crônica de Artur Xexéo (texto I), conclui-se que a ironia foi uma estratégia muito explorada na sua argumentação. O trecho que mais evidencia esse tom irônico nas palavras do cronista é:

- a) “A nova classe média virou objeto de pesquisa de tudo aqui no Brasil.” (linha 21)
- b) “Cresci aprendendo que profissão para valer era engenheiro, médico ou advogado.” (linhas 13-14)
- c) “Sejam bem-vindos ao paraíso de quem ganha entre R\$ 1.200,00 e R\$ 5.174,00 por ano.” (linha 27)
- d) “Assisti às novelas e Ivany Ribeiro em versão original.” (linhas 30-31)

RESOLUÇÃO

Não é um paraíso, o autor faz uma ironia, pois não se trata de um valor considerável.

GABARITO: C

TEXTO II

CLASSE MÉDIA NEGRA NO BRASIL: NEGROS EM ASCENSÃO SOCIAL

Rosângela Rosa Praxedes

O estudo da mobilidade social ascendente da população brasileira, em particular o aumento apontado por diferentes estudos demográficos das classes médias em relação aos demais segmentos populacionais, leva-nos a uma reflexão sobre as desvantagens raciais relacionadas à ascensão social de não-brancos (...)

Embora a classe média tenha crescido em termos relativos e absolutos, entre a população negra, esse crescimento foi significativamente menor. Segundo dados do IPEA, a quantidade de negros pertencentes à classe média ainda é muito pequena. Apesar disso, a classe média negra das capitais brasileiras teve um crescimento relativo de 10% entre os anos de 1992 e 1990, chegando ao patamar de um terço da classe média brasileira. (...)

Para a população negra de classe média, a superação dos estereótipos vinculados à cor (admitindo-se que os negros se encontram muito frequentemente realizando atividades desprestigiadas socialmente) constitui-se um problema que podemos associar a uma redefinição da própria identidade negra. Como se não fossem suficientes as dificuldades de uma recente transição do país de economia agrícola para economia urbana industrial e de serviços, há, ainda, o peso da herança deixada pelo longo período de escravidão no país, que influencia o racismo a que os negros ainda são submetidos.

Nesse sentido é que os afro-descendentes se empenham para aquisição de certos símbolos que garantam sua distinção em relação ao restante dos afro-descendentes pertencentes às camadas populares, como a posse de um diploma universitário, o exercício de um trabalho não manual e o cultivo de algumas práticas de consumo que envolve diferenças no tamanho das residências, no modelo e ano do automóvel adquirido, no número de empregados domésticos e no modo de vestir.

A ascensão social da população negra tem como maior obstáculo a discriminação racial existente em nossa sociedade. Ao incorporar uma representação do espaço social como um espaço em que é possível a ascensão social, os cidadãos negros de classe média muitas vezes relevam o fato de o racismo existente na sociedade brasileira tornar suas perspectivas de futuro frustradas, o que corresponde a reconhecermos que um conjunto de possibilidades teoricamente existentes, na prática, podem se tornar inviáveis para um negro no Brasil, limitando efetivamente o campo de suas possibilidades, já que nem sempre o capital cultural acumulado pelos negros pode ser convertido em uma posição social correspondente.

04) Da leitura do texto II, pode-se inferir que, para o autor, a ascensão dos afro-descendentes para a classe média:

- a) Não apresenta obstáculo se o negro adquirir qualificação.
- b) Segue os mesmos percalços de um cidadão branco.
- c) Depende, exclusivamente, do seu preparo intelectual.
- d) Nem sempre se coaduna com sua formação cultural.

RESOLUÇÃO

Informação está implícita no texto, uma vez que nem sempre se coaduna com a formação cultural.

GABARITO: D

05) No fragmento “O estudo da **mobilidade** social **ascendente** da população brasileira, em **particular** o aumento apontado por diferentes estudos demográficos das classes médias...” (texto II, linhas 01-02), as palavras em destaque possuem, respectivamente, os sentidos:

- a) mudança; crescente; especial.
- b) movimentação; crescente; comum.
- c) alteração; anterior; especial.
- d) mudança; importante; segredo.

RESOLUÇÃO

Conhecimento prévio dos sentidos das palavras, já que as palavras apresentadas possuem os sentidos apresentados pelo texto, de mudança, crescimento, e particularidade.

GABARITO: A

06) O pronome relativo é um conectivo muito importante na coesão textual, visto que evita a repetição desnecessária de palavras num texto. No trecho “(...) o peso da herança deixada pelo longo período da escravidão no país, que influencia o racismo a que os negros ainda são submetidos.” (texto II, linhas 13-14), os termos representados pelos pronomes relativos destacados são respectivamente:

- a) escravidão no país / racismo.
- b) herança / país.
- c) o peso da herança / racismo.
- d) herança / escravidão.

RESOLUÇÃO

Os termos foram substituídos pelo mecanismo de coesão e fazem uma referência ao peso da herança e ao racismo.

GABARITO: C

07) “Embora a classe média tenha crescido em termos relativos e absolutos, entre a população negra, esse crescimento foi significativamente menor.” (texto II, linhas 04-05)

Leia a reformulação do período acima nas opções a seguir e assinale aquela em que a construção coordenativa apresenta significação semelhante.

- a) Ainda que a classe média tenha crescido em termos relativos e absolutos, entre a população negra, esse crescimento foi significativamente menor.
- b) Malgrado o crescimento da classe média em termos relativos e absolutos, entre a população negra, esse crescimento foi significativamente menor.
- c) A classe média vem crescendo em termos relativos e absolutos, no entanto, entre a população negra, esse crescimento foi significativamente menor.
- d) A classe média vem crescendo em termos relativos e absolutos, portanto, entre a população negra, esse crescimento foi significativamente menor.

RESOLUÇÃO

Mesmo valor de construção, os termos embora e no entanto, apresentam, nesse caso, mesmo valor sintático.

GABARITO: C

TEXTO III

LAMA

Mauro Duarte

Pelo curto tempo que você sumiu
Nota-se aparentemente que você subiu
Mas o que eu soube ao seu respeito
Me entristeceu ouvi dizer
Que para subir você desceu, você desceu
Todo mundo quer subir
A concepção da vida admite
Ainda mais quando a subida
Tem o céu como limite
Por isso não adianta estar no mais alto degrau da fama
Com a moral toda enterrada na lama

(Clara Nunes. *O canto das três raças*. EMI-Odeon, 1976)

08) Considerando o texto III, podemos afirmar que a voz enunciativa qualifica a subida na vida de seu interlocutor como:

- a) um sucesso, graças ao empenho pessoal do sujeito.

- b) uma decepção, devido ao caráter imoral da ascensão.
- c) uma surpresa, por causa de toda a fama adquirida.
- d) uma banalidade, pois foi algo provocado pelo curso natural da vida

RESOLUÇÃO

O sentido disso está implícito na leitura do texto, pois tem valor de decepção.

GABARITO: B

09) A produção de um texto poético resulta de uma criteriosa seleção vocabular. No texto III, trabalhou-se com dois campos semânticos: *subir* x *descer*. Relacionando-se esses verbos a substantivos, de acordo com esse texto, a única associação coerente é:

- a) *subir*: lama, limite.
- b) *descer*: limite, degrau.
- c) *subir*: fama, moral.
- d) *descer*: lama, moral.

RESOLUÇÃO

Sentido já conhecido de mundo, *descer* = cair para um patamar inferior, chegar ao fundo do poço.

GABARITO: D

10) O texto “Lama” (texto III) pertence ao gênero letra de música, por isso foi escrito em versos. Analisando-os atentamente, pode-se observar que neles há, predominantemente, dois modos de organização textual, que são respectivamente:

- a) o narrativo e o argumentativo.
- b) o descritivo e o narrativo.
- c) o dissertativo e o injuntivo.
- d) o narrativo e descritivo.

RESOLUÇÃO

Há, tanto uma narração, quanto uma argumentação ao longo do texto.

GABARITO: A

CIÊNCIAS DA NATUREZA, MATEMÁTICA E SUAS TECNOLOGIAS

11) Lucas deve comprar exatamente 75 latas de refrigerante para a sua festa de aniversário. O mercado próximo à sua casa oferece pacotes com seis latas por R\$ 13,00 e latas vendidas separadamente por R\$ 2,40 a unidade. Pergunta-se: qual a despesa mínima, em reais, de Lucas na compra de 75 latas?

- a) 163,20
- b) 169,00
- c) 156,00
- d) 156,20

RESOLUÇÃO

considerando que queremos a despesa mínima, teremos que encontrar o maior número de latinhas múltiplo de 6, menor que 75, e a diferença será o que compraremos de latinhas avulsas.

Sendo assim:

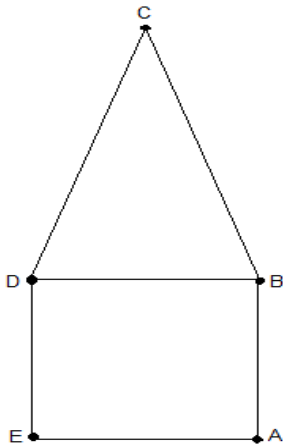
$$75 \text{ latinhas} = \underbrace{72 \text{ latinhas}}_{12 \text{ pacotes de } 6 \text{ latas}} + 3 \text{ latas}$$

$$\text{Despesa: } 12 \cdot 13 + 3 \cdot 2,40 = 156 + 7,20 = 163,20$$

GABARITO: A

12) Considerando que na figura abaixo, o quadrado ABDE e o triângulo isósceles BCD (BC=CD) têm o mesmo perímetro e que o polígono ABCDE tem 72cm de perímetro, qual é a medida de BC?

- a) 15,5cm
- b) 16cm
- c) 17,4cm
- d) 18cm



RESOLUÇÃO

Vamos chamar os lados do quadrado ABDE de l , no triângulo isósceles BCD, os lados \overline{CD} e \overline{BC} chamaremos de x as suas medidas. Utilizando as informações do enunciado temos:

$$I) 2p_{\square}(ABDE) = 2p_{\triangle}(BCD)$$

$$4l = 2x + l$$

$$3l = 2x \text{ (substituir } 3l = 2x \text{ na equação abaixo)}$$

$$II) 2p(ABCPE) = 72$$

$$2x + 3l = 72$$

$$2x + 2x = 72$$

$$4x = 72$$

$$x = \frac{72}{4} = 18$$

Sendo $\overline{BC} = x$

Temos: $\overline{BC} = 18\text{cm}$

GABARITO: D

13) Qual é a soma dos nove primeiros números naturais primos?

a) 87

b) 89

c) 93

d) 100

RESOLUÇÃO

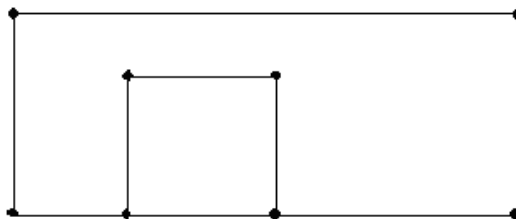
“cuidado o 1 parece mas não é considerado um primo.”

- Basta efetuar a soma dos primos à partir de 2.

$$2 + 3 + 5 + 7 + 11 + 13 + 17 + 19 + 23 = 100$$

GABARITO: D

14) Em uma parede retangular de 12m de comprimento coloca-se um portão quadrado, deixando-se 3m à esquerda e 6m à direita. A área da parede ao redor do portão é 39m^2 (figura ao lado). Qual é a altura da parede?



a) 3m

b) 3,9m

c) 4m

d) 5m

RESOLUÇÃO

I) Chamar o lado do quadrado de l . Considerando o comprimento do retângulo informado temos.

$$3 + l + 6 = 12$$

$$l = 12 - 9 = 3$$

II) Utilize a informação da área ao redor para calcular a altura da parede, chamada por mim de x.

Área ao redor = Área retângulo – Área □

$$39 = 12 \cdot x - 3^2$$

$$39 = 12x - 9$$

$$12x = 48$$

$$x = \frac{48}{12} = 4\text{m}$$

GABARITO: C

15) Manuela desenha os seis vértices de um hexágono regular (figura ao lado) e une alguns dos seis pontos com segmentos de reta para obter uma figura geométrica.

Essa figura não é seguramente um



- a) retângulo
- b) trapézio
- c) quadrado
- d) triângulo eqüilátero

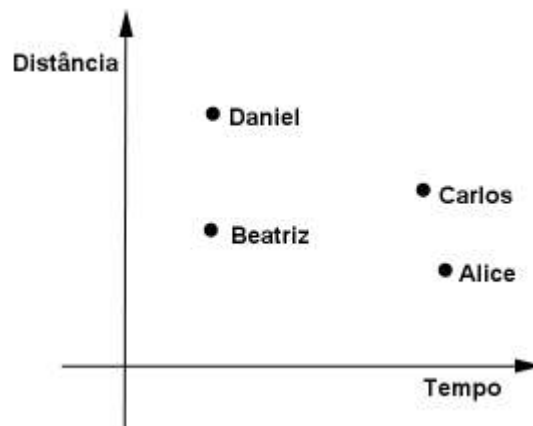
RESOLUÇÃO

Só conseguiremos formar quadrado quando o número de pontos for um múltiplo de 4.

Logo, na questão por termos 6 pontos não conseguiremos formar um quadrado.

GABARITO: C

16) O gráfico ao lado mostra a distância percorrida e o tempo utilizado em provas de atletismo efetuadas por quatro alunos.



- a) Alice
- b) Beatriz
- c) Carlos
- d) Daniel

RESOLUÇÃO

Considerando que a velocidade é dada pela razão do deslocamento pelo tempo, o atleta Daniel foi o que percorreu a maior distância em um menor tempo, logo sua velocidade será a maior.

GABARITO: D

17) Depois de dois anos e meio de aumento salarial, finalmente uma categoria de trabalhadores recebeu seu primeiro salário com reajuste de 20% sobre o salário bruto. Suponha que o aumento de preços nesse período de tempo foi de 25%.

Considerando nos cálculos apenas o salário bruto, a perda de compra dessa categoria no instante do recebimento do primeiro salário em relação ao início do período citado é de?

- a) 2,5%

- b) 3,2%
- c) 4%
- d) 5%

RESOLUÇÃO

17) Salário bruto: k

Preço: y

Sendo assim:

$$\frac{k}{y} = \frac{1,2x}{1,25y}$$

$$1 \cdot \frac{x}{y} = 0,96 \frac{x}{y}$$

Salário com aumento: 1,2x

Preço novo: 1,25 y

Verificamos uma queda no poder de compra de 4%

GABARITO: C

18) O único par de números naturais m e n que satisfaz a igualdade $m^2 - n^2 = 17$ é tal que

- a) seu produto é 72
- b) sua soma é 18
- c) seu quociente é 17
- d) sua diferença é 2

RESOLUÇÃO

Sendo, $m^2 - n^2 = 17$

I – Fatoramos $m^2 - n^2$

$$m^2 - n^2 = (m+n)(m-n)$$

II – Considerado que m e n devem ser naturais e sendo 17 um número primo temos: $(m+n) = 17$ e $(m-n) = 1$

III – Resolvendo o sistema

$$+ \begin{cases} m+n=17 \\ m-n=1 \end{cases} \begin{array}{l} 9+n=17 \\ \longrightarrow n=17-9 \\ n=8 \end{array}$$

$$2m = 18$$

$$m = \frac{18}{2}$$

$$m = 9$$

$$m.n = 8.9 = 72$$

GABARITO: A

19) Qual é o valor da expressão numérica $\frac{1}{5} + \frac{1}{50} + \frac{1}{500} + \frac{1}{5000}$?

- a) 0,2222
- b) 0,2323
- c) 0,2332
- d) 0,3222

RESOLUÇÃO

Faça o MMC, resolva a adição e finalize a divisão com o resultado

$$\frac{1}{5} + \frac{1}{50} + \frac{1}{500} + \frac{1}{5000} = \frac{1000 + 100 + 10 + 1}{5000} = \frac{1111}{5000} = 0,2222$$

GABARITO: A

20) Carol pretende preparar um enorme bolo. Sua receita, entre outros ingredientes, leva 500g de trigo, 300g de chocolate e 150g de açúcar. Sabendo que a Carol usará 2,5Kg de trigo na receita, quando deverá usar de chocolate e açúcar, respectivamente?

- a) 1kg e 400g
- b) 1,5kg e 750g
- c) 1,5kg e 800g
- d) 1,6kg e 800g

RESOLUÇÃO

Nessa questão temos que manter a proporcionalidade entre os ingredientes, observe que a quantidade de trigo aumentou de 500g para 2,5kg, logo 5 vezes, sendo assim devemos multiplicar cada quantidade, por 5 para saber a medida de chocolate e açúcar.

$$\text{trigo} = 500\text{g} \xrightarrow{\times 5} 2500\text{g}$$

$$\text{chocolate} = 300\text{g} \xrightarrow{\times 5} 1500 = 1,5\text{kg}$$

$$\text{açúcar} = 150\text{g} \longrightarrow 750\text{g}$$

GABARITO: B

21) Os diversos processos de separação existentes são de grande importância social e econômica. A partir deles, podem-se fazer análises sanguíneas, obter derivados de petróleo, produzir bebidas alcoólicas entre outras coisas. Alguns processos de separação estão mencionados na coluna da esquerda. Faça a associação entre cada mistura (coluna da direita) que pode ser separada por um processo mencionado.

1	Dissolução fracionada	I	Mistura homogênea contendo etanol e éter
2	Catação	II	Água de esgoto contendo partículas insolúveis
3	Destilação fracionada	III	Amostra contendo sal de cozinha e pó de mármore
4	Decantação	IV	Amostra contendo serragem e chumbo em pó

a) I → 1 / II → 3 / III → 2 / IV → 4.

b) I → 1 / II → "inevitável" / III → 4 / IV → 2.

c) I → 4 / II → 1 / III → 2 / IV → 3.

d) I → 3 / II → 4 / III → 1 / IV → "inevitável"

RESOLUÇÃO

I – 3 → Separação de mistura homogênea líquido/líquido.

II – 4 → Decantação: separação de mistura heterogênea, sólido/líquido.

III – 1 → Separação de mistura sólido/sólido (adicione água que dissolve o sal e não o mármore).

IV → Inviável.

GABARITO: D

22) Considere as informações, mostradas abaixo, a respeito de três elementos genericamente representados pelas letras A, B e C. Com base nas informações, identifique a alternativa que apresenta a distribuição eletrônica, em subníveis de energia, do átomo C.

➤ O elemento A apresenta número atômico 26 e número de massa 56.

➤ O elemento A é isótono de elemento B.

➤ O elemento B é isóbaro do elemento C e isoeletrônico do íon C^{2+} . O elemento B apresenta número de massa 58.

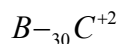
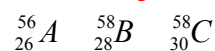
a) $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2 3d^6$

b) $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2 3d^8$

c) $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2 3d^{10}$

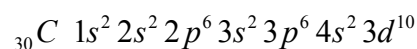
d) $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2 3d^{10} 4p^6 5s^2 4d^{10} 5p^6 6s^2$

RESOLUÇÃO



$$n = 30 \quad n = 30$$

$$C^- = 28$$



GABARITO: C

23) As informações físicas e químicas dos elementos foram essenciais para a construção das tabelas de classificação periódicas ao longo dos tempos, pelo agrupamento de elementos com propriedades semelhantes. A seguir, são apresentadas algumas características de um elemento genericamente representado pela letra X.

I – É um elemento representativo.

II – Forma com o enxofre um composto de fórmula XS.

III – O elemento X não apresenta subnível p na camada de valência.

Considerando seus conhecimentos sobre as classificações periódicas dos elementos, identifique o grupo a que pertence o elemento X.

- a) metal alcalino
- b) metal alcalino-terroso
- c) família 2B
- d) calcogênio

RESOLUÇÃO

I – subnível mais energético s ou p.

II – $X^{+2}S^{-2} \rightarrow$ carga +2 \rightarrow 2A

III – subnível s – 1A ou 2A

GABARITO: B

O texto abaixo é um pequeno resumo do trabalho do Sir Isaac Newton (1643-1727) e refere-se as questões de física.

Sir Isaac Newton foi um cientista inglês, mais reconhecido como físico e matemático, embora tenha sido também astrônomo, alquimista, filósofo natural e teólogo.

Devido à peste negra, em 1666, Newton retorna à casa de sua mãe e, neste ano de retiro, constrói suas quatro principais descobertas: O Teorema Binominal, o Cálculo, a Lei da Gravitação Universal e a natureza das cores.

Foi Newton quem primeiro observou o espectro visível que se pode obter pela decomposição da luz solar ao incidir sobre uma das faces de um prisma triangular transparente (ou outro meio de refração ou de difração), atravessando-o e projetando-se sobre um meio ou um anteparo branco, fenômeno este conhecido como dispersão da luz branca.

No artigo “Nova teoria sobre luz e cores” (1672) e no livro *Óptica* (1704) Newton discutiu implicitamente a natureza física da luz, fornecendo alguns argumentos a favor da materialidade d luz (Teoria corpuscular da luz).

Construiu o primeiro telescópio de reflexão em 1668.

Em 1687 publica *Philosophiae Naturalis Principia Mathematica* (Princípios matemáticos da filosofia natural), em três volumes, obra na qual enunciou a lei da gravitação universal generalizando e ampliando o trabalho de Kepler. Nesta obra descreve, além das três leis de Newton, que fundamentam a mecânica clássica, o movimento dos corpos em meios resistentes, vibrações isotérmicas, velocidade do som, densidade do ar, queda dos corpos na atmosfera, pressão atmosférica, resumindo suas descobertas.

O trabalho de Newton é atemporal e um dos alicerces da Mecânica Clássica tal como a conhecemos.

24) De acordo com as leis do movimento de Newton a atração gravitacional da terra confere peso aos objetos fazendo com que caiam quando são soltos no ar (como a atração é mútua, a Terra também se move em direção aos objetos, mas apenas por uma ínfima fração).

Sendo o peso de um corpo, na Terra, de 360 N, qual será este peso, na Lua, onde a aceleração da gravidade é sexto da aceleração da gravidade na Terra?

- a) 60 N.
- b) 120 N.
- c) 180 N.
- d) 360 N.

RESOLUÇÃO

Dados:

$$P = 360N$$

$$g_{LUA} = \frac{g}{6}$$

$$P_{LUA} = m \cdot g_{LUA} \quad (I)$$

$$P = m \cdot g$$

$$360 = m \cdot g$$

$$\frac{360}{g} = m \quad (II)$$

Substituindo (II) \rightarrow (I)

$$P_{LUA} = \frac{360}{g} \cdot g_{LUA}$$

$$P_{LUA} = \frac{360}{g} \cdot \frac{g}{6} \Rightarrow P_{LUA} = 60N$$

GABARITO: A

25) A segunda lei de Newton, também chamada de princípio fundamental da dinâmica, afirma que “a mudança de movimento é proporcional à força motora imprimida, e é produzida na direção de linha reta na qual aquela força é imprimida”.

Um automóvel de 750 Kg trafega em uma pista plana e horizontal com velocidade 72 Km/h, mantida constante.

Em determinado momento o motorista acelera, de forma constante, durante 10 segundos, até atingir a velocidade de 108 Km/h.

Considerando todos os atritos desprezíveis, determine a força motora imprimida por este motor, durante a aceleração.

- a) 750 N.
- b) 1500 N.
- c) 2250 N.
- d) 2700 N.

RESOLUÇÃO

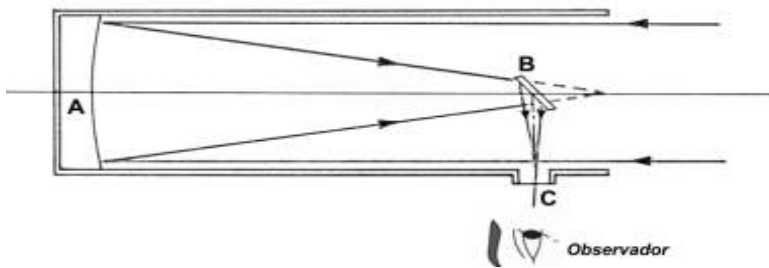
Cálculo da Aceleração (a):

$$\left. \begin{array}{l} V_i = 72 \text{ Km/h} = 20 \text{ m/s} \\ V_f = 108 \text{ Km/h} = 30 \text{ m/s} \\ \Delta t = 10 \end{array} \right\} a = \frac{\Delta V}{\Delta t} = \frac{(30 - 20)}{10} \Rightarrow a = 1,0 \text{ m/s}^2$$

Força motora (F_M): $F_M = m \cdot a \longrightarrow F_M = 750 \cdot 1,0 \longrightarrow F_M = 750 \text{ N}$

GABARITO: A

26)



O telescópio newtoniano, diferentemente do telescópio que utiliza apenas lentes de aumento para aproximar as imagens, usa um espelho esférico (ou parabólico para captar na luz). A imagem refletida pelo espelho é captada por uma lente objetiva, que é responsável pelo foco.

A figura abaixo é uma representação do telescópio newtoniano. Os elementos óticos indicados por A, B e C são, respectivamente,

- a) um espelho côncavo, um espelho plano e uma lente convergente.
- b) uma lente convergente, um espelho plano e um espelho convexo.
- c) um espelho plano, uma lente divergente e um espelho côncavo.
- d) um espelho plano, um espelho côncavo e uma lente convergente.

RESOLUÇÃO

A → Espelho côncavo (Converge os raios que chegam paralelos)

B → Espelho plano (Reflete os raios na direção do elemento C)

C → Lente convergente (Converge os raios que o ATRAVESSAM)

GABARITO: A

27) A dispersão é um fenômeno óptico que ocorre em razão da dependência da velocidade da onda com a sua frequência. Quando a luz se propaga e muda de um meio para outro de desigual densidade, as ondas de diferentes frequências tomam diversos ângulos na refração. Em geral, quando a densidade de um meio aumenta, o seu índice de refração também aumenta.

Um feixe de luz monocromática na cor vermelha propaga-se, em um meio material, com frequência de $4,00 \times 10^{14}$ Hz e velocidade igual a $2,50 \times 10^8$ m/s.

Sendo a velocidade da luz no vácuo igual a $3,00 \times 10^8$ m/s, determine o índice de refração do meio material e o comprimento da onda de luz monocromática na cor vermelha ao propagar-se neste meio, respectivamente.

- a) 0,83 e $1,60 \times 10^{-7}$ m.
- b) 1,20 e $1,60 \times 10^{-7}$ m.

c) 0,83 e $6,25 \times 10^{-7}$ m.

d) 1,20 e $6,25 \times 10^{-7}$ m.

RESOLUÇÃO

Dados:

$$F = 4,00 \times 10^{14} \text{ Hz}$$

$$V = 2,50 \times 10^8 \text{ m/s}$$

$$C = 3,0 \times 10^8 \text{ m/s}$$

Índice de refração:

$$n = \frac{c}{v} \Rightarrow n = \frac{3,0 \times 10^8}{2,50 \times 10^8}$$

$$n = 1,20$$

Comprimento de onda:

$$V = \lambda \cdot f$$

$$2,50 \times 10^8 = \lambda \cdot 4,0 \times 10^{14}$$

$$\lambda = 6,25 \times 10^{-7} \text{ m}$$

GABARITO: D

28) . . . o geólogo Lezire Marques Silva, da Universidade de São Judas Tadeu, em São Paulo, investigou a situação de 600 cemitérios do país (75% municipais e 25% particulares) e constatou que de 15% a 20% deles apresentam contaminação do subsolo pelo necrochorume, líquido formado quando os corpos se decompõem. Cerca de 60% dos casos foram observados em cemitério municipais. A contaminação é detectada por análises físicas, químicas e bacteriológicas de amostras de água do lençol freático sob os cemitérios ou em suas proximidades . . .

. . . O necrochorume é o principal responsável pela poluição ambiental causada pelos cemitérios. É um líquido viscoso, de cor castanho-acinzentada, com 60% de água, 30% de sais minerais e 10% de substâncias orgânicas degradáveis. Apresenta variado grau de patogenicidade, por causa da presença de vírus, bactérias e outros agentes causadores de doenças. Cada quilo de massa corpórea do cadáver gera 0,6 litro de necrochorume. . . .

Fonte: Costa Silva, R. W. e Malagutti Filho, W. Cemitérios, Fontes Potenciais de Contaminação. Revista Ciência Hoje, setembro de 2009, v.44, n.263, p.24-9. (adaptado)

A contaminação do solo e, conseqüentemente, do lençol freático depende de vários fatores, tais como a permeabilidade, retenção de partículas e a distância do corpo d'água. Dentre as alternativas abaixo, qual seria o procedimento adequado para evitar, com eficácia, a contaminação do lençol freático.

- Utilização de madeiras impermeabilizada na construção dos caixões.
- Concretagem das sepulturas e posterior selagem da tumba.
- uso de antibióticos na preparação dos corpos, evitando a putrefação.
- Construção de uma manta impermeável antes da implantação do cemitério.

RESOLUÇÃO

Este método evitaria que a matéria orgânica em decomposição contaminasse o solo (necrochorume).

GABARITO: B

29)

Vacina contra HPV para homens

. . . A Agência Nacional de Vigilância Sanitária aprovou a vacinação contra o HPV de meninos e de homens, entre 9 e 26 anos. A vacina ainda não está disponível para a rede pública . . . Protege contra o HPV dos tipos 6, 11, 16 e 18. O tipo 16 é o mais associado ao câncer de boca, cuja incidência aumentou no Brasil.

Fonte: Revista Planeta, Jul/2011, Ano 39, Edição 466

A forma de imunização mencionada acima para a doença sexualmente transmissível denomina-se ativa artificial. A esse respeito, podemos afirmar que

- em geral, tem a função curativa.
- injeta no organismo bactéria atenuada que possa ser identificada como antígeno.
- injeta no organismo vírus atenuado que possa ser reconhecido como antígeno.
- inocula no indivíduo certa quantidade de anticorpos.

RESOLUÇÃO

É ativa e artificial, pois no caso das vacinas injeta-se no indivíduo o vírus atenuado para que o organismo o reconheça e produza anticorpos.

GABARITO: C

30)

09/08/2011 – 10h18

Brasileiros fazem mais cirurgias de redução de estômago.

Junto com o aumento da obesidade no Brasil, a realização de procedimentos de redução de estômago – as cirurgias bariátricas – tem registrado um crescimento exponencial no país, com um aumento de 275% nos últimos sete anos. . . .

. . . A cirurgia é indicada para pacientes com IMC (índice Massa Corpórea) acima de 35 ou 40, quando há presença de outras doenças associadas à obesidade. O procedimento extirpa uma parte do estômago ou do intestino e ainda pode recorrer a intervenções no aparelho digestivo (no Brasil, são aprovadas quatro modalidades cirúrgicas). . . .

Fonte: <http://WWW1.folha.uol.com.br/BBC/956672-brasileiros-fazem-mais-cirurgias-de-reducao-de-estomago.shtml>, Acesso em 21/09/2012 (adaptado)

Com a retirada ou obstrução de uma parte do estômago e a fixação do intestino delgado numa região mais anterior deste órgão, podemos concluir que

- a) ocorre o emagrecimento, pois não ocorre absorção do alimento no estômago.
- b) o trajeto do alimento fica mais curto, reduzindo a absorção de açúcares, causando o emagrecimento.
- c) o indivíduo alimenta-se menos por ter um espaço menor no estômago e acaba emagrecendo
- d) há redução da digestão de proteínas e gorduras, levando a uma perda de peso.

RESOLUÇÃO

A sensação de alimentado está associado ao estômago cheio. A redução do estômago faz com que menos alimento seja ingerido para que se tenha sensação de alimentado com isso se tem o emagrecimento.

GABARITO: C

CIÊNCIAS HUMANAS E SUAS TECNOLOGIAS

31) O processo de centralização do poder iniciado ainda no século XI, com a formação das monarquias nacionais desembocou, na Idade Moderna, na constituição de monarquias de caráter absolutistas. Nesta forma de organização política, o rei detinha a totalidade do poder confundindo-se com o próprio Estado.

- a) Buscar o bem geral que está acima dos interesses individuais como afirma Maquiavel (1469-1527).
- b) Confiar na bondade humana único caminho para se chegar ao bem estar coletivo em consonância com o pensamento de Hobbes (1588-1679).
- c) Valer-se da teoria do Direito Divino de Bossuet (1627-1704) tornando-se um ser sagrado semelhante a Deus.
- d) Promover a conciliação religiosa entre as diversas facção como fez HenriqueVIII (1509-1547) na Inglaterra.

RESOLUÇÃO

A – correta —> Maquiavel defendia que o bem geral estava acima dos interesses particulares.

B – errada —> HOBBS afirma que a natureza humana é má e não boa.

C – errada —> A teoria do direito divino, defendia que o rei era o representante de Deus na terra e não um ser sagrado.

D – errada —> Henrique VIII promoveu perseguições religiosas.

GABARITO: A

32) O regime Tomé de Souza de 1548 tentava corrigir os rumos da colonização portuguesa no Brasil com a criação do Governo geral. Essa medida acelerou o desenvolvimento econômico de algumas regiões de Brasil e sua ocupação.

Entre as tarefas destinadas ao Governador Geral estavam:

- a) A substituição dos Capitães Donatários por auxiliares como o Provedor-mor e o Capitão-mor.
- b) Centralizar a administração colonial promovendo a melhor exploração do território.
- c) Distribuir o poder entre as câmaras municipais típicas das colônias de povoamento norte-americanas.

d) Dinamizar o pacto colonial ampliando as atividades comerciais brasileiras com outros países da Europa.

RESOLUÇÃO

A – errada —> Os Donatários não foram substituídos. O Provedor – mor e o Capitão – mor eram auxiliares do Governador Geral.

B – correta —> O Governo Geral foi uma forma de centralizar a administração do território brasileiro, que se encontrava descentralizada, devido ao sistema de Capitanias Hereditárias, promovendo a exploração do território.

C – errada —> Não foi uma tarefa de Governador Geral distribuir as terras entre as câmaras municipais. As terras ficavam sob a administração do Governador Geral.

D – errada —> O pacto colonial não foi flexibilizado, logo o Brasil não podia fazer comércio com outros estados que não fosse sua metrópole (Portugal).

GABARITO: B

33) Durante o período colonial prevaleceu um modelo de sociedade conhecido como Patriarcal. Tal regime permitia que as relações entre senhores e escravos não se caracterizassem somente pela violência, mas também por uma cordialidade que disfarçava uma relação de poder muito mais complexa. A partir do afirmado pedemos dizer que uma das características desse modelo foi:

a) A convivência igualitária entre brancos e negros dentro dos engenhos.

b) A completa submissão entre os negros da senzala em relação aos negros da casa grande.

c) A manutenção do poder do branco sobre o negro apesar da cordialidade.

d) A formação de uma relação democrática apesar da escravidão.

RESOLUÇÃO

A – errada —> A convivência não era igualitário. O negro (escravo) era submisso ao branco (senhor).

B – errada —> Os negros da senzala eram submissos aos senhores e não aos negros da casa grande.

C – correta —> Apesar de manter uma relação cordial com os escravos para evitar revoltas, o senhor (branco) exercia o poder sobre os seus escravos.

D – errada —> Os escravos não tinham direitos frente dos brancos.

GABARITO: C

34) As reformas religiosas do século XVI ocorreram em diferentes lugares e com algumas características próprias. Houve tanto um movimento com várias tendências protestantes quanto um movimento católico. É possível fazer a seguinte relação entre as seguintes lideranças religiosas e os movimentos dos quais participaram.

I) Calvino

() Reformador alemão que acreditava na salvação pela fé.

II) Henrique VII

() Acreditava na teoria da predestinação

III) Inácio de Loyola

() Rei que estabeleceu a Igreja Anglicana

IV) Lutero

() Padre que criou a Companhia de Jesus (jesuítas)

a) I, II, III e IV

b) I, III, II e IV

c) IV, I, III e II

d) IV, I, II e III

RESOLUÇÃO

I – Calvino: Acreditava na teoria da predestinação como forma de salvação do homem e não na fé como fonte da salvação.

II – Rei inglês que criou a igreja anglicana como forma de consolidar o absolutismo na Inglaterra.

III – Criou a companhia de Jesus com o objetivo de expandir a fé cristã.

IV – Lutero criou a igreja luterana e considerava a fé a única maneira de se conseguir a salvação.

GABARITO: D

35) Uma das características atribuídas às políticas mercantilistas adotadas por muitas monarquias européias era a preocupação em acumular ouro e prata. Também conhecida como “metalismo”, essa acumulação podia se dar através da exploração de minas de metais preciosos nas colônias ou através da (do):

a) existência de uma política liberal, sem a cobrança de taxas de importação;

b) cobrança de indulgência, como ocorreu na Inglaterra anglicana;

c) manutenção de uma balança comercial favorável;

d) controle dos gastos da nobreza e do clero, que pagavam mais impostos.

RESOLUÇÃO

A – errada —> O mercantilismo defendia a intervenção do estado na economia e o protecionismo alfandegário.

B – errada —> O mercantilismo não defendia a cobrança de indulgências.

C – correta → O mercantilismo defendia a balança comercial favorável, ou seja, que o estado deve exportar mais que importar.

D – errada → No antigo regime, a nobreza não pagava impostos.

GABARITO: C

36)



No contexto das relações entre a sociedade e a natureza, são muitos os impactos que as atividades econômicas podem provocar sobre o ambiente. No entanto, algumas são menos impactantes que outras. Neste contexto, analise as proposições a seguir:

I – Apesar do impacto ambiental provocado pela construção de uma usina hidrelétrica, sua grande vantagem é utilizar uma fonte de energia renovável.

II – A produção de energia eólica não é uma atividade poluente, mas sua utilização ainda é inevitável devido ao alto custo da fonte energética que utiliza.

III – A mineração é uma atividade econômica de baixo impacto ambiental pois, ao lidar com a retirada de elementos químicos presentes nas rochas e minerais, contribui para a descontaminação do solo e do subsolo.

IV – na medida em que não usa produtos químicos como o faz grande parte das indústrias, a agropecuária é considerada uma atividade econômica que não provoca danos ao meio-ambiente.

Marque a opção que apresenta a(s) afirmativa(s) INCORRETA(S):

a) I e IV

b) II, III e IV

c) II e III

d) apenas a IV

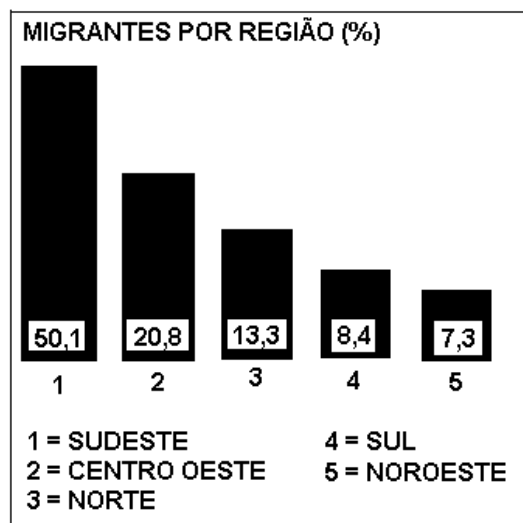
RESOLUÇÃO

- ✓ Afirmativa I é a única correta. A usina hidrelétrica gera impactos ambientais, como o represamento, que gera enormes alagamentos, mas utiliza a força hidráulica (os rios), que é uma energia renovável.
- ✓ Afirmativa II – incorreta, o início da afirmativa está correto, pois não é poluente, mas depois fica errado, pois os equipamentos da energia eólica ainda são caros, embora estejam caindo o preço ano a ano, mas a fonte energética utilizada é o vento, totalmente de graça e renovável.
- ✓ Afirmativa III – incorreta, pois a mineração provoca impactos ambientais, como desmatamento associado à formação de crateras no solo, bem como o lançamento de resíduos químicos que poluem o solo, o lençol freático e os rios. Exemplo: a extração de carvão deixa resíduos, que em contato com a água da chuva se transformam em sulfeto de ferro (pirita).
- ✓ Afirmativa IV – incorreta, pois a agropecuária utiliza em escala crescente os produtos químicos, como fertilizantes, herbicidas, agrotóxicos, contaminando o meio-ambiente.
- ✓ Este assunto é trabalho em Mineração.

GABARITO: B

37) “QUASE 20 MILHÕES DE PESSOAS MIGRARAM EM 2007; MAIS DA METADE ERAM NORDESTINOS”

Quase 20 milhões de pessoas migraram entre as grandes regiões do Brasil em 2007, segundo a Síntese de Indicadores Sociais 2008, divulgada pelo IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística) nesta quarta-feira (24). Mais da metade dos migrantes eram nordestinos (53,5%), que foram, em sua maioria, morar no Sudeste (66,7%), seguidos por aqueles que nasceram no Sudeste (20%) e, também majoritariamente, foram morar no Centro-Oeste (36%), atraídos pelo crescimento da região.



A reportagem acima se insere no contexto da abertura das fronteiras econômicas da Região Centro-Oeste desencadeada na segunda metade do século XX. Como aspectos marcantes desse processo aponta-se.

I – A expansão da agricultura e da pecuária promoveu a expropriação dos pequenos e médios proprietários em favor de grandes latifundiários e grupos empresariais, transformando o Centro Oeste numa das regiões brasileiras de grande concentração fundiária.

II – O processo de ocupação do Centro Oeste tem sido ambientalmente mais equilibrado do que o ocorrido no restante do país, fato comprovado pelo baixo nível de degradação do cerrado na região.

III – No início da intensificação da ocupação na região de deflagração na segunda metade do século XX predominava uma agropecuária tradicional onde se cultivavam produtos de base alimentar e utilizava-se mão de obra familiar.

IV – Apesar da intensa migração, as cidades da região não apresentam problemas urbanos típicos das cidades brasileiras atingidas por forte crescimento populacional pois a maior parte da população ativa está empregada no setor primário.

Marque a opção que apresenta a(s) afirmativa(s) incorreta(s):

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

RESOLUÇÃO

- ✓ Afirmativa I – correta, o agronegócio domina a economia da região, estabelecido em grandes propriedades, com uso de mecanização, empregando pouca mão de obra.
- ✓ Afirmativa II – incorreta, pois cerca de 57% do Cerrado já foi desmatado para uso como pastagem ou plantio de culturas mecanizadas, como a soja. Além disso, em áreas de manejo agrícola inadequado, ocorre perda de solos pela erosão e formação de grandes crateras (voçorocas), com sedimentos sendo transportados e provocando assoreamento dos rios.
- ✓ Afirmativa III – correta, mas hoje predominam os grandes estabelecimentos agrícolas (latifúndios) com uso intensivo de capital (agronegócio), voltado para culturas comerciais e de exportação (milho e soja).
- ✓ Afirmativa IV – incorreta, pois o agronegócio é mecanizado, empregando pouca mão de obra. A maioria dos trabalhadores moram em cidades, se dedicando a atividades terciárias. A região Centro-Oeste é a segunda mais urbanizada do Brasil, de acordo com o Censo 2010, e suas cidades sofrem dos mesmos problemas que afetam as demais cidades brasileiras, como processo de favelização, deficiente mobilidade urbana, congestionamentos, falta de saneamento básico.
- ✓ Este assunto é trabalhado em Regiões Brasileiras.

GABARITO: D

38) De acordo com as projeções das Nações Unidas, o continente africano deverá ter um aumento de 60% da sua população absoluta entre 2010 e 2050, com a população urbana triplicando no mesmo período.

A respeito da população africana e de sua evolução, podemos afirmar que:

- tem surgido no continente um grande número de megacidades, o que é comum em outros continentes da periferia do capitalismo.
- se tem verificado uma concentração populacional quase sempre em uma cidade, a chamada "cidade global";
- ocorreu um intenso fluxo migratório internacional para o continente, partindo de diferentes regiões do planeta.
- a preocupação com o desenvolvimento sustentável tem garantido um crescimento populacional sem grandes impactos ambientais.

RESOLUÇÃO

- ✓ Megacidades são cidades enormes, que possuem mais de 10 milhões de habitantes. Exemplo: Lagos, na Nigéria, que recebe os fluxos migratórios de todas as partes da Nigéria, se concentrando nesta cidade. É uma tendência que se verifica nos países periféricos.
- ✓ Nem toda Megacidade é uma cidade global. Exemplo: novamente Lagos, que é uma megacidade mas não desempenha funções globais, tem uma atuação restrita, mais no âmbito da Nigéria e países pobres vizinhos.
- ✓ A África tem sido área de repulsão populacional, isto é, os fluxos migratórios tem partido do continente africano em direção principalmente da Europa.
- ✓ A urbanização está em curso acelerado na África, e suas cidades estão crescendo sem infraestrutura, se multiplicando os problemas ambientais, como o acesso à água e o saneamento do esgoto.
- ✓ Este assunto é tratado em Urbanização.

GABARITO: A

39) Atividade industrial dos Estados Unidos é de grande importância: responde por cerca de 23% da produção total da indústria mundial. Essa produção industrial teve papel de grande importância nas modificações do espaço norte-americano.

Assinale a opção que apresenta uma afirmativa CORRETA sobre a dinâmica industrial dos Estados Unidos.

- A atividade industrial foi iniciada na Costa do Pacífico, em razão do aproveitamento de condições naturais e históricas favoráveis ao seu desenvolvimento.
- O nordeste dos Estados Unidos vem aumentando de forma expressiva sua participação na produção industrial norte-americana.
- O crescimento da atividade industrial da costa oeste resultou da instalação de um forte setor siderúrgico, aproveitando os recursos minerais encontrados na região.
- A descoberta e exploração de imensas reservas de petróleo, sobretudo no Texas e no Golfo do México favoreceram o crescimento industrial do sul.

RESOLUÇÃO

- ✓ A atividade industrial nos EUA começou no nordeste do país, mas tem ocorrido um processo de desconcentração espacial da indústria por todo o território americano, principalmente com o crescimento industrial da costa oeste, em função das proximidades com o Vale do Silício e no sul (Texas e Golfo do México) em função da indústria petroquímica.
- ✓ Este assunto é trabalhado em Industrialização Geral.

GABARITO: D

40) O estado da Flórida localiza-se numa região do globo com intensa ocorrência de furacões que se originam geralmente no Oceano Atlântico, dirigem-se para o Golfo do México ou atingem diretamente os estados do sul dos EUA. A produção de laranja da Flórida é afetada por esse fenômeno que provoca prejuízos que podem se estender por mais de uma safra e influenciar a oferta e os preços do suco de laranja ao redor do mundo.

A situação descrita acima nos permite perceber que, apesar do grande desenvolvimento tecnológico, o clima ainda exerce uma grande influência sobre as atividades humanas. Sobre a dinâmica climática no planeta é CORRETO afirmar que

- as baixas latitudes da zona intertropical permitem que esta seja a única região da Terra onde não ocorrem tipos climáticos com características de aridez ou com temperaturas abaixo de 0°.
- devido à baixa umidade atmosférica os desertos quentes apresentam baixa amplitude térmica diária.
- a diferença no ritmo de aquecimento entre a terra e as grandes massas de água faz com que os climas das regiões interioranas apresentem maior amplitude térmica do que os das regiões litorâneas.

d) as elevadas latitudes das zonas polares e subpolares determinam médias térmicas muito baixas e, conseqüentemente, a inexistência de vida vegetal em toda a extensão das mesmas.

RESOLUÇÃO

- ✓ Existem desertos nas áreas de baixas latitudes (zona intertropical) como uma parte do deserto do Saara e o deserto de Kalahari, na Namíbia, além de parte do deserto de Atacama (Peru). Temperaturas abaixo de 0°C também são verificadas nas áreas tropicais, devido ao fator altitude, como na Cordilheira dos Andes, no Peru e Bolívia, ou mesmo no pico das Agulhas Negras, no estado do Rio de Janeiro.
- ✓ A amplitude térmica (variação da temperatura) diária no deserto é muito alta, ocorrendo máxima de 40° C e mínima de 0°C, justamente devido à baixa umidade atmosférica.
- ✓ Alternativa C – correta, trata-se do efeito da Continentalidade, sendo que no interior dos continentes o verão é mais quente que nos litorais, e no inverno é mais frio que nos litorais.
- ✓ Nas zonas polares e subpolares, existe a tundra, vegetação rasteira, composta por gramíneas, capins, musgos, líquens e flores, que floresce no curto verão.

GABARITO: C