

I. Ciências Humanas e suas tecnologias:

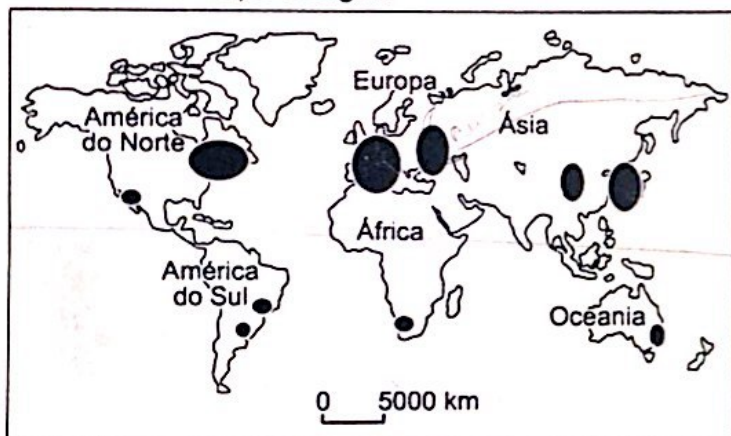
01 A

A indústria de papel e celulose é amplamente desenvolvida no Canadá, tanto em Quebec quanto na Colúmbia Britânica, isso em virtude da facilidade de obtenção de madeira proveniente:

- a) da taiga canadense.
- b) da floresta amazônica.
- c) da importação dos EUA.
- d) da importação da Ásia.
- e) do domínio da tundra.

02 B

Observe o mapa a seguir.



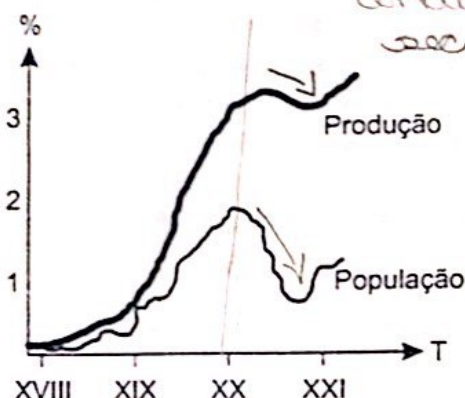
Com base no mapa e em seus conhecimentos de Geografia, assinale a alternativa correta.

- a) O mapa indica os centros políticos e econômicos das maiores potências militares e geopolíticas do mundo.
- b) Estão indicadas as maiores concentrações populacionais de cada uma das grandes civilizações modernas: a americana, a europeia, a russa, a negra, a oriental e a austral.
- c) A maioria das grandes concentrações urbanas do mundo se localiza no Hemisfério Norte, devido ao papel do clima temperado e dos grandes vales pluviais na origem da civilização.
- d) As áreas indicadas mostram concentrações urbanas e industriais que vêm perdendo importância relativa na economia mundial em função do crescimento demográfico e industrial da Índia.
- e) As áreas indicadas são grandes concentrações industriais em termos de valor da produção, sem considerar diferenças relacionadas à sofisticação dos produtos e da tecnologia.

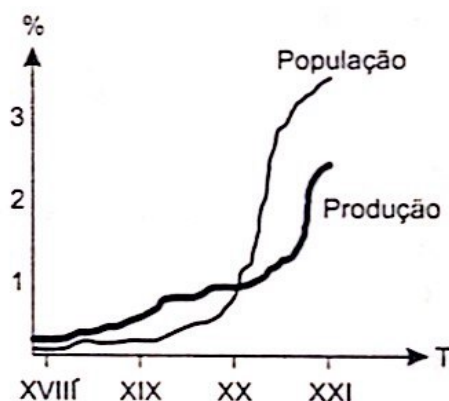
03 B

Analise os gráficos hipotéticos referentes à evolução do crescimento demográfico e econômico dos países centrais e dos países periféricos mais atrasados.

X - Países Centrais



Y - Países Periféricos Mais Atrasados



Com referência ao gráfico X - Países Centrais, assinale a alternativa incorreta.

- a) O maior ritmo de crescimento econômico e demográfico dos países centrais ocorreu ao longo do século XIX.
- b) O ritmo de crescimento da produção manteve-se em ascensão por todo o período posterior à Revolução Industrial.
- c) Na primeira metade do século XX, registrou-se queda na evolução demográfica desse grupo de países.
- d) Ao comparar a diferença entre a população e a produção, o maior crescimento líquido da economia registrou-se durante o século XX.
- e) Os dois grupos apresentam tendências distintas de crescimento para os indicadores População e Produção.

04

F

A questão energética contemporânea, especialmente no que se refere ao uso de combustíveis fósseis, pode ser olhada sob uma perspectiva mais ampla. A vida na Terra tem alguns bilhões de anos. Nossa espécie, que surgiu há cerca de 150 mil anos, produz ferramentas há cerca de 40 mil anos, usa carvão mineral há cerca de 300 anos e petróleo há cerca de 100 anos. Esses recursos energéticos, devidos à longa deposição de organismos, encontram-se em diversas regiões, algumas delas hoje desérticas. O consumo combinado atual desses combustíveis, sobretudo na indústria e nos transportes, equivale a uma queima da ordem de 100 milhões de barris de petróleo por dia, fato que preocupa pelo aumento, na atmosfera, de gases responsáveis pelo efeito estufa.

Com base no texto, é correto afirmar que:

- ☒ a) há regiões desérticas que podem já ter sido oceanos, das quais extraímos hoje o que aí foi produzido muito antes da existência humana.
- ☐ b) sendo os combustíveis fósseis gerados em processo contínuo, os mesmos poderiam ser utilizados indefinidamente, não fosse o aumento do efeito estufa.
- ☐ c) o consumo atual de combustíveis fósseis na indústria e nos transportes é repostado pela deposição diária de biomassa fóssil.
- ☐ d) os seres humanos, nos últimos 100 anos, são responsáveis por boa parte da geração de combustíveis fósseis, a partir da biomassa disponível.
- ☐ e) o que era carvão mineral, em passado remoto, transformou-se em petróleo nos períodos recentes.

05

D

Podem ser apontados como fatos marcantes do período do Pós-Segunda Guerra Mundial, exceto:

- ☐ a) a criação do Estado de Israel.
- ☐ b) o surgimento da chamada "Guerra Fria".
- ☐ c) o processo de descolonização da Ásia e da África.
- ☒ d) a emergência de regimes totalitários na Alemanha e na Itália.
- ☐ e) a expansão do Socialismo pela Europa Oriental.

06

F

No verão, caem fortes chuvas em várias regiões asiáticas. Abrange as planícies costeiras da Índia, sudeste e leste da China e se caracteriza pela atividade dos ventos que, durante o verão, sopram do Índico e do Pacífico para o continente.

Trata-se do clima:

- a) mediterrâneo.
- b) minúano.
- c) tropical de altitude.
- d) semiárido.
- ☒ e) de monções.

07

Em relação aos tipos de clima encontrados no continente asiático, é correto afirmar que:

- a) a disposição do relevo no sentido norte-sul facilita a penetração das massas de ar polares até as proximidades do litoral indico.
- b) a presença de correntes marítimas quentes e frias no litoral da Índia torna a região muito chuvosa.
- ☒ c) o fato de a Ásia estender-se desde a região polar até a região equatorial permite o aparecimento de climas muito diversificados.
- d) a localização da China em baixas latitudes é um dos motivos da ocorrência de clima tropical no país.
- e) as maiores áreas de clima desértico da Ásia encontram-se situadas a leste.

08

Assinale a alternativa que apresenta, apenas, condições climáticas que propiciam a expansão dos processos de desertificação.

- ☒ a) Climas temperados continentais, desérticos e periglaciares.
- b) Climas tropicais subúmidos, equatoriais e semi-áridos.
- ☐ c) Climas secos, semiáridos e subúmidos secos.
- ☐ d) Climas de monções, mediterrâneos e subtropicais.
- ☐ e) Clima equatorial, mediterrâneos e polares.

09

B

A tsunami que matou, em dezembro de 2004, muitos milhares de habitantes de países banhados pelo Oceano Índico já estava quase esquecida quando, em final de maio de 2006, um forte tremor de terras na ilha de Java (Indonésia) fez novas vítimas, que chegaram a cerca de 5 mil mortos.

Os dois fenômenos, *tsunamis* e terremotos:

- a) estão relacionados às estruturas geológicas cristalinas, predominantes na região.
- b) representam ocorrência comum nas regiões situadas no centro de uma placa tectônica.
- c) resultam dos desequilíbrios geotérmicos que ocorrem no núcleo, parte central da Terra.
- d) demonstram que os epicentros, locais de formação dos tremores, estão concentrados no Hemisfério Sul.
- e) têm origens semelhantes, pois ocorrem devido à movimentação das placas tectônicas.

10 D X

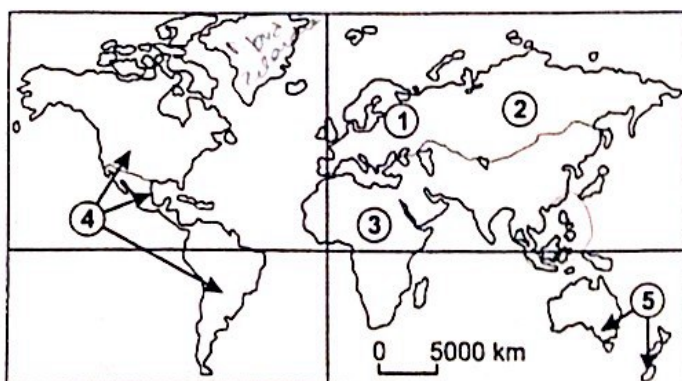
As correntes marítimas frias condicionam a formação de litorais secos/desérticos. Elas são responsáveis pela ocorrência de desertos no litoral norte do Chile – Corrente de Humboldt – e, também, no litoral da África Meridional – Corrente de Benguela.

Os desertos que elucidam o texto são, respectivamente:

- a) o deserto de Gobi e o deserto do Saara.
- b) o deserto de Atacama e o deserto de Kalahari.
- c) o deserto de Kalahari e o deserto do Saara.
- d) o deserto de Atacama e o deserto do Saara.
- e) o deserto de Kalahari e o deserto Arábico.

11 E X

A respeito dos continentes, analise o mapa-múndi a seguir.



(ARAÚJO, Regina; GUIMARÃES, Raul B.; RIBEIRO, Wagner C. *Construindo a geografia: uma janela para o mundo*. São Paulo: Moderna, 2000. 1v. Adaptado.)

Analise as afirmações a seguir e assinale (V) para as afirmações verdadeiras ou (F) para as falsas.

I. (V) A Alemanha, a França, o Reino Unido e a Itália, países desenvolvidos da Europa, continente assinalado com o número 1, dispõem de excelentes indicadores sociais quanto à taxa de urbanização e à expectativa de vida e apresentam um baixo crescimento demográfico.

II. (V) A Ásia, número 2, exibe contrastes econômicos que vão desde a miséria de Bangladesh ao segundo maior Produto Interno Bruto do Globo, passando pelos dois países de maior população absoluta da Terra: a China e a Índia.

III. (V) A África, indicada pelo número 3, é possuidora de um quadro social marcado por conflitos étnicos e religiosos, por disputas territoriais, pela ausência de condições mínimas de higiene, com grande incidência de casos de AIDS e vírus Ebola, além da fome que dizima parte da população.

IV. (F) O menos extenso dos continentes é a Oceania, na qual se destacam a Austrália e a Nova Zelândia (número 5) como dois países desenvolvidos, cujas populações desfrutam de um elevado padrão de vida.

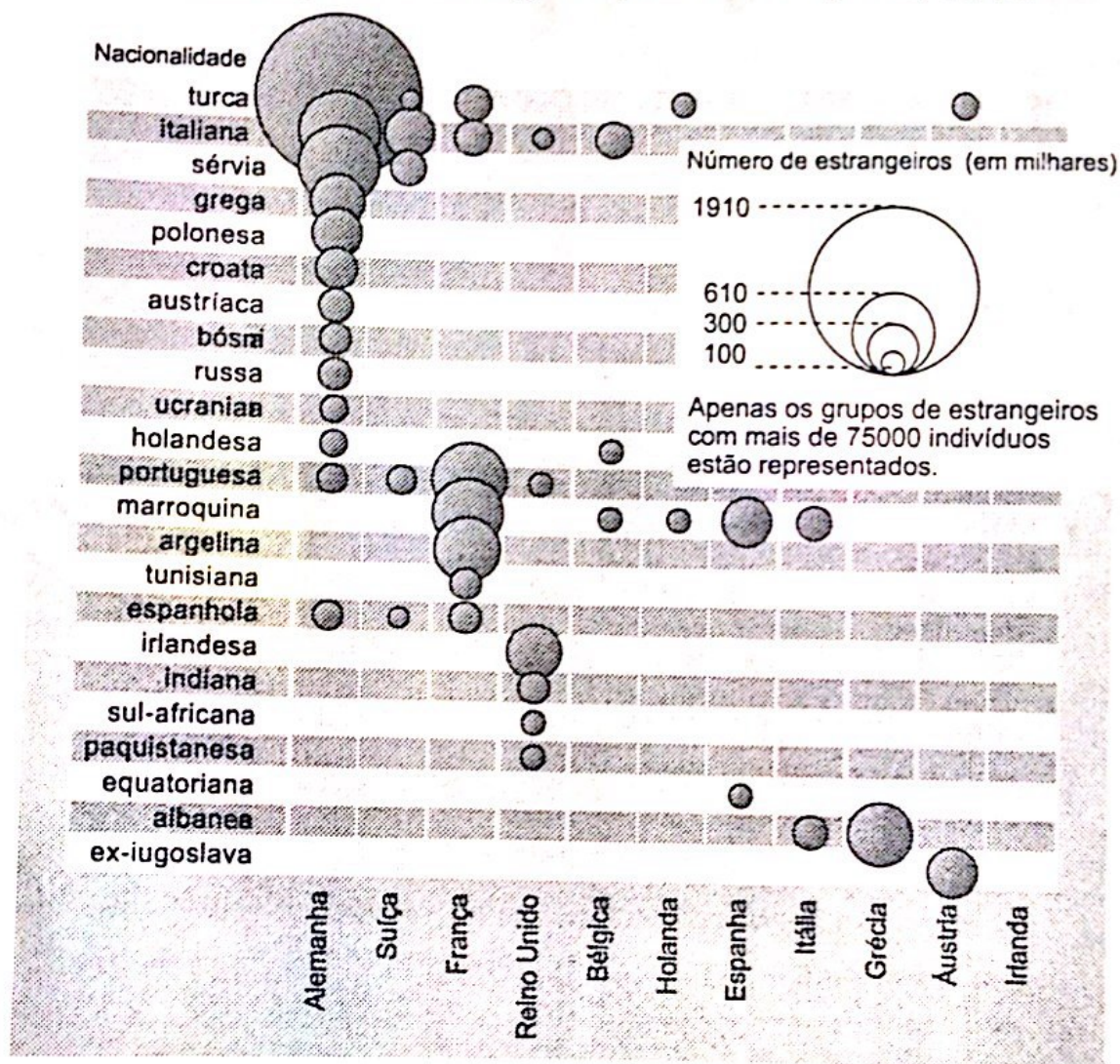
V. (V) A América, número 4, do ponto de vista socioeconômico divide-se em América Anglo-Saxônica, que reúne os dois únicos países desenvolvidos do continente, e América Latina, detentora de um grande número de países marcados pela homogeneidade no que diz respeito à sua inserção econômica no mundo.

Assinale a alternativa que apresenta a sequência correta, de cima para baixo.

- a) V - V - V - V - F
- b) V - F - V - V - V
- c) V - V - F - F - V
- d) F - V - V - V - F
- e) V - V - V - F - V

Observe a figura a seguir.

Estrangeiros em alguns países europeus, 2002



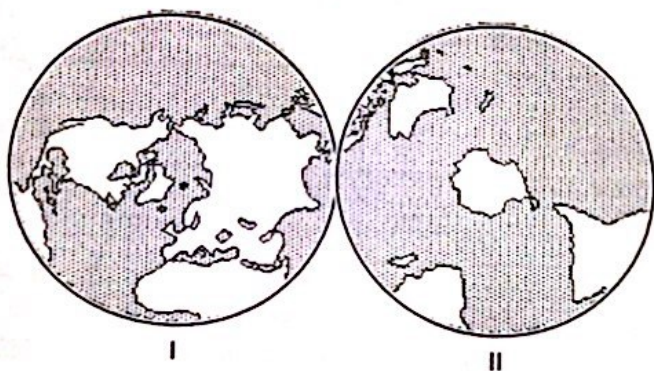
Adaptado de DURAND, Marie-Françoise et al. *Atlas de la mondialisation*. Paris: Presses de Sciences Po, 2006.

Além da proximidade espacial, a origem dos imigrantes nos países da Europa relaciona-se à existência de:

- a) vínculos histórico-culturais.
- b) regimes políticos similares.
- c) redes rodoviárias interligadas.
- d) características socioeconômicas equivalentes.
- e) similaridade de indicadores socioeconômicos.

13

Análise as figuras a seguir.

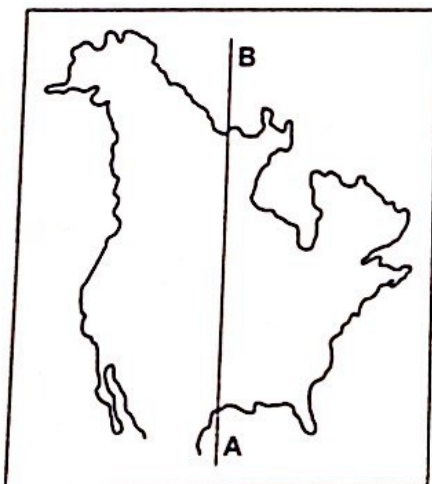


A partir da análise dessas figuras, é correto afirmar que:

- a) as altas e médias latitudes mostradas em I apresentam maior maritimidade que aquelas mostradas em II.
- b) as figuras I e II representam a distribuição dos continentes e oceanos, respectivamente, nos Hemisférios Sul e Norte do Globo.
- c) as regiões polares de ambos os hemisférios se diferenciam significativamente quanto à distribuição de terras e mares.
- d) os limites externos das figuras I e II correspondem, respectivamente, aos Trópicos de Câncer e de Capricórnio.
- e) o Hemisfério Norte caracteriza-se por possuir maior quantidade de áreas em altas latitudes.

14

Em uma viagem, será feito o percurso entre o ponto A e B, como mostra o mapa a seguir.



Em tal viagem, podemos afirmar que:

- I. o relevo seria de baixas altitudes. F
- II. os climas variariam desde o subtropical até o polar. F
- III. seriam atravessados três países. F

Assinale a alternativa correta.

- a) Apenas as afirmações I, II e III estão corretas.
- b) Apenas as afirmações I e II estão corretas.
- c) Apenas as afirmações II e III estão corretas.
- d) Apenas as afirmações I e III estão corretas.
- e) As afirmações I, II e III estão incorretas.

15

As regiões intertropicais encontram-se posicionadas entre os Trópicos de Câncer e de Capricórnio.

Sobre algumas das características geográficas e bioclimáticas dessas regiões, é correto afirmar que:

- a) a posição longitudinal que ocupam lhes confere a ocorrência de baixas temperaturas e grande homogeneidade na paisagem.
- b) os climas nelas predominantes são temperado ou frio e úmido, o que condiciona o predomínio de florestas perenifólias.
- c) situam-se próximo à linha do Equador, em baixas latitudes, possuindo grande diversidade de condições bioclimáticas e de paisagens naturais.
- d) sua posição latitudinal acima de 20° Norte e superior a 20° Sul do Equador terrestre dão-lhes condições favoráveis ao desenvolvimento de florestas úmidas.
- e) em todas as suas extensões predominam solos rasos e pedregosos, evidenciando assim uma pequena biodiversidade.

16

A região do Mediterrâneo em torno de um mar percorrido por mercadores desde muito antes da era cristã, uma faixa litorânea de dimensões variáveis, apresenta características únicas. Isso se deve a uma longa história em comum, a fenômenos socioeconômicos recentes e a um clima bastante diferenciado.

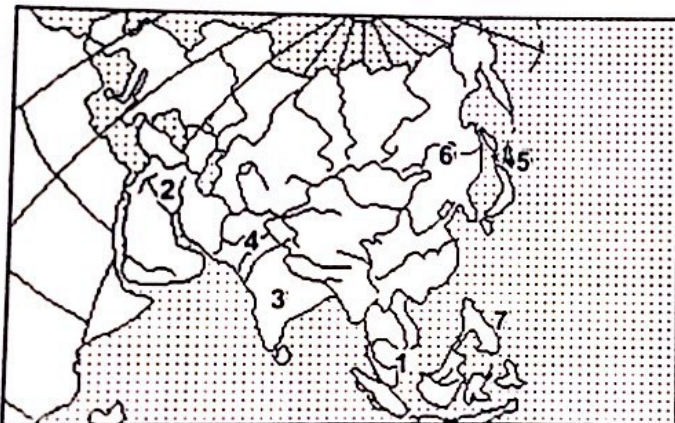
(PITTE, J. R. *Geografia: a natureza humanizada*. São Paulo: FTD, 1998. p.132.

Sobre o tema, é correto afirmar que:

- a) o cultivo da oliveira persiste há séculos e prende-se principalmente às condições climáticas do Mediterrâneo.
- b) as chuvas são abundantes e distribuídas regularmente ao longo do ano em toda a região mediterrânea.
- c) o Mediterrâneo é um polo de atração turística, devido ao clima quente equatorial em toda a sua orla europeia e africana.
- d) o Mediterrâneo, por ser um mar interior, não tem conexão com as águas do Oceano Atlântico.
- e) os países chamados mediterrâneos são os mais desenvolvidos da Europa, dadas as facilidades existentes para o comércio marítimo.

17

Análise o mapa da Ásia a seguir.



Faça a associação correta entre as áreas numeradas no mapa e a coluna a seguir.

- (1) Índia.
- (2) País grande produtor de petróleo.
- (3) Hokkaido. *no JAPÃO*
- (4) Malásia.
- (5) É o país mais populoso do mundo. *Índia*

Assinale a alternativa que apresenta a sequência correta, de cima para baixo.

- a) 2 - 7 - 1 - 3 - 4.
- b) 6 - 5 - 2 - 7 - 1.
- c) 4 - 2 - 5 - 1 - 3.
- d) 6 - 4 - 7 - 3 - 2.
- e) 4 - 3 - 2 - 7 - 4.

18

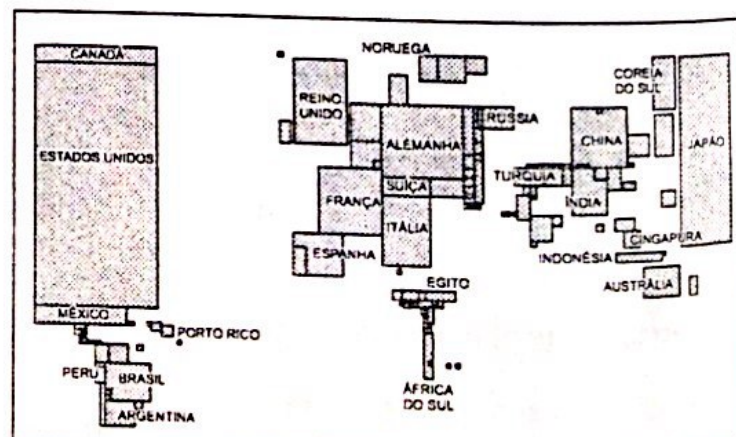
A economia globalizada caracteriza-se por extrema movimentação de capitais, que circulam diariamente por diferentes mercados financeiros do mundo. Em muitos casos, esses capitais direcionam-se para investimentos produtivos; porém, em grande parte, essa movimentação tem caráter especulativo, que pode devastar economias mais frágeis.

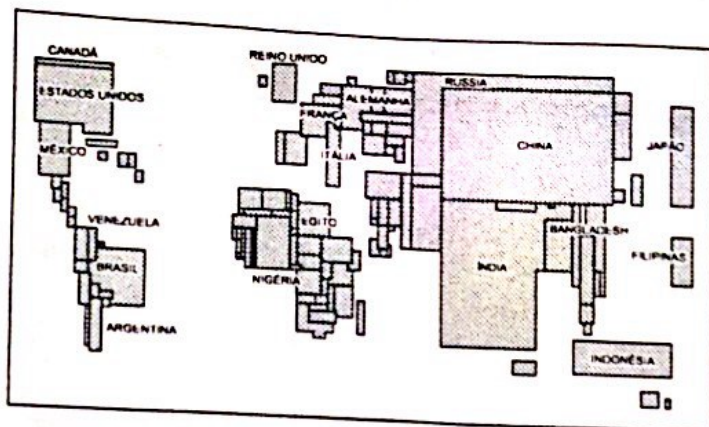
Entre as características que essa fase do Capitalismo apresenta, fase essa marcada pela supremacia do capital financeiro sobre o capital produtivo, é incorreto afirmar que ocorre:

- a) um amplo movimento de abertura econômica e de redução do papel regulador do Estado sobre os capitais privados.
- b) a formação de megabloco econômico, que tendem a promover uma ampla abertura comercial e financeira entre seus membros.
- c) a universalização de direitos sociais, que se estendem ao conjunto das populações mundiais, uniformizando o processo de desenvolvimento.
- d) a redução do papel do Estado nas economias nacionais, por meio da privatização de empresas e atividades econômicas anteriormente exercidas por empresas estatais.
- e) a emergência de países considerados subdesenvolvidos, apesar da persistência das desigualdades em nível mundial.

19

Análise as representações cartográficas a seguir.





(M. E. Simielle, Geografias, 2007)

Essas representações são anamorfoses geográficas. Uma anamorfose geográfica representa a superfície dos países em áreas proporcionais a uma determinada quantidade.

Tais anamorfoses representam, respectivamente:

- a) o número de turistas recebidos e o Produto Nacional Bruto.
- ☒ b) o Produto Nacional Bruto e a população.
- c) a população e o número de turistas recebidos.
- d) a população ativa na agricultura e o Produto Nacional Bruto.
- e) a população e a população ativa na agricultura.

20

D

Considere as afirmações a seguir.

- I. Despojamento territorial. *Palestina*
- II. Aquecimento global e elevação do oceano. *Ilhas Maldivas*
- III. Forte proliferação da AIDS. *Zâmbia*
- IV. Intensos conflitos internos. *Iraque*
- V. Forte controle de liberdades individuais. *Cuba*

Quais nações ou povos se relacionam, de forma mais direta e marcante, aos fatos enunciados, respectivamente?

- ☒ a) Djibuti - Japão - Holanda - Brasil - Curdistão.
- ☒ b) Iraque - Reino Unido - África do Sul - Chile - Espanha.
- ☒ c) Curdistão - Nepal - Mali - Finlândia - Canadá.
- ☒ d) Palestina - Ilhas Maldivas - Zâmbia - Iraque - Cuba.
- e) Irã - Turquia - Brasil - Líbano - China.

21

Na atualidade, China, Coreia do Norte e Cuba adotam princípios do Socialismo. Todavia, cada um desses países se insere de modo muito particular no cenário mundial.

Sobre o assunto, é incorreto afirmar que:

- ☒ a) apesar de ser considerado um país "pobre", Cuba apresenta um Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) superior ao do Brasil, além de avanços importantes em áreas da saúde, como a produção de vacinas e medicamentos.
- b) as Zonas Econômicas Especiais (ZEEs), em várias províncias litorâneas da China, foram destinadas a atrair empresas estrangeiras que entraram com capital, tecnologia e gestão empresarial, gerando modernização, riqueza e trabalho onde foram instaladas. O restante da China permanece fechado a essa inovação.
- ☒ c) a Coreia do Norte chama a atenção pelo fato de dominar a tecnologia do átomo e dispor de mísseis balísticos de longo alcance. Em contrapartida, tem indicadores sociais pouco condizentes com seu avanço tecnológico.
- ☒ d) a internacionalização da economia provocou a abertura política e econômica da China, da Coreia do Norte e de Cuba, inserindo esses países no cenário competitivo mundial.
- e) após crise durante a década de 1990, a economia cubana vem passando por processo de maior abertura econômica, com ênfase em setores como o turismo.

22

A

No quadro a seguir, está o ranking das medalhas conquistadas pelos cinco primeiros países ao longo de todas as edições dos Jogos Pan-Americanos.

Quadro de medalhas				
Países	Ouro	Prata	Bronze	Total
EUA	1651	1207	821	3679
Cuba	722	496	440	1658
Canadá	309	503	627	1439
Argentina	247	263	330	840
Brasil	187	243	335	765

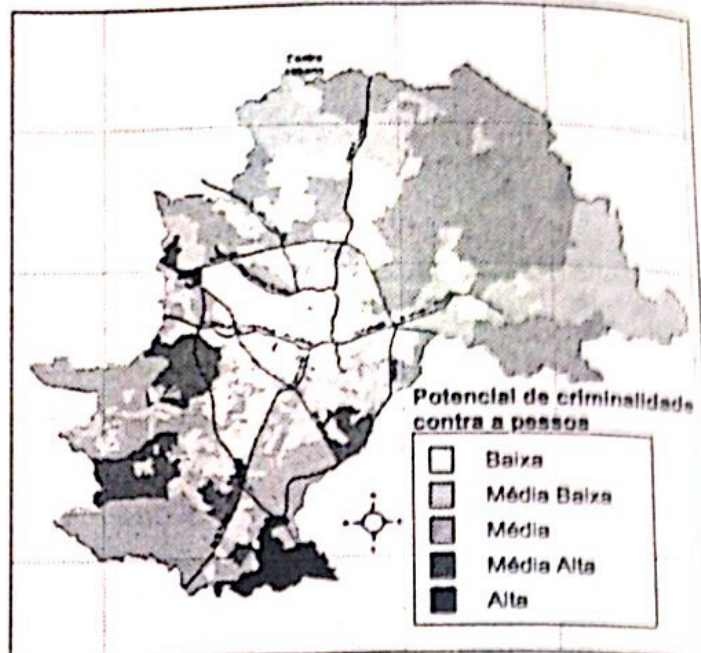
(Disponível em: <<http://www.no2007.org.br>>)

Acesso em: 28 abril 2007. Adaptado

Com base no quadro de medalhas, é correto afirmar que:

- a) apenas os dois primeiros países do ranking apresentam um número decrescente na quantidade de medalhas de ouro, prata e bronze.
- ☒ b) o quadro de medalhas apresentado demonstra uma supremacia no número de países da América do Norte sobre os países sul-americanos, entre os mais bem colocados no ranking das edições dos Jogos Pan-Americanos realizados até hoje.
- c) levando em consideração os dois países com o maior número de medalhas de ouro, pode-se concluir que os países de economia planificada se destacam na formação de atletas.
- d) os Estados Unidos, de acordo com o quadro de medalhas, têm 450% a mais de medalhas que o Brasil.
- e) Cuba é o único país da América do Sul a superar os países da América do Norte.

Potencial de criminalidade contra a pessoa



Disponível em http://www.unicamp.br/unicamp/unicamp/brasil/ju/abril/2004/ju_249/12/pag_12.html. Acesso em: 22 set. 2011.

Assinale a alternativa que contém a afirmação correta sobre o tema da violência urbana.

- a) O poema refere-se a uma rua de um bairro central da cidade, geralmente monitorado por rondas policiais noturnas que garantem sossego aos seus moradores.
- b) Existem ruas nas grandes cidades brasileiras iluminadas por lâmpadas, com casas contornadas por jardins tranquilos, sem ocorrências de assaltos.
- c) A criminalidade, em geral, concentra-se nas regiões periféricas das cidades, desassistidas pela presença do Estado, devido ao elevado grau de desemprego.
- ☒ d) O mapa mostra a ocorrência de crimes contra a pessoa, notável nas áreas periféricas das cidades, geralmente onde há concentração de moradores com baixo nível sócioeducacional.
- e) O poema refere-se à falta de ocorrência de crimes contra o patrimônio, geralmente manifestado em locais privilegiados, em que existe uma alta porcentagem de pessoas com bom nível sócioeducacional e com acesso à renda.

23 D

O poema de Mário Quintana a seguir expressa a ideia de uma rua tranquila, enquanto que o mapa mostra a distribuição de crimes contra a pessoa na cidade de Campinas-SP. É importante notar a diferença entre crimes contra a pessoa, como brigas, assassinatos, tráfico de drogas etc. e crimes contra o patrimônio, como assaltos e roubos, por exemplo.

Rua dos Cataventos

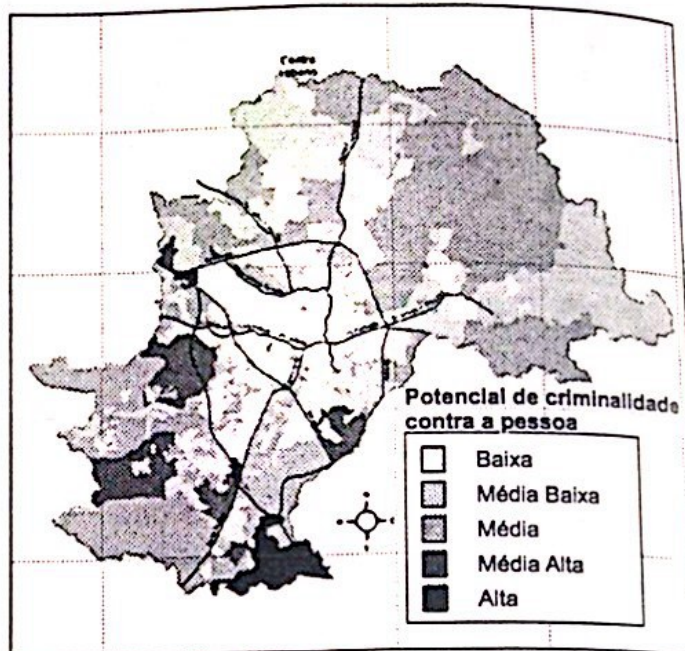
Dorme, ruazinha... É tudo escuro...
E os meus passos, quem é que pode ouvi-los?
Dorme o teu sono sossegado e puro,
Com teus lâmpadas, com teus jardins tranquilos...
Dorme... Não há ladrões, eu te asseguro...
Nem guardas para acaso persegui-los...
Na noite alta, como sobre um muro,
As estrelinhas cantam como grilos...
O vento está dormindo na calçada,
O vento enovelou-se como um cão...
Dorme, ruazinha... Não há nada...
Só os meus passos... Mas tão leves são
Que até parecem, pela madrugada,
Os da minha futura assombração...

(QUINTANA, Mário. *Poesias*. São Paulo: Ática, 2003. p. 29.)

Com base no quadro de medalhas, é correto afirmar que:

- a) apenas os dois primeiros países do ranking apresentam um número decrescente na quantidade de medalhas de ouro, prata e bronze.
- b) o quadro de medalhas apresentado demonstra uma supremacia no número de países da América do Norte sobre os países sul-americanos, entre os mais bem colocados no ranking das edições dos Jogos Pan-Americanos realizados até hoje.
- c) levando em consideração os dois países com o maior número de medalhas de ouro, pode-se concluir que os países de economia planificada se destacam na formação de atletas.
- d) os Estados Unidos, de acordo com o quadro de medalhas, têm 450% a mais de medalhas que o Brasil.
- e) Cuba é o único país da América do Sul a superar os países da América do Norte.

Potencial de criminalidade contra a pessoa



Disponível em http://www.unicamp.br/unicamp/unicamp_hoje/ju/abril2004/ju249/pag12.html. Acesso em: 22 set. 2007

Assinale a alternativa que contém a afirmação correta sobre o tema da violência urbana.

- a) O poema refere-se a uma rua de um bairro central da cidade, geralmente monitorado por rondas policiais noturnas que garantem sossego aos seus moradores.
- b) Existem ruas nas grandes cidades brasileiras iluminadas por lâmpões, com casas contornadas por jardins tranquilos, sem ocorrências de assaltos.
- c) A criminalidade, em geral, concentra-se nas regiões periféricas das cidades, desassistidas da presença do Estado, devido ao elevado grau de desemprego.
- d) O mapa mostra a ocorrência de crimes contra a pessoa, notável nas áreas periféricas das cidades, geralmente onde há concentração de moradores com baixo nível sócioeducacional.
- e) O poema refere-se à falta de ocorrência de crimes contra o patrimônio, geralmente manifestado em locais privilegiados, em que existe uma alta porcentagem de pessoas com bom nível sócio-educacional e com acesso à renda.

23 D

O poema de Mário Quintana a seguir expressa a ideia de uma rua tranquila, enquanto que o mapa mostra a distribuição de crimes contra a pessoa na cidade de Campinas-SP. É importante notar a diferença entre crimes contra a pessoa, como brigas, assassinatos, tráfico de drogas etc. e crimes contra o patrimônio, como assaltos e roubos, por exemplo.

Rua dos Cataventos

*Dorme, ruazinha... É tudo escuro...
E os meus passos, quem é que pode ouvi-los?
Dorme o teu sono sossegado e puro,
Com teus lâmpões, com teus jardins tranquilos...
Dorme... Não há ladrões, eu te asseguro...
Nem guardas para acaso persegui-los...
Na noite alta, como sobre um muro,
As estrelinhas cantam como grilos...
O vento está dormindo na calçada,
O vento enovelou-se como um cão...
Dorme, ruazinha... Não há nada...
Só os meus passos... Mas tão leves são
Que até parecem, pela madrugada,
Os da minha futura assombração...*

(QUINTANA, Mário. *Poesias*. São Paulo: Ática, 2003. p. 29.)

Analise os textos a seguir.

Texto I

(...) de modo particular, quero encorajar os crentes empenhados no campo da filosofia para que iluminem os diversos âmbitos da atividade humana, graças ao exercício de uma razão que se torna mais segura e perspicaz com o apoio que recebe da fé.

(Papa João Paulo II. Carta Encíclica *Fides et Ratio* aos bispos da Igreja Católica sobre as relações entre fé e razão, 1998.)

Texto II

As verdades da razão natural não contradizem as verdades da fé cristã.

(São Tomás de Aquino, pensador medieval.)

Refletindo sobre os textos, pode-se concluir que:

- ☒ a) ambos os textos mostram a tentativa de conciliar os pensamentos sobre a fé e a razão.
- b) a encíclica de João Paulo II procura complementar o pensamento de São Tomás de Aquino, pois esse colocava a razão natural acima da fé.
- ☒ c) durante a Idade Média, a Igreja valorizava a razão de modo mais contundente do que a encíclica *Fides et Ratio*.
- d) o pensamento teológico teve grande importância na Idade Média, mas, atualmente, está totalmente desvinculado do pensamento filosófico.
- ☒ e) o documento elaborado no século XX está em total contradição com o pensamento do autor medieval, refletindo as diferenças de distintos momentos históricos.

Os educadores dos jovens escolhiam, de tempos a tempos, aqueles que lhes pareciam mais avisados e ousados, davam-lhes punhais e os viveres necessários e mandavam-nos bater o campo, cada um de seu lado. Esses jovens, assim dispersos, escondiam-se durante o dia (...) para repousar, e de noite desciam aos caminhos e matavam todos os hilotas que encontravam.

(Plutarco. *Vida de Licurgo*.)

Assinale a alternativa correta a partir das informações contidas no texto.

- a) O texto faz referência à antiga cidade-Estado de Atenas, fazendo menção aos escravos (hilotas) e a Licurgo (fundador da democracia escravista).
- b) Todos os elementos do texto evidenciam a estrutura da cidade-Estado de Roma, centrada nas práticas militaristas e na adoção do modelo escravista, exemplificado pelos hilotas (escravos do Estado).
- ☒ c) O trecho trata da cidade-Estado de Esparta que, segundo a tradição, teria sido fundada por Licurgo, fundador do modelo democrático-escravista.
- d) O trecho proposto trata dos conflitos da Guerra do Peloponeso, quando os espartanos obtiveram sucessivas vitórias contra os seus inimigos, os hilotas, designação dada pelos habitantes de Esparta aos gregos das cidades-Estado inimigas.
- ☒ e) O trecho trata de uma prática comum na cidade-Estado de Esparta: a matança periódica dos hilotas, que visava manter um forte controle social sobre os escravos pela política do terror, balancear as diferenças demográficas entre o cidadão e os hilotas e verificar a eficácia do treinamento militar sobre os jovens espartiatas.

Deus meu, não se cansando os hereges e os inimigos de semear continuamente os seus erros e heresias no campo da Cristandade, com tantos e tantos livros perniciosos que são republicados a cada dia, é necessário que não se durma, mas que nos esforcemos para extirpá-los ao menos nos lugares onde isso seja possível.

(Cardeal Roberto Bellarmino, 1614.)

Após identificar e analisar todas as informações contidas no fragmento anterior, podemos inferir que os hereges e os inimigos, aos quais o autor se refere, eram, principalmente:

- a) os luditas e os muçulmanos.
- b) os cátaros e os franciscanos.
- ☒ c) os xamãs e os anabatistas.
- d) os socialistas e os anarquistas.
- ☒ e) os protestantes e os cientistas.

27

É precisamente para assegurar o reino da igualdade, para permitir que os mais humildes cidadãos assumam uma parte legítima na vida política, que o Estado concede uma remuneração àqueles que se colocam ao seu serviço de participação das Assembleias.

O texto referente a Atenas, no século V a.C., expressa:

- a) o interesse do Estado em criar uma sociedade igualitária, remunerando melhor os funcionários públicos.
- b) a necessidade de estimular os desinteressados habitantes da pólis a participarem das Assembleias políticas.
- c) a fragilidade da democracia ateniense, uma vez que aos cidadãos não correspondiam direitos políticos, apenas obrigações.
- d) a preocupação do regime democrático em garantir o direito de igualdade política aos cidadãos atenienses mais pobres.
- e) a determinação dos tribunais atenienses em banir a escravidão no vasto território grego sob o seu domínio.

28

O trono real não é o trono de um homem, mas o trono do próprio Deus. Os reis são deuses e participam de alguma maneira da independência divina. O rei vê de mais longe e de mais alto; deve acreditar-se que ele vê melhor (...).

(Jacques Bossuet)

Essas afirmações de Bossuet referem-se ao contexto:

- a) do século XII, na França, no qual ocorria uma profunda ruptura entre a Igreja e o Estado, pelo fato de o Papa almejar o exercício do poder monárquico por ser representante de Deus.
- b) do século X, na Inglaterra, no qual a Igreja Católica atuava em total acordo com a nobreza feudal.
- c) do século XVIII, na Inglaterra, no qual foi desenvolvida a concepção iluminista de governo, como está exposta.
- d) do século XVII, na França, no qual se consolidavam as monarquias nacionais.
- e) do século XVI, na Espanha, no momento da união dos tronos de Aragão e Castela.

29

A frase de Luiz XIV, *L'Etat c'est moi* (O Estado sou eu), como definição da natureza do Absolutismo monárquico, significava:

- a) a unidade do poder estatal, civil e religioso, com a criação de uma Igreja Francesa (nacional).
- b) a superioridade do príncipe em relação a todas as classes sociais, reduzindo a um lugar humilde a burguesia enriquecida.
- c) a submissão da nobreza feudal pela eliminação de todos os seus privilégios fiscais.
- d) a centralização do poder real e absoluto do monarca na sua pessoa, sem quaisquer limites institucionais reconhecidos.
- e) o desejo régio de garantir ao Estado um papel de juiz imparcial no conflito entre a aristocracia e o campesinato.

30

(...) Por isso quisera eu que alguma medida fosse tomada para evitar a importação de semelhantes bagatelas que vêm d'além-mar e especialmente daquelas que poderiam ser fabricadas entre nós; poder-se-ia seja abster-se delas inteiramente, ou servir-se menos delas, como estes copos para beber e estes espelhos, estes estofos coloridos, estas luvas perfumadas, estas adagas, facas, agulhetas e mil outras coisas semelhantes (...).

O documento defende o Mercantilismo e revela uma de suas práticas. Assinale-a.

- a) O protecionismo alfandegário.
- b) O estatismo econômico.
- c) O livre-cambismo.
- d) O colonialismo.
- e) O liberalismo.

31

A maior parte das obras históricas de que se dispõe, sobretudo para os níveis Fundamental e Ensino Médio, são europeias: nelas, a Europa aparece como centro do mundo e, portanto, o eixo da história, em torno do qual gira toda a humanidade.

(Elsa Nadai, adaptado)

O texto é uma referência à visão de mundo:

- a) teocêntrica.
- b) geocêntrica.
- c) eurocêntrica.
- d) humanista.
- e) neoliberal.

27

É precisamente para assegurar o reino da igualdade, para permitir que os mais humildes cidadãos assumam uma parte legítima na vida política, que o Estado concede uma remuneração àqueles que se colocam ao seu serviço de participação das Assembleias.

O texto referente a Atenas, no século V a.C., expressa:

- a) o interesse do Estado em criar uma sociedade igualitária, remunerando melhor os funcionários públicos.
- b) a necessidade de estimular os desinteressados habitantes da pólis a participarem das Assembleias políticas.
- c) a fragilidade da democracia ateniense, uma vez que aos cidadãos não correspondiam direitos políticos, apenas obrigações.
- d) a preocupação do regime democrático em garantir o direito de igualdade política aos cidadãos atenienses mais pobres.
- e) a determinação dos tribunais atenienses em banir a escravidão no vasto território grego sob o seu domínio.

28

O trono real não é o trono de um homem, mas o trono do próprio Deus. Os reis são deuses e participam de alguma maneira da independência divina. O rei vê de mais longe e de mais alto; deve acreditar-se que ele vê melhor (...).

(Jacques Bossuet)

Essas afirmações de Bossuet referem-se ao contexto:

- a) do século XII, na França, no qual ocorria uma profunda ruptura entre a Igreja e o Estado, pelo fato de o Papa almejar o exercício do poder monárquico por ser representante de Deus.
- b) do século X, na Inglaterra, no qual a Igreja Católica atuava em total acordo com a nobreza feudal.
- c) do século XVIII, na Inglaterra, no qual foi desenvolvida a concepção iluminista de governo, como está exposta.
- d) do século XVII, na França, no qual se consolidavam as monarquias nacionais.
- e) do século XVI, na Espanha, no momento da união dos tronos de Aragão e Castela.

29

A frase de Luiz XIV, *L'Etat c'est moi* (O Estado sou eu), como definição da natureza do Absolutismo monárquico, significava:

- a) a unidade do poder estatal, civil e religioso, com a criação de uma Igreja Francesa (nacional)
- b) a superioridade do príncipe em relação a todas as classes sociais, reduzindo a um lugar humilde a burguesia enriquecida
- c) a submissão da nobreza feudal pela eliminação de todos os seus privilégios fiscais
- d) a centralização do poder real e absoluto do monarca na sua pessoa, sem quaisquer limites institucionais reconhecidos.
- e) o desejo régio de garantir ao Estado um papel de juiz imparcial no conflito entre a aristocracia e o campesinato.

30

(...) Por isso quisera eu que alguma medida fosse tomada para evitar a importação de semelhantes bagatelas que vêm d'além-mar e especialmente daquelas que poderiam ser fabricadas entre nós; poder-se-ia seja abster-se delas inteiramente, ou servir-se menos delas, como estes copos para beber e estes espelhos, estes estofos coloridos, estas luvas perfumadas, estas adagas, facas, agulhetas e mil outras coisas semelhantes (...).

O documento defende o Mercantilismo e revela uma de suas práticas. Assinale-a.

- a) O protecionismo alfandegário.
- b) O estatismo econômico.
- c) O livre-cambismo.
- d) O colonialismo.
- e) O liberalismo.

31

A maior parte das obras históricas de que se dispõe, sobretudo para os níveis Fundamental e Ensino Médio, são europeias: nelas, a Europa aparece como centro do mundo e, portanto, o eixo da história, em torno do qual gira toda a humanidade.

(Elsa Nadai, adaptado)

O texto é uma referência à visão de mundo:

- a) teocêntrica.
- b) geocêntrica.
- c) eurocêntrica.
- d) humanista.
- e) neoliberal.

32 E ✓

(...) Um dos principais motivos para tanta animosidade é de o passado de guerras e de competição entre as duas nações, separadas por um estreito braço de mar. Tudo começou em 1066, quando a Inglaterra foi invadida pelo normando Guilherme, o Conquistador. Os dominadores impuseram sua língua e só no século XIV o inglês voltaria a ser o idioma oficial da Inglaterra. Resquícios desse período permanecem. Mais da metade do vocabulário inglês é contaminada com expressões do francês-normando e do latim. Outro conflito importante entre os países foi a Guerra dos 100 Anos entre 1337 e 1453. Os franceses venceram a batalha pelo domínio comercial na região da Bélgica e Holanda, mas perderam a santa. Capturada pelos ingleses, Joana d'Arc foi queimada por bruxaria numa praça pública no interior da França. Depois vieram as guerras da era de Napoleão. O grande general venceu todos os adversários, mas acabou derrotado em 1815 pelos ingleses. As rivalidades prosseguiram ao longo do século XIX, quando as duas potências trombavam frequentemente na tentativa de expandir seus impérios coloniais na África e na Ásia. É curioso que se detestem tanto, pois, historicamente, compartilham do mesmo inimigo comum, a Alemanha.

(Veja, 12/04/2000.)

Segundo o texto, é correto afirmar que:

- a) a animosidade entre ingleses e franceses relaciona-se à disputa pelo braço de mar que separa as duas nações.
- b) apesar de vencedores, os franceses perderam a proteção da santa Joana d'Arc, após terem-na queimado numa praça pública no interior do país.
- c) o autor do texto defende a união anglo-francesa contra a Alemanha, inimigo comum dos dois países.
- d) apesar da revolta dos ingleses contra os franceses, os seus verdadeiros inimigos foram os normandos, bárbaros que subordinaram temporariamente tanto a França quanto a Inglaterra.
- e) o texto enfatiza como causa dos conflitos entre a França e a Inglaterra as rivalidades econômicas entre as duas potências dentro e fora do continente europeu.

33 C ✓

Deus estabeleceu os reis como seus ministros e, por meio deles, reina sobre os povos. Os reis agem como ministros de Deus e seus representantes sobre a Terra. É por meio deles que Deus exerce seu império. O trono real não é o trono de um homem, mas o trono do próprio Deus. A pessoa dos reis é sagrada e atentar contra eles é um sacrilégio (...). Deve-se obedecer ao rei por um princípio de religião e de consciência. São Paulo disse que o rei é ministro de Deus. São Pedro disse: sede submissos pelo amor de Deus à ordem que foi estabelecida pelos homens; sede submissos ao rei e aos seus representantes. Obedecei a vossos mestres, não somente àqueles que são bons e moderados, mas também àqueles que são maus e injustos.

Com base no texto, assinale a alternativa correta.

- a) O texto evidencia a separação entre a religião e a política, como podemos perceber na seguinte afirmação: "o trono real não é o trono de um homem".
- b) Os governantes maus e injustos não devem ser obedecidos, pois o princípio de religião e de consciência impediria a submissão a tais governantes.
- c) O autor defende a teoria de que a autoridade dos reis tinha origem divina, devendo ser, por isso, aceita por todos sem contestação.
- d) Deve-se obediência somente aos reis bons e moderados, enquanto todos os mestres, bons ou maus e injustos, devem ser respeitados.
- e) O autor defende uma concepção politeísta ao afirmar que todos os reis são deuses, como é possível verificar na expressão: "A pessoa dos reis é sagrada e atentar contra eles é um sacrilégio".

34 E ✓

No ano de Nosso Senhor de 1348, ocorreu em Florença, a mais bela cidade de toda a Itália, uma peste terrível que, seja devido à influência dos planetas ou seja como castigo de Deus aos nossos pecados, surgira alguns anos no Levante e, depois de passar de um lugar para outro, provocando grandes danos em toda parte, atingiu também o Ocidente.

(Boccaccio, Decameron.)

Com base no texto, assinale a alternativa correta.

- a) O trecho é uma referência à Peste Negra que assolou a Europa e o Oriente, causada, como pesquisas recentes apontaram, pela resistência da bactéria causadora da doença (*Xenopsylla cheopis*) à penicilina.
- b) A Peste Negra, um dos fatores da crise do século XIV, ficou restrita à Itália, área europeia na qual se concentravam as cidades relacionadas ao lucrativo comércio com o Oriente, local de origem da epidemia.
- c) Responsável pelo decréscimo populacional na Europa e pela retração de mercado, a Peste acabou por reforçar a estrutura feudal que, até então, enfrentava um período crítico.
- d) A mortandade causada pela Peste acabou enfraquecendo os incipientes exércitos nacionais europeus, sendo a principal responsável pelo fim imediato da Guerra dos 100 Anos, travada entre a França e a Inglaterra.
- e) Interpretada, inclusive nas universidades medievais, como castigo divino, a Peste Negra, juntamente com a fome e a Guerra dos 100 Anos, marcou o século XIV, caracterizando uma crise de retração.

35 ☒ B

Os ricos, após ocuparem a maior parte das terras não assinaladas no ager públicos (terras públicas), confiando que, com o passar do tempo, ninguém as tomaria mais, voltaram-se contra os pequenos proprietários vizinhos, dominados pela pobreza e relegados ao desamparo, seja por meios amigáveis, seja pela força; dessa forma, em vez de pequenos campos, passaram a ser cultivados grandes domínios. Para fazer render essas terras, eles se serviam de escravos para o trabalho de cultivo e para o pastoreio; os ricos proprietários tinham medo de que, se empregassem homens livres, estes abandonassem a cultura para ingressar no exército. Além disso, esse procedimento lhes trazia um benefício considerável, em razão do nascimento de novos escravos. Eles acumulavam também grandes riquezas, e o número de escravos se multiplicava no país. Os italianos, ao contrário, sofriam o despovoamento e a falta de homens, despojados que estavam pela pobreza, pelas contribuições e pelo serviço militar. Eles se corrompiam na sua ociosidade, pois as terras estavam nas mãos dos ricos, que não os empregavam como cultivadores; no lugar de homens livres, utilizavam os escravos. O latifúndio perdeu a Itália.

(APIANO. "As Guerras Cívicas". In: HOMO, L. As instituições políticas romanas.)

A partir dos elementos do texto, assinale a alternativa correta.

- a) O texto trata do início da monarquia na Roma Antiga, momento de grande expansão territorial, que acarretou a formação do sistema escravista.
- b) O texto trata de algumas das consequências da expansão territorial romana do período imperial, quando os patrícios, grandes latifundiários, monopolizavam todo o poder político pela instituição do Senado romano, totalmente independente da figura do imperador, visto como simples representante dos cidadãos romanos.
- c) O enunciado faz referência a algumas das consequências da expansão territorial do período republicano. A produção, baseada no trabalho escravo, inclusive, reforçou a marginalização da plebe.
- d) O despovoamento e a falta de homens, referidos no texto, são explicados pela formação de um exército profissional no contexto das Guerras Médicas contra o avanço do Império Persa na região do Mediterrâneo.
- e) A frase "O latifúndio perdeu a Itália" refere-se a decadência da agricultura no período imperial explicada pelo desgaste do solo pela ocupação contínua e às rebeliões de escravos, patrocinadas pelas primeiras lideranças cristãs.

36 ☒ A

A história da Antiguidade Clássica é a história das cidades, porém de cidades baseadas na propriedade da terra e na agricultura.

(MARX, Karl. Formações econômicas pré-capitalistas.)

Em decorrência da frase de Marx, é correto afirmar que:

- a) os privilégios dos cidadãos das cidades gregas e romanas se originavam da condição de proprietários rurais.
- b) o comércio e as manufaturas eram atividades desconhecidas nas cidades em torno do Mediterrâneo.
- c) as populações das cidades greco-romanas dependiam da agricultura para a acumulação de riqueza monetária.
- d) a sociedade urbana greco-romana se caracterizava pela ausência de diferenças sociais.
- e) os comerciantes eram o setor urbano com maior poder na Antiguidade, mas dependiam da produção agrícola.

A exploração senhorial obedecia a um padrão sociológico que provavelmente se ajustava à realidade das relações econômicas e que, ao mesmo tempo, lhes dava uma maior solidez. A medida que se afastava o ano 1000, os concílios de paz começaram a invocar a teoria das três ordens, que tinha germinado lentamente num estrito círculo de intelectuais: desde a Criação, Deus tinha distribuído tarefas específicas a cada homem, uns deviam orar pela salvação de todos, outros deviam lutar para proteger o povo; cabia aos membros do terceiro estado, de longe o mais numeroso, alimentar, com o seu trabalho, os homens de religião e da guerra. Este padrão que rapidamente marcou a consciência coletiva, apresentava uma forma simples e em conformidade com o plano divino e assim sancionava a desigualdade social e todas as formas de exploração econômica (...).

(DUBY, G. *Guerreiros e Camponeses*, 1980.)

Após a leitura atenta do texto, assinale a alternativa correta.

- a) Apesar de o texto fazer referência à sociedade medieval, essa divisão social se manteve por muito tempo, sendo verificada a sua presença por toda a Europa ainda em meados do século XIX.
- b) A estrutura estamental da sociedade não constituía nenhuma novidade, pois, na Antiguidade Oriental, várias civilizações, como os fenícios, apresentavam essa organização, aliás justificada e sustentada exatamente nos mesmos princípios da teologia cristã.
- c) O texto apresenta uma versão polêmica e pouco aceita da sociedade medieval, pois a predominância da Igreja, naquela época, instituiu a igualdade de todos os seres humanos, criados por Deus. Assim, a sociedade medieval não apresentava grandes diferenças sociais.
- d) O texto apresenta uma grande contradição ao reforçar a teoria das três ordens e a sua relação com as questões econômicas e sociais, pois a estrutura estamental mostrava o repúdio do homem medieval à noção de hierarquia e à desigualdade social.
- e) O texto trata da estrutura social estamental do período medieval, fundamentada em princípios religiosos e legitimada pela Igreja, a instituição mais poderosa da época.

Eis as máximas dos cristãos – “Longe daqui todo o homem que possua alguma cultura, alguma sabedoria ou alguma inteligência; essas são, a nossos olhos, más recomendações; mas quem for ignorante, estúpido, inculto e simples de espírito, que venha a nós!” Reconhecendo que tais homens são dignos do seu deus, eles mostram bem que não podem e não sabem atrair senão os ingênuos, (...), os escravos, pobres, mulheres e crianças (...).

(Celso, filósofo romano do século II. *Discurso verdadeiro contra os cristãos*.)

A perseguição e a repressão aos adeptos do Cristianismo por parte dos imperadores romanos estendeu-se até o século IV, quando ocorreu uma alteração decisiva nas relações entre o Cristianismo e o Estado romano.

A esse respeito, é correto afirmar que:

- a) a oficialização do Cristianismo promoveu a abolição da escravatura em todo o Império, razão que explica a sua popularidade desde a época de Diocleciano, imperador que instituiu o colonato como alternativa para a escassez da mão de obra.
- b) apesar das iniciativas de Constantino e Teodósio, a igreja cristã só foi oficializada na parte oriental do Império que, com isso, reuniu forças suficientes para resistir às invasões bárbaras do século V, enquanto a parte ocidental sucumbiu devido às guerras com os germânicos.
- c) a tolerância ao culto cristão, decretada no Edito de Tessalônica, só foi concedida devido ao reconhecimento por parte das autoridades da Igreja da sacralidade da função do imperador, novamente fortalecido pela prática do cesaropapismo.
- d) medidas como os Editos de Milão e de Tessalônica podem ser entendidas como um alívio para as finanças do Estado, que se desobrigou de financiar os templos e os sacerdotes dos inúmeros cultos pagãos do Império.
- e) o Cristianismo passou de religião perseguida à religião oficial do Império Romano e o Estado aproveitou o prestígio crescente da religião surgida na Palestina para ampliar a sua sustentação política.

39

A

As mulheres noas para as quais o prazer constitui o maior interesse e a única ocupação, não são as únicas que consideram a propagação da espécie humana como um preconceito dos velhos tempos. hoje em dia, os segredos funestos, desconhecidos de todos os animais exceto do homem, chegaram aos camponeses, engana-se a natureza até nas aldeias.

(Moheau, 1778.)

O texto, ao revelar a difusão de práticas contraceptivas, indica:

- a) declínio da dominação da Igreja sobre a sociedade como um todo.
- b) prestígio dos filósofos iluministas, que pregavam a igualdade sexual.
- c) conformismo com o domínio da nobreza por parte dos camponeses.
- d) aumento da ação do Estado, preocupado com a explosão demográfica.
- e) crescimento da distância que separava o mundo rural do mundo urbano.

40

B

Muitas vezes originadas em preconceitos, as razões do temor dos europeus em relação aos estrangeiros, na Idade Média e na atualidade, relacionam-se, respectivamente:

- a) à pequena população de então e à forte explosão demográfica de hoje, principalmente nos países mais ricos.
- b) à baixa capacidade de defesa do Ocidente europeu medieval e ao atual aumento da imigração originária de antigas colônias.
- c) à pobreza e à carência de qualquer unidade religiosa de antes e ao atual apogeu político, cultural e militar.
- d) à divisão em variados grupos étnicos e religiosos no passado e à ameaça presente de uma unificação católica.
- e) à precariedade do conhecimento técnico-científico medieval e à atual liderança mundial nas pesquisas tecnológicas.

41

C

A natureza faz o corpo do escravo e do homem livre diferentes. O escravo tem corpo forte, adaptado para a atividade servil, o homem livre tem corpo ereto, inadequado para tais trabalhos, porém apto para a vida do cidadão. Na cidade bem constituída, os cidadãos devem viver executando trabalhos braçais (artesãos) ou fazendo negócios (comerciantes). Estes tipos de vida são ignóbeis e incompatíveis com as qualidades morais. Tampouco devem ser agricultores os aspirantes à cidadania. Isso porque o ócio é indispensável ao desenvolvimento das qualidades morais e à prática das atividades políticas.

(Aristóteles (384-322 a. C.). Política. Adaptado.)

Essa ideologia foi produzida:

- a) no Período Homérico e manifesta o pensamento burguês em relação a todas as classes sociais.
- b) no Império Romano e apresenta resquícios nas discriminações étnicas vigentes nos Estados Unidos da América.
- c) na Antiga Grécia e reflete o preconceito – em relação às atividades manuais – também presente ao longo da história da sociedade brasileira.
- d) no Período Arcaico, em Atenas, quando era necessário estabelecer legitimações para as expansões colonialistas modernas.
- e) na Idade Antiga, mas foi eliminada, após a Revolução Francesa, pela filosofia liberal.

42

A

O confronto armado descrito no texto a seguir foi um dos fatores fundamentais na desestruturação do mundo medieval.

A Guerra Santa assumiria um estilo semelhante aos conflitos que se desenrolavam no Ocidente. Uma guerra de cerco e assédio posto sobre cidades amuralhadas e castelos, acompanhados de saques e pilhagens. (...) Ocorrido o rompimento das muralhas e da porta, restava aos sitiados, famintos e sedentos, resistir numa luta de espadas (...) que envolveria homem a homem. (...) A guerra intitulada santa, pelos dois lados em luta, resultava em grande número de mortos e numa grande destruição, que exigia constantes esforços de reconstrução.

(FERNANDES, Fátima Regina. In: MAGNOLI, Demétrio. (org). História das guerras. São Paulo: Contexto, 2006. p. 115-117.)

Esse confronto colocou frente a frente povos:

- a) europeus e muçulmanos.
- b) carolíngios e germânicos.
- c) romanos e bárbaros.
- d) bizantinos e francos.
- e) árabes e islâmicos.

43

A chamada Carta de Veneza (1964) trata da conservação e do restauro de monumentos e localidades, servindo de parâmetro internacional para a elaboração de políticas de preservação do patrimônio histórico.

A noção de monumento histórico compreende, além da obra arquitetônica em si, os sítios urbanos e rurais, testemunhos de uma civilização determinada de uma evolução significativa, e de fato histórico. Compreende as grandes criações e, também, as obras modestas, que, através do tempo, adquiriram valor cultural significativo.

(Carta de Veneza, art. 1.)

A partir das informações contidas no enunciado, assinale a alternativa correta.

a) É perceptível, na Carta, a permanência da visão eurocêntrica pela defesa exclusiva dos monumentos dotados de "valor cultural significativo".

b) A Carta apresenta uma visão abrangente ao defender a preservação de diversas produções culturais.

c) Apesar de aparentemente avançada, a Carta defende que apenas os monumentos arquitetônicos podem ser considerados monumentos históricos.

d) Os monumentos históricos são testemunhos do passado, com reduzida significância cultural.

e) Os únicos monumentos que efetivamente são dotados de importância histórica estão localizados nas áreas rurais, distantes das inovações tecnológicas.

44

O gosto pelas competições esportivas era um traço característico da sociedade grega; os deuses eram festejados nas realizações dos jogos pan-helênicos e nas famosas Olimpíadas, feitas em homenagem a Zeus e realizadas de quatro em quatro anos, atraindo competidores de toda a Grécia. Era também uma sociedade predominantemente masculina em que somente os homens eram cidadãos.

Nessa sociedade, as mulheres espartanas:

a) gozavam de maior liberdade, na medida em que eram preparadas fisicamente para uma maternidade sadia, praticando exercícios e participando de algumas disputas esportivas.

b) tinham uma participação ativa nas atividades de reparação física e esportivas dos filhos homens, cuja finalidade era formar políticos valentes para as funções administrativas da Assembleia democrática.

c) eram orientadas a permanecer em casa e dedicarem-se à educação militar dos filhos homens, sendo proibidas de praticar qualquer atividade física ou disputa esportiva.

d) podiam participar de todas as modalidades esportivas nos Jogos Olímpicos, assim como acontecia no exercício dos cargos públicos; com exceção daqueles jogos dedicados a Zeus, pois esses eram considerados uma sagração masculina.

e) possuíam uma posição de igualdade nas atividades esportivas e demais manifestações cívicas, como a eleição dos dirigentes.

45

Foi nesse território de cerca de 3,5 milhões de quilômetros quadrados e predominantemente desértico que, na primeira quadra do século VII, se constituiu a religião (...) a qual, em curto espaço de tempo, o empolgaria por inteiro. Foi também, a partir desse território que, na quadra seguinte, os conversos fizeram a sua entrada triunfal na história, construindo um poderoso império e multiplicando os adeptos da nova fé.

(JAROUCHE, Mamede M. Revista *Entre Livros*, nº 3.)

É correto afirmar que o texto anterior menciona uma religião:

a) baseada na existência de vários deuses, todos eles personificações de astros ou de fenômenos meteorológicos.

b) que tem como um dos seus princípios fundamentais a submissão à vontade de um único Deus.

c) que tem como um dos seus dogmas, o extermínio dos povos que não pertençam à "raça ariana".

d) cujos adeptos devem praticar a antropofagia ritual e o consumo de haxixe, fontes de virilidade e bravura dos guerreiros do deserto.

e) que descartou a crença em profetas, anjos e demônios.

II. Ciências da Natureza e suas tecnologias:

46

D

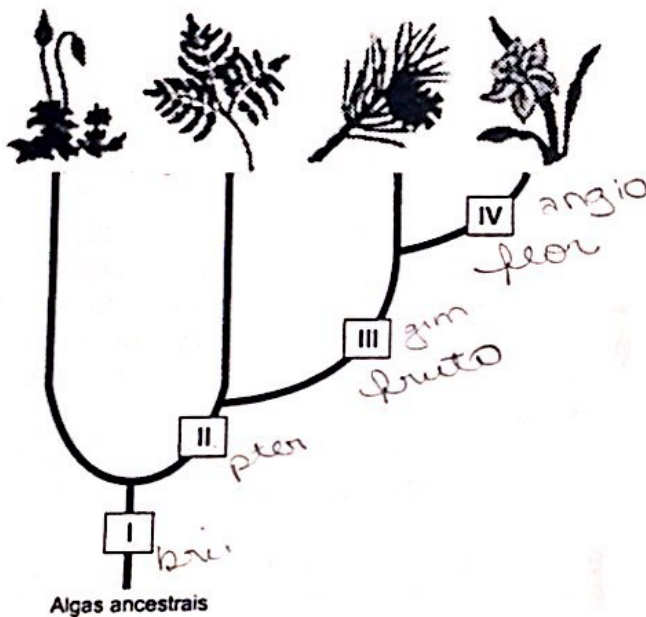
Baseado nos princípios filogenéticos, os seres vivos apresentam uma possível hierarquia evolutiva que está representada na sequência:

- a) briófitas – pteridófitas – angiospermas – gimnospermas – algas.
- b) anelídeos – nematelmintos – moluscos – artrópodos – poríferos.
- c) algas – líquens – fungos – briófitas – pteridófitas.
- d) anelídeos – artrópodos – moluscos – equinodermos – cordados.
- e) poríferos – celenterados – nematelmintos – platelmintos – fungos.

47

D

A figura a seguir representa a árvore evolutiva do reino *Metaphyta* (vegetal).



Durante a evolução, a característica II pode representar:

- a) o aparecimento de clorofila e embriões protegidos.
- b) a independência de água para a fecundação, com o aparecimento do pólen.
- c) o surgimento da semente e do tubo polínico.
- d) o desenvolvimento dos tecidos vasculares (xilema e floema).
- e) o aparecimento de flores e frutos.

48

Biólogo encontra formiga que viveu com os dinossauros

Espécie achada em mata em Manaus, que pode ser a mais antiga do grupo na Terra, tem mais de 100 milhões de anos.

(Folha de S. Paulo, 2008)

As formigas são animais pertencentes à classe dos insetos, integrantes do filo dos artrópodes.

Assinale a alternativa que apresenta características dos insetos.

	Divisões do corpo	Número de patas	Antenas	Respiração	Excreção
a)	cefalotórax e abdômen	hexápodes	áceros	branquial	nefrídeos
b)	cabeça, tórax e abdômen	octópodes	díceros	traqueal	tubos de Malpighi
c)	cabeça, tórax e abdômen	hexápodes	díceros	traqueal	tubos de Malpighi
d)	cefalotórax e abdômen	decápodes	tetráceros	branquial	glândulas verdes
e)	cabeça e tronco	decápodes	áceros	pulmonar	glândulas coxais

49

E

Um estudante recebeu nove cartões, cada um apresentando uma característica ou o nome de uma estrutura presente em diferentes grupos de plantas.

1 Xilema	2 Sementes	3 Cones
4 Rizoides	5 Gameta masculino nadante	6 Gameta masculino não móvel
7 Endosperma 3n	8 Alternância de gerações	9 Anterozoides

Sua tarefa era formar dois grupos de três cartões, de modo que no grupo I fossem incluídos apenas cartões com características ou estruturas encontradas em briófitas e, no grupo II, apenas cartões com características ou estruturas encontradas em angiospermas.

II. Ciências da Natureza e suas tecnologias:

46

D

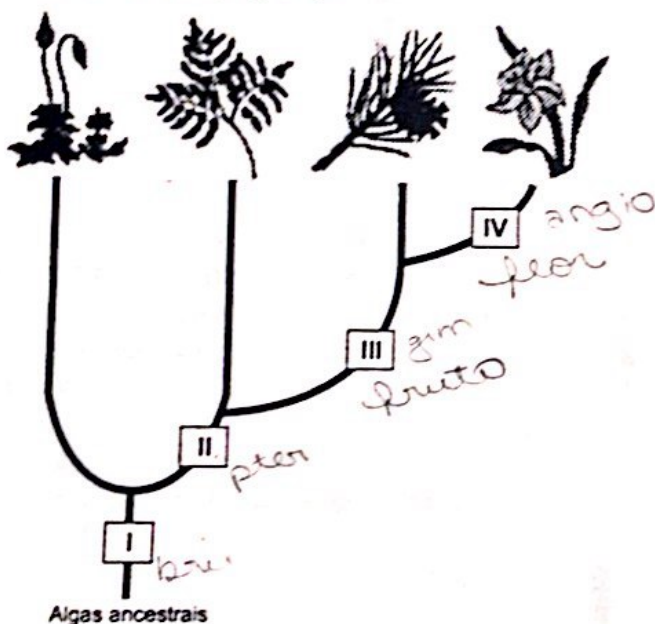
Baseado nos princípios filogenéticos, os seres vivos apresentam uma possível hierarquia evolutiva que está representada na sequência:

- a) briófitas - pteridófitas - angiospermas - gimnospermas - algas.
- b) anelídeos - nematelmintos - moluscos - artrópodos - poríferos.
- c) algas - líquens - fungos - briófitas - pteridófitas.
- d) anelídeos - artrópodos - moluscos - equinodermos - cordados.
- e) poríferos - celenterados - nematelmintos - platelmintos - fungos.

47

D

A figura a seguir representa a árvore evolutiva do reino *Metaphyta* (vegetal).



Durante a evolução, a característica II pode representar:

- a) o aparecimento de clorofila e embriões protegidos.
- b) a independência de água para a fecundação, com o aparecimento do pólen.
- c) o surgimento da semente e do tubo polínico.
- d) o desenvolvimento dos tecidos vasculares (xilema e floema).
- e) o aparecimento de flores e frutos.

48

C

Biólogo encontra formiga que viveu com os dinossauros

Espécie achada em mata em Manaus, que pode ser a mais antiga do grupo na Terra, tem mais de 100 milhões de anos.

(Folha de S. Paulo, 2008)

As formigas são animais pertencentes à classe dos insetos, integrantes do filo dos artrópodos.

Assinale a alternativa que apresenta características dos insetos.

	Divisões do corpo	Número de patas	Antenas	Respiração	Excreção
a)	cefalotórax e abdômen	hexápodes	áceros	branquial	nefrídeos
b)	cabeça, tórax e abdômen	octópodes	díceros	traqueal	tubos de Malpighi
c)	cabeça, tórax e abdômen	hexápodes	díceros	traqueal	tubos de Malpighi
d)	cefalotórax e abdômen	decápodes	tetráceros	branquial	glândulas verdes
e)	cabeça e tronco	decápodes	áceros	pulmonar	glândulas coxais

49

E

Um estudante recebeu nove cartões, cada um apresentando uma característica ou o nome de uma estrutura presente em diferentes grupos de plantas.

1 Xilema	2 Sementes	3 Cones
4 Rizoides	5 Gameta masculino nadante	6 Gameta masculino não móvel
7 Endosperma 3n	8 Alternância de gerações	9 Anterozoides

Sua tarefa era formar dois grupos de três cartões, de modo que no grupo I fossem incluídos apenas cartões com características ou estruturas encontradas em briófitas e, no grupo II, apenas cartões com características ou estruturas encontradas em angiospermas.

Assinale a alternativa que, no quadro, apresenta possibilidades de formar corretamente os grupos I e II.

	Grupo I – Briófitas	Grupo II – Angiospermas
a)	3, 5 e 9	1, 2 e 4
b)	4, 5 e 7	1, 2 e 7
c)	3, 4 e 5	2, 6 e 8
d)	4, 5 e 9	4, 6 e 8
e)	4, 5 e 9	1, 2 e 7

50

A

Lavar as mãos com sabonete reduz significativamente a proliferação da pneumonia e da diarreia, as duas principais causas de morte no mundo em crianças menores de 5 anos. Esses resultados foram obtidos de estudos financiados por uma empresa de produtos de beleza e limpeza, no Paquistão, onde os pesquisadores examinaram 900 domicílios.

Análise os dados da pesquisa na tabela a seguir.

Quantidade de casos em 100 pessoas/semana		
Doença	Nº de casos quando as mãos são lavadas com sabão comum	Nº de casos sem lavar as mãos
Pneumonia	2,20	4,40
Diarreia	1,91	4,06

("Lancet". Scientific American. Ano 4, nº. 42. Adaptado.)

A tabela mostra que:

- a) o hábito de lavar as mãos foi suficiente para reduzir em mais de 50% os casos de diarreias infantis.
- b) o sabonete foi mais eficiente para evitar a pneumonia do que a diarreia.
- c) os dados da pesquisa servem exclusivamente para influenciar a compra do produto produzido pela empresa.
- d) o uso de sabonete foi insuficiente para diminuir os casos das doenças na população estudada.
- e) os dados da pesquisa não permitem tirar conclusões em relação às doenças.

51 E

As angiospermas são plantas que apresentam dupla fecundação. Um dos núcleos do tubo polínico fecunda a oosfera do saco embrionário originando um zigoto diploide. O outro núcleo fecunda os núcleos polares do saco embrionário formando um zigoto triploide. Esses dois zigotos formarão o endosperma e o embrião.

Diante do que foi exposto, pode-se dizer que o endosperma das sementes de angiospermas contém:

- a) material genético de cada genitor em quantidades iguais.
- b) somente material genético paterno.
- c) somente material genético materno.
- d) maior quantidade de material genético paterno.
- e) maior quantidade de material genético materno.

52 D

As plantas gimnospermas (pinheiros) e as angiospermas (feijão e milho) apresentam raízes, caules e folhas, mas diferem quanto a algumas estruturas reprodutivas.

Quanto à função reprodutiva, esses dois grupos de plantas têm em comum:

- a) o número de cromossomos (ploidia) nas células do endosperma.
- b) o ovário, que, após a fecundação, dará origem ao fruto.
- c) a dupla fecundação com a produção de dois zigotos.
- d) os óvulos, que se transformarão em sementes após a fecundação.
- e) o número de cotilédones.

53

A

A polinização das angiospermas é feita por agentes abióticos (vento e água) ou por vários tipos de animais. Nesse processo, se observa a relação entre as características florais e os respectivos agentes polinizadores.

Características Florais				
Espécies	Período de abertura da flor	Corola (pétalas)	Perfume	Néctar
1	diurno	vermelha	ausente	abundante
2	diurno	ausente ou branco-esverdeada	ausente	ausente
3	noturno	branca	desagradável	abundante
4	diurno	amarela	agradável	presente ou ausente

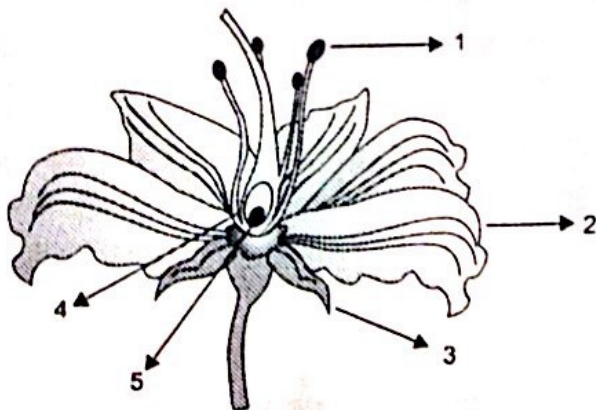
Após a análise da tabela, pode-se concluir que as espécies 1, 2, 3 e 4 são, respectivamente, polinizadas por:

- a) pássaros, vento, morcegos e insetos.
- b) insetos, vento, morcegos e pássaros.
- c) pássaros, morcegos, vento e insetos.
- d) morcegos, vento, insetos e pássaros.
- e) água, vento, pássaros e insetos.

54

C

O esquema a seguir representa a flor, aparelho reprodutor das angiospermas, com estruturas numeradas de 1 a 5.



Analise as afirmações a seguir.

- I. É uma flor hermafrodita, produzida por uma planta monoica (hermafrodita).
- II. Após a fecundação, pétalas e estames são eliminados e será formado um fruto com uma semente.
- III. O fruto origina-se a partir de 5 e a semente a partir de 4.
- IV. Se essa flor apresentar odor e nectários, provavelmente sua polinização será entomófila.
- V. A estrutura 1 produz, por meiose, o tubo polínico.

Está correto o que se afirma em:

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

55

B

Normalmente, a grande maioria das pessoas acaba chamando as aranhas de insetos. Biologicamente, sabemos que as aranhas são aracnídeos e não insetos, embora ambos pertençam ao mesmo filo.

Assinale a alternativa que faz a comparação correta entre os aracnídeos e os insetos.

- a) Os insetos apresentam 6 patas e um par de antenas; os aracnídeos, 8 patas e um par de antenas.
- b) Os insetos apresentam 6 patas e um par de antenas; os aracnídeos, 8 patas e não têm antenas.
- c) Os insetos apresentam o corpo dividido em cefalotórax e abdome; os aracnídeos apresentam o corpo dividido em cabeça, tórax e abdome.
- d) Ambos apresentam esqueleto externo quitinoso, mas somente os insetos apresentam corpo segmentado.
- e) Os insetos sempre apresentam asas; os aracnídeos apresentam quelíceras.

56

A figura a seguir representa o barbeiro, hemíptero relacionado com a transmissão do Mal de Chagas para o homem.



6 pontos
2,00 em 0,00

Assinale a alternativa correta quanto à classificação desse animal.

	Filo	Classe	Ordem
a)	Arachnida	Araneida	Acarina
b)	Arthropoda	Arachnida	Araneae
c)	Arthropoda	Insecta	Hemíptera
d)	Arthropoda	Crustacea	Aphaniptera
e)	Arthropoda	Diplopoda	Diptera

57

Durante quase 4 bilhões de anos, desde que a vida surgiu na Terra, a evolução produziu várias metamorfoses. Uma das mais espetaculares foi, com certeza, aquela que, a partir de peixes com nadadeiras, originou as criaturas portadoras de membros e dedos. Esse grupo, o dos tetrápodes, reúne desde pássaros e seus ancestrais dinossauros, até lagartos, anfíbios e mamíferos, incluindo a espécie humana.

Além de aprender a andar em terra firme e viver em ambiente terrestre exigiu, principalmente:

- a) a reprodução por meio de ovos.
- b) o espessamento da pele para impedir a transpiração.
- c) o desenvolvimento de pulmões para captar oxigênio.
- d) a capacidade de farejar e rastrear parceiros reprodutivos.
- e) realizar eficientemente a reprodução assexuada.

58

Uma pessoa tem alergia a moluscos. Em um restaurante no qual são servidos "frutos do mar", ela pode comer, sem problemas, pratos que contenham:

- a) lula e camarão.
- b) polvo e caranguejo.
- c) mexilhão e lagosta.
- d) lula e polvo.
- e) camarão e lagosta.

59

Os seres vivos se reproduzem sexuada e assexuadamente e, nesse último caso, produzem rapidamente muitos descendentes iguais.

Considere os processos a seguir.

- I. Uma planária fragmenta-se em três pedaços, originando três novas planárias.
- II. Uma população de microcrustáceos é formada somente por fêmeas que põem ovos; dos quais se desenvolvem novas fêmeas.
- III. Um rato macho acasala-se com uma fêmea, produzindo seis filhotes.

Pode-se afirmar, com certeza, que a variabilidade genética é uma das características dos descendentes resultantes somente de:

- a) I.
- b) II.
- c) III.
- d) I e II.
- e) I e III.

60

A esquistossomose (barriga-d'água) é uma parasitose que afeta mais de 10 milhões de brasileiros. É causada pelo platelminto *Schistosoma mansoni* que, além do homem, requer outro hospedeiro, um caramujo planorbídeo.

Análise as medidas preventivas a seguir.

- VI. Construir instalações sanitárias adequadas.
- VII. Combater o caramujo transmissor.
- VIII. Evitar o contato com água em que haja o agente transmissor.
- IV. Ferver a água a ser bebida.
- V. Lavar bem frutas e verduras regadas com água de locais em que haja o transmissor.

Está correto o que se afirma em:

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

61 (UFLA-MG) A X

O Kevlar é uma fibra constituída por uma longa cadeia molecular de *polyparaphenylene teraphthalamide*, que associa leveza, flexibilidade e principalmente alta resistência à ruptura. Entre as inúmeras aplicações dessa fibra, está a confecção de coletes à prova de balas. Considere um projétil de massa 50,0g, com velocidade de módulo 200m/s que se choca com essa fibra e penetra 0,5cm. Pode-se afirmar que o Kevlar apresentou uma força de resistência média de intensidade:

- a) $2,0 \cdot 10^2 \text{ N}$
- b) $2,0 \cdot 10^3 \text{ N}$
- c) $2,0 \cdot 10^4 \text{ N}$
- d) $2,0 \cdot 10^5 \text{ N}$
- e) $2,0 \cdot 10^7 \text{ N}$

$$F_R = m \cdot a$$

$$F_R = 50 \cdot 200$$

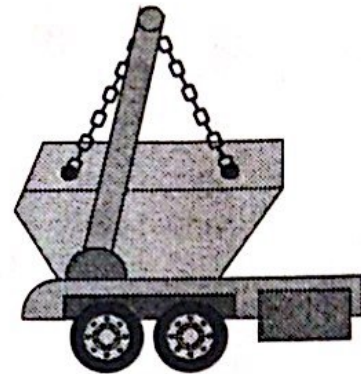
62 (UFLA-MG) D X

Em uma pista horizontal utilizada para testes de frenagem, três veículos A, B e C, de massas m_A , m_B e m_C , respectivamente, testam seus freios nas mesmas condições de pneus e piso, de modo que o coeficiente de atrito cinético μ_c possa ser considerado igual para todos os veículos. Sendo $m_A = m_B < m_C$, g o módulo da aceleração da gravidade no local dos testes e desconsiderando-se a ação do ar sobre os veículos, pode-se afirmar que:

- a) se A e C possuem a mesma velocidade inicial v_0 , ao acionarem seus freios, o veículo C percorrerá uma distância maior que o veículo A até alcançarem o repouso.
- b) se A e C possuem a mesma velocidade inicial v_0 , ao acionarem seus freios, os veículos percorrerão a mesma distância até alcançarem o repouso.
- c) se A possui velocidade inicial duas vezes maior que a velocidade inicial de B, ao acionarem seus freios, o veículo A percorrerá o dobro da distância percorrida pelo veículo B até alcançarem o repouso.
- d) independentemente das velocidades iniciais dos veículos A, B e C, ao acionarem seus freios, os veículos percorrerão as mesmas distâncias até alcançarem o repouso.
- e) a distância percorrida até parar independe da velocidade inicial dos veículos.

63 (UFSCar) D X

Para a coleta de entulho de construção, tomou-se comum o uso de caçambas.



Suponha que uma dessas caçambas cheia de entulho tenha massa total de 5,0 toneladas. Atrélada ao braço do guindaste, esse necessita de 40,0s para posicionar a caçamba sobre o caminhão, a 80,0cm do solo. Admitindo-se que a aceleração da gravidade tem módulo igual a $10,0 \text{ m/s}^2$, a potência, em W, necessária para que o guindaste leve a caçamba do solo para sua posição sobre o caminhão vale:

- a) $6,0 \cdot 10^2$
- b) $8,0 \cdot 10^2$
- c) $1,0 \cdot 10^3$
- d) $1,2 \cdot 10^3$
- e) $2,0 \cdot 10^3$

$$m = 5 \quad t = 4$$

$$h = 0,8$$

$$g = 10$$

64 (UFPI) C X

Um elevador projetado para subir com velocidade escalar constante de $0,8 \text{ m/s}$ tem potência motora máxima de $9,0 \text{ kW}$. Considere que a massa do elevador, quando vazio, é igual a 400 kg e a aceleração da gravidade tem módulo igual a $10,0 \text{ m/s}^2$. Qual é o número máximo de pessoas, com $70,0 \text{ kg}$ cada uma, que esse elevador pode transportar?

- a) 7
- b) 8
- c) 9
- d) 10
- e) 11

65 (Vunesp) E X

Numa pequena usina hidroelétrica, a vazão da água é da ordem de $1,0 \cdot 10^3 \text{ m}^3/\text{s}$, caindo de uma altura de $40,0 \text{ m}$. Considerando-se $1,0 \cdot 10^3 \text{ kg/m}^3$ a densidade da água, $10,0 \text{ m/s}^2$ o módulo da aceleração da gravidade e 90% o rendimento da usina, a potência útil da usina é, em MW:

- a) 3,6
- b) 36
- c) 40
- d) 360
- e) 400

Dado: $1 \text{ MW} = 10^6 \text{ W}$

66 (UEPA) D X

A faixa de pedestres é uma conquista do cidadão, a qual vem se consolidando na construção de novas avenidas nas grandes cidades brasileiras. Um motorista trafegando em uma avenida a 54,0 km/h os freios, aplicando uma desaceleração constante no veículo, o qual para depois de 5,0 s. Sabendo-se que o motorista conseguiu respeitar a faixa, afirma-se que o coeficiente de atrito cinético entre os pneus e a estrada vale:

Dado: $g = 10,0 \text{ m/s}^2$

- a) 0,30 b) 0,50 c) 0,70 d) 0,90 e) 1,1

Nota: Admita que o carro se movimenta em linha reta, em um plano horizontal, e que as rodas foram travadas na freada (atrito cinético); não considere o efeito do ar.

67 B X

Um jogador de futebol de massa $M = 90,0 \text{ kg}$, inicialmente em repouso, chuta uma bola que se aproximava horizontalmente, rente ao chão, com velocidade de módulo $v_1 = 10,0 \text{ m/s}$. Imediatamente após o chute, a bola tem velocidade na mesma direção e sentido oposto com módulo $v_2 = 8,0 \text{ m/s}$. A bola tem massa de $0,5 \text{ kg}$ e o impacto dura um intervalo de tempo $\Delta t = 2,0 \cdot 10^{-2} \text{ s}$. Admita ser constante a força que o jogador aplica na bola.

O mínimo coeficiente de atrito estático entre a chuteira e o solo para que o jogador continue parado após o chute vale:

- a) 0,20 b) 0,40 c) 0,50 d) 0,80 e) 0,90

68 D

Quando um carro se movimenta em um plano horizontal, desprezando-se a resistência do ar, a força resultante que acelera o carro é a força total de atrito que o solo aplica aos pneus do carro. Se o carro não derrapar, esse atrito será estático e a força de atrito em cada pneu terá intensidade máxima F dada por:

$$F = \mu_E F_N$$

μ_E = coeficiente de atrito estático entre os pneus e o chão.

F_N = intensidade da força normal trocada entre o pneu e o chão.

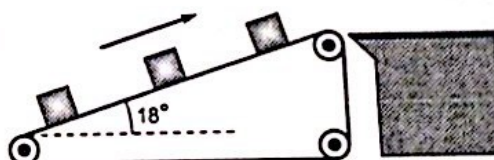
Considere um carro com tração dianteira e admita que, com o carro em movimento, $\frac{2}{3}$ do peso total do carro com o seu conteúdo ficam concentrados nas rodas dianteiras. Considere $\mu_E = 0,60$ e a aceleração da gravidade com módulo $g = 10,0 \text{ m/s}^2$. Considere o carro partindo do repouso e acelerando durante 10,0 s com sua aceleração máxima e despreze, nesse intervalo de tempo, a resistência do ar.

A velocidade final atingida pelo carro, após os 10,0 s, terá módulo igual a:

- a) 80,0 km/h
b) 100 km/h
c) 120 km/h
d) 144 km/h
e) 180 km/h

69 (Mackenzie) C

Uma esteira rolante, inclinada de 18° , é utilizada para transportar grandes caixas, de massas iguais a 100 kg cada uma. Seu deslocamento dá-se com velocidade constante de módulo $0,96 \text{ m/s}$, conforme mostra a figura a seguir.



O menor coeficiente de atrito estático entre as bases inferiores das caixas e a esteira, necessário para que elas não deslizem, é:

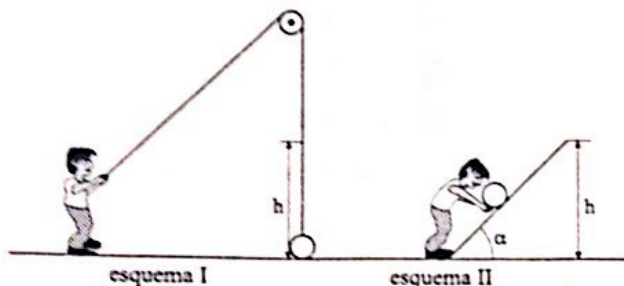
- a) 0,104
b) 0,309
c) 0,325
d) 0,618
e) 0,951

seno de 18°	cosseno de 18°	tangente de 18°
0,309	0,951	0,325

70 (Unesp)

A

Uma bola de pequeno diâmetro deve ser elevada, lentamente e com velocidade constante, à altura h . Considere duas opções: erguê-la mediante o uso de uma corda e uma polia ideais (esquema I) ou empurrá-la ao longo do plano inclinado (esquema II).



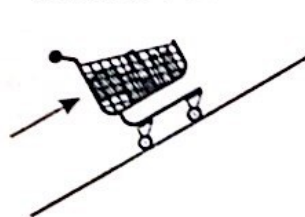
Se desprezarmos o atrito, a bola é erguida com a aplicação da menor força, quando:

- a) se eleva a bola na vertical, utilizando a polia.
- b) se eleva a bola utilizando qualquer uma das opções sugeridas.
- c) se empurra a bola ao longo do plano inclinado com ângulo α igual a 60° .
- d) se empurra a bola ao longo do plano inclinado com o ângulo α igual a 45° .
- e) se empurra a bola ao longo do plano inclinado com o ângulo α igual a 30° .

71 (UEA)

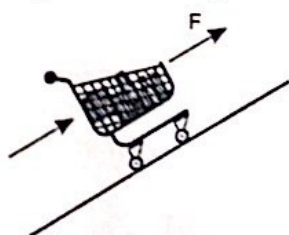
D

Uma senhora empurra um carrinho de supermercado de massa total $80,0\text{kg}$ por uma ladeira plana, em linha reta, mantendo sua velocidade constante, como mostra a figura 1. Percebendo a dificuldade da senhora, um rapaz passa a ajudá-la, puxando o carrinho para cima com uma força paralela à rampa, constante e de intensidade F , conforme a figura 2.



carrinho subindo em movimento uniforme

Figura 1



carrinho subindo com aceleração escalar de $0,25\text{m/s}^2$

Figura 2

Desprezando-se qualquer força de atrito, a intensidade de F , aplicada pelo rapaz, para que o carrinho adquira uma aceleração escalar constante de módulo $0,25\text{m/s}^2$, em N , é igual a:

- a) 4,0 b) 8,0 c) 16,0 d) 20,0 e) 24,0

72 (Fuvest)

A

Um motorista dirige um automóvel, com velocidade de módulo constante, em uma estrada e passa por uma depressão seguida de uma lombada, ambas com perfis aproximadamente circulares, maiores que o tamanho do carro, como mostra a figura a seguir.



Se P é o módulo da força peso do automóvel com o motorista dentro e N , o da força de reação normal do solo sobre o carro, a relação entre essas forças é tal que, quando o automóvel passa:

- a) no fundo da depressão, $N > P$ e, no alto da lombada, $N < P$.
- b) no fundo da depressão, $N < P$ e, no alto da lombada, $N > P$.
- c) no fundo da depressão bem como no alto da lombada, $N = P$.
- d) no fundo da depressão bem como no alto da lombada, $N > P$.
- e) no fundo da depressão bem como no alto da lombada, $N < P$.

Observe que a velocidade do carro tem módulo constante durante todo o movimento

73 (UFU-MG)

C

Com o crescimento das cidades, a quantidade de carros trafegando nas ruas tende a aumentar. Assim, os condutores de veículos precisam estar cada vez mais preparados para lidar com situações adversas no trânsito. Os conceitos de cinemática e dinâmica são bastante úteis para melhorar o trânsito e evitar acidentes. Considere dois automóveis, A e B, de massas $m_A = 500\text{kg}$ e $m_B = 2000\text{kg}$, respectivamente. Desconsidere a resistência do ar. O motorista do carro B, ao longo do seu trajeto de casa para o trabalho, percorre uma rotatória fazendo com que o carro descreva um movimento circular e uniforme (em um plano horizontal) de raio $6,0\text{m}$. O coeficiente de atrito estático entre os pneus do carro e o asfalto vale $0,60$.

Com que velocidade escalar máxima o carro pode se deslocar ao longo da circunferência para não derrapar?

- a) 6,0m/s b) 12,0m/s c) 36,0m/s
- d) 40,0m/s e) 50,0m/s

74 (Simulado Folha de São Paulo) **F**

Um parque de diversões foi utilizado como parte integrante de uma olimpíada de estudantes de Física do Ensino Médio. Nesse parque, os participantes eram desafiados a determinar o raio de um *looping* de uma montanha-russa sem utilizar nenhum tipo de instrumento de medida de distância. Para essa tarefa, dispunham apenas do valor da velocidade angular do carrinho durante o trecho do *looping*, que era de $1,5 \text{ rad/s}$ e de um carrinho em que um dos assentos foi montado sobre uma balança de molas (dinamômetro). O estudante que venceu o desafio deu uma volta na montanha-russa e, na parte em que percorreu o *looping*, verificou a marcação da balança nos pontos mais alto e mais baixo da trajetória circular, encontrando os valores de 640 N e 2240 N . De posse desses valores, ele conseguiu determinar o raio solicitado no desafio.

Qual foi o valor encontrado por ele?
(Considere $g = 10,0 \text{ m/s}^2$).

- a) $7,0 \text{ m}$
- b) $9,0 \text{ m}$
- c) $6,0 \text{ m}$**
- d) $5,0 \text{ m}$
- e) $8,0 \text{ m}$

75 (Vunesp) **B**

Da sala de primeiros socorros, um motociclista, envolvido em uma colisão, é levado para o andar onde se encontra o centro cirúrgico, por meio de um elevador, capaz de elevar uma carga útil de 1200 kg , suficiente para levar o paciente, equipamentos a ele atrelados e uma equipe de emergência. A viagem vertical tem $18,0 \text{ m}$ de altura. Considerando-se $10,0 \text{ m/s}^2$ o módulo da aceleração da gravidade, o valor absoluto do trabalho realizado pelo peso da carga no interior do elevador, considerando-a máxima, em kJ , é igual:

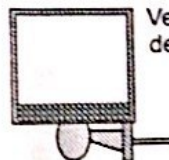
- a) 120
- b) 164**
- c) 188
- d) 216**
- e) 248

76 **B**

Um conjunto constituído por um ventilador e um recipiente com bolinhas de isopor pode ser utilizado como modelo para representar os estados da matéria.

Analise as situações a seguir:

I. Ventilador desligado



II. Ventilador em velocidade máxima



III. Ventilador em velocidade média



IV. Ventilador em velocidade baixa



Entre as situações a seguir, assinale a(s) alternativa(s) que melhor pode(m) servir de modelo para representar as partículas de uma substância no estado gasoso.

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

77

D

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.

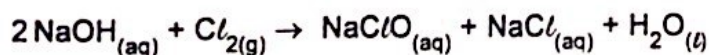
A formação de chuva mais ou menos ácida depende não só da concentração do ácido formado, como também do tipo de ácido. Essa pode ser uma informação útil na elaboração de estratégias para minimizar esse problema ambiental. Se consideradas concentrações idênticas, quais dos ácidos citados no texto conferem maior acidez às águas das chuvas, isto é, quais os ácidos mais fortes?

- a) HNO_3 e HNO_2
- b) H_2SO_4 e H_2SO_3
- c) H_2SO_3 e HNO_2
- ☒ d) H_2SO_4 e HNO_3
- e) H_2CO_3 e H_2SO_3

78

D

As soluções aquosas de hipoclorito de sódio, amplamente utilizadas em processos de desinfecção, são obtidas pela reação química que ocorre quando gás cloro é borbulhado em solução aquosa de hidróxido de sódio.



Essa é uma reação química de oxirredução, na qual

- a) o íon sódio sofre redução e o íon hidróxido, oxidação.
- b) o íon hidróxido sofre redução e também oxidação.
- ☒ c) o cloro sofre redução e também oxidação.
- d) o cloro sofre redução e o íon sódio, oxidação.
- e) o cloro sofre oxidação e o íon hidróxido, redução.

79

A

Alguns sais importantes no nosso dia a dia: o bicarbonato de sódio (hidrogenocarbonato de sódio), usado em alguns fermentos químicos que liberam gás carbônico (CO_2) e fazem as massas crescerem; o nitrito de potássio, empregado como conservante e utilizado em carnes embutidas (salame, mortadela, presunto); o sulfato de magnésio, utilizado na fabricação de sabões e tintas, também empregado como laxante, e o hidróxido de alumínio, usado como antiácido estomacal.

Assinale a alternativa que indica, correta e respectivamente, as fórmulas das substâncias mencionadas no texto.

- a) Na_2CO_3 ; KNO_3 ; MnSO_4 ; $\text{Al}(\text{OH})_2$
- b) Na_3CO_3 ; KNO_3 ; MgSO_4 ; $\text{Al}(\text{OH})_2$
- c) NaHCO_3 ; K_2NO_3 ; MnSO_4 ; $\text{Al}(\text{OH})_3$
- ☒ d) NaHCO_3 ; KNO_3 ; MgSO_4 ; $\text{Al}(\text{OH})_3$
- e) NaH_2CO_3 ; KNO_3 ; MgSO_4 ; $\text{Al}(\text{OH})_4$

80

B

Os principais combustíveis fósseis incluem o carvão e os derivados do petróleo. Esses combustíveis, quando queimados, liberam para a atmosfera grandes quantidades de dióxido de enxofre, que é uma substância:

- a) classificada como simples.
- ☒ b) geradora da chuva ácida.
- c) pertencente à função ácido.
- d) liberada em qualquer reação de combustão.
- e) classificada como óxido básico.

81

B

Os avanços tecnológicos na eletrônica levaram à invenção do espectrômetro de massa, um aparelho que determina a massa de um átomo. Um mineiro, procurando ouro em um riacho, coleta 10g de peças finas de ouro conhecidas como "pó de ouro". Sabendo-se que a massa de um átomo de ouro é $3,27 \cdot 10^{-25} \text{ kg}$, calcule quantos átomos de ouro o mineiro coletou.

- a) $3 \cdot 10^{25}$
- ☒ b) $3 \cdot 10^{22}$
- c) $5 \cdot 10^{20}$
- d) $5 \cdot 10^{17}$
- e) $7 \cdot 10^{16}$

82

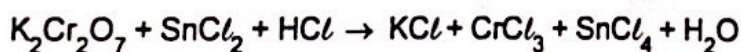
Segundo a Lei de Charles, mantendo-se a pressão constante, o volume ocupado por um gás aumenta proporcionalmente ao aumento da temperatura. Considerando a teoria cinética dos gases e tomando como exemplo o gás hidrogênio (H_2), é correto afirmar que esse comportamento está relacionado ao aumento:

- a) do tamanho médio de cada átomo de hidrogênio (H), devido à expansão de suas camadas eletrônicas.
- b) do tamanho médio das moléculas de hidrogênio (H_2), pois aumentam as distâncias de ligação.
- c) do tamanho médio das moléculas de hidrogênio (H_2), pois aumentam as interações entre elas.
- d) do número médio de partículas, devido à quebra das ligações entre átomos de hidrogênio ($H_2 \rightarrow 2H$).
- e) das distâncias médias entre as moléculas de hidrogênio (H_2), e das suas velocidades médias.

83

A maior parte da energia utilizada pela sociedade moderna é produzida por reações de oxidorredução, nas quais ocorre transferência de elétrons entre as espécies reagentes.

Sobre a reação de oxidorredução esquematizada pela equação a seguir, que se apresenta não balanceada, assinale a alternativa correta.



- a) O coeficiente mínimo e inteiro do $SnCl_2$ é 2, na equação balanceada.
- b) Cada átomo de crômio do $K_2Cr_2O_7$ perde 5 elétrons.
- c) O crômio do $K_2Cr_2O_7$ se reduz, enquanto o estanho do $SnCl_2$ se oxida.
- d) O coeficiente mínimo e inteiro do $CrCl_3$ é 6, na equação balanceada.
- e) O $K_2Cr_2O_7$ e o $SnCl_2$ agem como redutor e oxidante, respectivamente.

84

Durante o final do século XVIII e o início do século XIX, a Química viveu um período de grande movimentação rumo à sua constituição como disciplina científica, em que dados empíricos são compreendidos a partir de teorias e modelos explicativos racionais. Desse período, são as famosas leis ponderais e a teoria atômica de Dalton.

Conforme a hipótese de Avogadro, datada de 1811, sob as mesmas condições de T e P, volumes iguais de quaisquer gases contêm o mesmo número de partículas. Utilizando um modelo de bolas, uma reação química em que a combinação de dois volumes do gás A com um volume do gás B resulta na formação de dois volumes do gás C poderia ser representada por:

- a) $\bullet + \bullet + \circ \rightarrow \bullet\bullet\circ$
- b) $\bullet\bullet + \circ \rightarrow \bullet\bullet\circ$
- c) $\bullet\bullet + \circ\circ \rightarrow \bullet\circ + \bullet\circ$
- d) $\bullet\bullet + \bullet\bullet + \circ\circ \rightarrow \bullet\bullet\bullet + \bullet\bullet\circ$
- e) $\bullet\bullet + \bullet\bullet + \circ\circ \rightarrow \circ\bullet\circ + \circ\bullet\circ$

85

O silício (Si) e o germânio (Ge) são semicondutores empregados na elaboração de componentes eletrônicos. Para serem usados em eletrônica, cristais de germânio são purificados até que apenas um átomo a cada bilhão (10^9) seja impureza, isto é, seja átomo de outro elemento químico.

Considerando-se um cristal de germânio de massa igual a $146 \cdot 10^{-3}g$, o número de átomos de impurezas presentes no cristal é:

Dados: Massa molar (em $g \cdot mol^{-1}$): Ge = 73

Constante de Avogadro: $6,0 \cdot 10^{23} mol^{-1}$

- a) $4,3 \cdot 10^{12}$ átomos.
- b) $2,6 \cdot 10^{12}$ átomos.
- c) $6,0 \cdot 10^{12}$ átomos.
- d) $1,2 \cdot 10^{12}$ átomos.
- e) $7,3 \cdot 10^{12}$ átomos.

86

A

Em uma atividade experimental, o professor pegou duas garrafas PET vazias e colocou bexigas cheias na boca de cada uma delas. Em seguida, colocou uma das garrafas em uma bacia com água quente e a outra em uma bacia com água fria. Um dos balões murchou e o outro ficou mais cheio.

Sobre esses fatos, assinale a alternativa correta.

- a) O balão que murchou foi colocado em água quente, pois o aumento da temperatura causou uma contração dos gases.
- ☒ b) O balão que ficou mais cheio foi colocado em água quente, devido ao aumento da temperatura do sistema e à expansão dos gases presentes na bexiga.
- c) O volume do balão que foi colocado em água fria diminuiu, porque a pressão do sistema aumentou, reduzindo o choque das partículas de gás com as paredes do balão.
- d) Em qualquer um dos casos, o volume dos balões foi alterado, porque o tamanho das partículas de gás foi modificado.
- e) O volume do balão que foi colocado em água fria diminuiu, porque a velocidade das partículas do gás aumentou.

87

D

O princípio de Avogadro estabelece que:

Gases quaisquer, ocupando o mesmo volume nas mesmas condições de temperatura e pressão, contêm o mesmo número de moléculas.

Considere volumes iguais de $\overset{2}{\text{CO}}$, $\overset{3}{\text{CO}_2}$, $\overset{6}{\text{C}_2\text{H}_4}$ e $\overset{2}{\text{H}_2}$, todos à mesma temperatura e pressão.

Apresentam o mesmo número de átomos, os recipientes contendo:

- a) CO e CO_2
- b) CO_2 e H_2
- c) C_2H_4 e H_2
- ☒ d) CO e H_2
- e) CO_2 e C_2H_4

88

A

Usamos muitos produtos na forma de *spray*, como inseticidas, desodorantes, tintas, vernizes etc. Depois de algum tempo de uso, quando apertamos a válvula do *spray* e não sai mais nada, podemos afirmar que:

- ☒ a) a pressão do interior da lata é menor que a do exterior.
- ☒ b) a pressão do interior da lata é igual à do exterior.
- c) a pressão do interior da lata é menor do que a do exterior.
- d) não há pressão no interior da lata.
- e) há vácuo no interior da lata.

89

A

Um formigueiro é composto por 2 mil formigas. Cada formiga consome, por dia, 1500 moléculas de açúcar, cada uma com três tipos de átomos, configurados na seguinte fórmula: $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$.

Quantos milhões de átomos são consumidos por essas formigas em um dia?

- ☒ a) 3
- b) 12
- c) 24
- d) 48
- ☒ e) 72

$$2000 - 1500 = 500$$

$$1500 \times 2 = 3000$$

$$3000 \times 24 = 72000$$

90

D

O "gasolixo", um combustível alternativo obtido pela fermentação anaeróbica do lixo, é composto aproximadamente por 65% de CH_4 , 30% de CO_2 e 5% de uma mistura de H_2S , H_2 e traços de outros gases. Para melhorar o rendimento do "gasolixo" e diminuir a poluição provocada por sua queima, é necessário remover CO_2 e H_2S . Isso pode ser feito convenientemente borbulhando o "gasolixo" no meio de:

- a) água pura.
- b) solução concentrada de NaCl .
- ☒ c) solução concentrada de H_2SO_4 .
- d) solução concentrada de SO_4 .
- ☒ e) solução concentrada de NaOH .

I. Linguagens e códigos e suas tecnologias:

Texto para os testes de 1 a 5.



Miguel was born in a canoe and learned to survive life in the jungle by fishing for piranha and hunting armadillo. If he had told his tribal elders that one day he'd be studying at one of Britain's top universities, they'd have thought the youngster was possessed by the spirits. But Amazonian Indian, Miguel Hilario-Manenima, is doing just that. The 27-year-old has won a scholarship to Oxford to study politics and economics.

Miguel is the first member of his 30,000-strong seminomadic tribe ever to leave the Amazon jungle to study abroad. He was alerted to the showy of the world outside his remote village by a National Geographic magazine left in the rainforest by a missionary. Miguel was 13. The magazine pictures of New York skyscrapers and images of life in the West fascinated him and launched him on an incredible voyage of discovery. A keen musician, Miguel said, "It made me realize there was a whole new world outside that I wanted to see with my own eyes".

So he set off on a four-day boat journey to the jungle city of Pucallopa to find a school. From there he travelled to Peru's capital, Lima, where missionaries helped him study. Ironically, he was given the name Manenima – he who travels – because his mother gave birth to him in a canoe as she moved from

village to village. Miguel's determination to broaden his horizons in Lima left him doing his homework under streetlights and living on leftover food from restaurants, but it also won him a scholarship to travel and study in Texas where he met Kim. Now he is married to Kim and they have a four-year-old daughter, Vanessa.

When Miguel first arrived in the USA he was staggered by the culture clash. His diet had consisted of monkeys, armadillos, fish and alligators so when he was first offered a dish of lettuce he was disgusted. Money was another source of fascination; with no form of currency, his tribe had relied on barter for trading. Now life has taken another dramatic turn as Miguel takes up his one-year scholarship at Mansfield College, Oxford. His fellow students will no doubt be fascinated to learn about Miguel's childhood in the rainforests; his college digs a far cry from the palm-leaf hut where he grew up in the Peruvian jungle. And what does Miguel think about all this? In his words: "It's a dream come true for anyone but for someone from the Amazonian rainforest it's a chance in five million".

01

D

Where did Miguel live until he was 13 years old?

- a) In a canoe.
- b) In a fishing village possessed by the spirits.
- c) In Pucallopa, near the jungle.
- ☒ d) In the Amazonian jungle.
- e) In Britain.

02

B

What made Miguel decide to leave his tribe?

- a) His mother opened his eyes to a new world.
- ☒ b) The pictures he saw of New York buildings and photos of life in the West.
- c) He didn't like the elder Indians in his tribe.
- d) A visit from a missionary of the National Geographic magazine.
- e) His love for music.

03

What is the meaning of Miguel's name – Manenima?

- a) A person who was born in a canoe.
- b) Someone who is afraid of moving.
- ☒ c) A person who travels a lot.
- d) A determined person.
- e) The child of a traveler.

04

How did he "survive" in Lima, Peru?

- ☒ a) He ate leftover food from restaurants.
- b) He did his homework.
- c) He worked as a waiter in a restaurant.
- d) He met Kim.
- e) He got a scholarship.

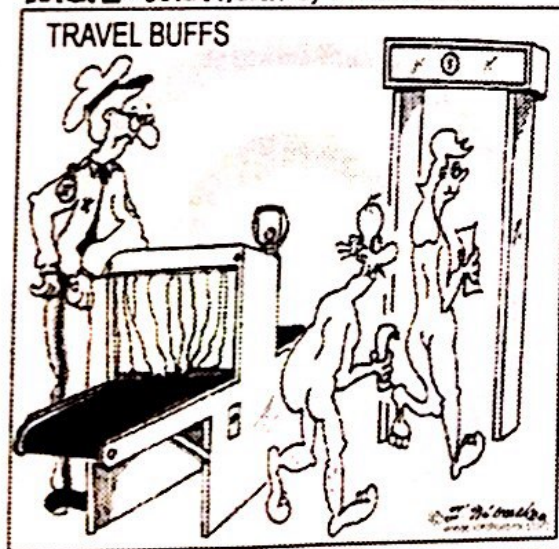
05

Which aspects of culture shock are mentioned in the article?

- a) Travelling by plane and travelling on canoes.
- b) Lodgings and outfits.
- c) Marriage and polygamy.
- d) Religion and Indian rituals.
- ☒ e) Unusual food and dealing with money.

06

McHUMOR.com by T. McCracken



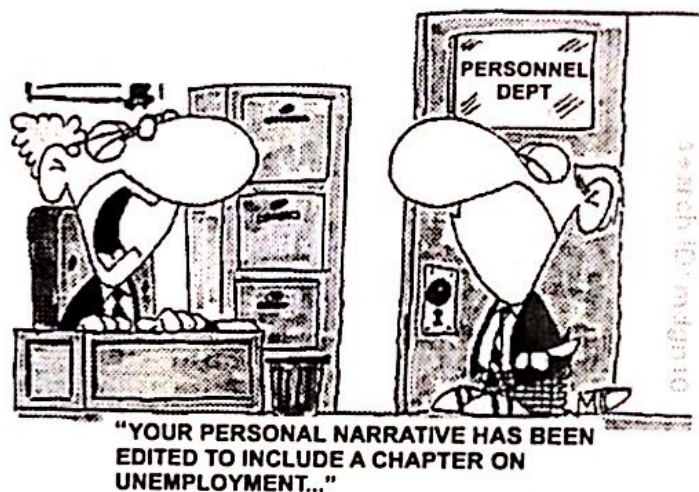
(Disponível em:

http://www.mchumor.com/transportation2_bframe.html.)

This American cartoon is criticizing:

- ☒ a) check-in inspections.
- b) nudist travel permits.
- c) society open-mindedness.
- d) sexual prejudice.
- e) flight temperatures.

Charge para os testes 7 e 8.



(Disponível em: <http://www.cartoonstock.com/cartoonview>.)

07

According to the situation in the cartoon, the man is going to be:

- a) invited.
- b) promoted.
- c) asked for a raise.
- ☒ d) fired.
- e) hired.

08

The word "unemployment" means:

- a) the situation of having a job that provides money.
- ☒ b) the situation of someone not having a job when they want one.
- c) the need of arriving early at work to talk to the boss.
- d) a chapter on unemployment the man is going to write.
- e) a series of benefits paid by a government to a person who has lost a job.



People started looking at stars a very long time ago. Modern science expanded our understanding too, and we know the Earth is a small planet that goes around an ordinary star in the Milky Way Galaxy. We also know that there are more than 100 billion galaxies in the universe. We live on a small planet in a very large universe. But there are many questions we haven't answered yet. For example,

Last century scientists discovered that there are other planets in the universe. However, all the planets that they found are much bigger than the Earth, and they probably don't have life on them. But who knows?

(MILNER, Martin. *World English 1*. Boston: HEINLY Cengage Learning. Adaptado.)

9 E

De acordo com o texto e com as normas gramaticais, a pergunta que completa, corretamente, a lacuna do texto é:

- a) the stars are the only intelligent life in the universe?
- b) the things are the only intelligent life in the universe?
- c) are they going to be the only intelligent life in the universe?
- d) we will be the only intelligent life in the universe?
- ☒ e) are we the only intelligent life in the universe?

10 A

However, sublinhado no texto, transmite a ideia de:

- ☒ a) concessão.
- ☒ b) contraste.
- c) condição.
- d) dúvida.
- e) consequência.

No mês passado, ganharam o mundo dois estudos que mostram quão dramático é o quadro de uma das doenças mais temidas da humanidade, a tuberculose. Um deles descreve uma nova linhagem da principal espécie de bactéria causadora de tuberculose, o bacilo *Mycobacterium tuberculosis*, que apresenta uma perda do genoma uma vez e meia maior que a maior perda já encontrada em qualquer outra das seis espécies do gênero *Mycobacterium* que causam tuberculose. Mesmo assim sobreviveu, reforçou a capacidade de escapar das células de defesa do organismo e se tornou a responsável por um em cada três casos de tuberculose registrados no Rio de Janeiro. (...)

"Nossa hipótese é que essa linhagem pode passar despercebida e se espalhar mais facilmente por ter perdido parte dos genes que levam à produção de proteínas que a denunciariam ao organismo hospedeiro, mas aparentemente não apresenta mais resistência do que as outras ao tratamento com antibióticos", diz Luiz Cláudio Lazzarini de Oliveira, professor da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), que voltou ao Brasil no mês passado após 3 anos na Universidade Cornell, Estados Unidos. (...)

Combatida até 10 anos atrás por meio de campanhas públicas e de exames obrigatórios para ingressar na escola ou em qualquer emprego, a tuberculose saiu do controle por causa da epidemia da Aids, que deixa o organismo mais sensível a microrganismos oportunistas, das variedades de *M. tuberculosis* que resistem a um ou mais medicamentos e da falta de medicamentos mais eficazes que os atuais. "Há 45 anos não temos nenhum fármaco novo contra a tuberculose", lamenta Marcus Vinicius Nora de Souza, pesquisador do Instituto de Tecnologia em Fármacos (Farmanguinhos), Rio de Janeiro.

Novamente considerada uma das piores ameaças da humanidade, tal qual havia sido no final do século XIX, a tuberculose avança à sombra da desarticulação entre centros de pesquisa, empresas e poder público. Afrânio Krietski, da UFRJ, coordenou uma análise das publicações científicas sobre



People started looking at stars a very long time ago. Modern science expanded our understanding too, and we know the Earth is a small planet that goes around an ordinary star in the Milky Way Galaxy. We also know that there are more than 100 billion galaxies in the universe. We live on a small planet in a very large universe. But there are many questions we haven't answered yet. For example,

Last century scientists discovered that there are other planets in the universe. However, all the planets that they found are much bigger than the Earth, and they probably don't have life on them. But who knows?

(MILNER, Martin. *World English 1*. Boston: HEINLY Cengage Learning. Adaptado.)

9 E

De acordo com o texto e com as normas gramaticais, a pergunta que completa, corretamente, a lacuna do texto é:

- a) the stars are the only intelligent life in the universe?
- b) the things are the only intelligent life in the universe?
- c) are they going to be the only intelligent life in the universe?
- d) we will be the only intelligent life in the universe?
- ☒ e) are we the only intelligent life in the universe?

10 A

However, sublinhado no texto, transmite a ideia de:

- ☒ a) concessão.
- ☒ b) contraste.
- c) condição.
- d) dúvida.
- e) consequência.

No mês passado, ganharam o mundo dois estudos que mostram quão dramático é o quadro de uma das doenças mais temidas da humanidade, a tuberculose. Um deles descreve uma nova linhagem da principal espécie de bactéria causadora de tuberculose, o bacilo *Mycobacterium tuberculosis*, que apresenta uma perda do genoma uma vez e meia maior que a maior perda já encontrada em qualquer outra das seis espécies do gênero *Mycobacterium* que causam tuberculose. Mesmo assim sobreviveu, reforçou a capacidade de escapar das células de defesa do organismo e se tornou a responsável por um em cada três casos de tuberculose registrados no Rio de Janeiro. (...)

"Nossa hipótese é que essa linhagem pode passar despercebida e se espalhar mais facilmente por ter perdido parte dos genes que levam à produção de proteínas que a denunciariam ao organismo hospedeiro, mas aparentemente não apresenta mais resistência do que as outras ao tratamento com antibióticos", diz Luiz Cláudio Lazzarini de Oliveira, professor da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), que voltou ao Brasil no mês passado após 3 anos na Universidade Cornell, Estados Unidos. (...)

Combatida até 10 anos atrás por meio de campanhas públicas e de exames obrigatórios para ingressar na escola ou em qualquer emprego, a tuberculose saiu do controle por causa da epidemia da Aids, que deixa o organismo mais sensível a microrganismos oportunistas, das variedades de *M. tuberculosis* que resistem a um ou mais medicamentos e da falta de medicamentos mais eficazes que os atuais. "Há 45 anos não temos nenhum fármaco novo contra a tuberculose", lamenta Marcus Vinícius Nora de Souza, pesquisador do Instituto de Tecnologia em Fármacos (Farmanguinhos), Rio de Janeiro.

Novamente considerada uma das piores ameaças da humanidade, tal qual havia sido no final do século XIX, a tuberculose avança à sombra da desarticulação entre centros de pesquisa, empresas e poder público. Afrânio Krietski, da UFRJ, coordenou uma análise das publicações científicas sobre

tuberculose no Brasil de 1986 a 2006 e detectou o abismo entre pesquisa básica e pesquisa aplicada, que dificulta a busca de novos medicamentos, a escassa participação de empresas e a dificuldade, principalmente burocrática, em realizar testes clínicos que possam levar a novos tratamentos. Segundo ele, esse trabalho, publicado no final do ano passado em uma edição especial sobre tuberculose da Revista de Saúde Pública, "sinaliza para onde estamos indo como nação". "Temos muito paper e pouca coisa de aplicabilidade", diz. A Rede Brasileira de Pesquisa e Combate à Tuberculose (Rede TB) aflorou há 5 anos com o propósito de aproximar equipes de áreas variadas, evitar visões fragmentadas e deter uma doença que se espalha pelo ar, mas os resultados ainda são essencialmente acadêmicos. "Para controlar a tuberculose, temos de trabalhar todos juntos."

(Carlos Fioravanti, "Drama mortal", Revista Pesquisa Fapesp, abril de 2008.)

11 E

Considere as proposições:

- ✓ I. A linhagem recentemente descoberta da bactéria causadora da tuberculose apresenta a maior perda de material genético já registrada entre as espécies do gênero *Mycobacterium*.
- ✓ II. Supõe-se que essa nova variante não seja facilmente detectada pelo organismo que a hospeda, razão pela qual ela se espalharia sem grandes dificuldades.
- III. A nova linhagem, responsável por um terço dos casos de tuberculose registrados no Rio de Janeiro, é mais resistente à medicação por causa de sua capacidade de passar despercebida no organismo.
- mais é mais resistente que as outras no tratamento da tuberculose*
- Está correto o que se afirma em:

- a) I e III, apenas.
b) II e III, apenas.
c) I, II e III.
d) I, apenas.
e) I e II, apenas.

12 C

Das razões pelas quais a tuberculose fugiu ao controle e voltou a ser uma das grandes ameaças à saúde, só não se encontra

- a) a descoberta de outras variedades da doença, mais resistentes aos medicamentos já existentes.
- b) a desarticulação entre instâncias como centros de pesquisa, governo e empresa, que impede a realização de pesquisas sobre novos tratamentos.
- c) a ausência de trabalhos, como os patrocinados pela Rede TB, dedicados exclusivamente à pesquisa da doença em âmbito ~~teórico~~ acadêmico.
- d) a interação com a Aids, doença que deixa o organismo mais exposto a infecções oportunistas.
- e) a falta de criação de antibióticos mais eficazes do que aqueles que hoje se acham disponíveis.

13 D

Qual lhe parece ser, no contexto, o sentido da palavra inglesa "paper"?

- a) Revista especializada.
- b) Publicação acadêmica sobre um assunto específico.
- c) Escrito desprovido de sentido prático.
- d) Papel sem valor.
- e) Jornal.

14 B

Levando-se em conta o trecho "a tuberculose avança à sombra da desarticulação entre centros de pesquisa, empresas e poder público", podemos entender a expressão "à sombra de" como:

- a) rapidamente.
- b) por meio de.
- c) quantitativamente.
- d) tranquilamente.
- e) ajudado(a) por.

*consequência
uma vez que outras
também*

(...) foi **exatamente** a tecnologia nascida da Revolução Industrial que libertou o homem da histórica – na verdade pré-histórica – dependência de um bem de difícil renovação: a madeira. (...) Na França, a substituição da madeira pelo ferro só se completou na década de 1830. Até **então**, as florestas estavam submetidas a um processo de devastação que as deixou com o tamanho que tinham... nos anos 1960.

(César Benjamim, Nossos verdes amigos.)

15 (Vunesp) **A**

As palavras "**exatamente**" e "**então**", destacadas no trecho, podem ser substituídas, sem prejuízo do sentido, respectivamente, por:

- a) precisamente / essa década
- b) corretamente / onde
- c) naturalmente / na França
- d) mesmo / aquele ano
- e) certamente / lá

16 (Vunesp) **E**

Quanto às três ocorrências de **reticências** no trecho, afirma-se que:

- ✓ I. a última ocorrência visa expressar que é surpreendente constatar que a devastação das florestas não se alterou com o passar dos anos;
- ✗ II. nas duas últimas ocorrências, o propósito do autor é enfatizar as informações seguintes, em detrimento das anteriores;
- ✓ III. as duas primeiras ocorrências cumprem a finalidade de indicar ao leitor que houve cortes no texto transcrito;
- ✗ IV. na última ocorrência, o propósito é alertar o leitor para a existência de um pensamento que o autor ainda não conseguiu completar.

Está correto o que se afirma em:

- ✗ a) I, II e III, apenas.
- ✗ b) II e III, apenas.
- ✗ c) II, III e IV, apenas.
- ✗ d) I e II, apenas.
- ✓ e) I e III, apenas.

Texto I

Façamos as pazes com a Terra (fragmento)

O chamado que nos é feito hoje para pormos fim à guerra contra a natureza é por uma solidariedade sem precedentes com as gerações futuras. Será que, para chegar a isso, a humanidade precisará selar um novo pacto, um "contrato natural" de codesenvolvimento com o planeta, assinando um armistício com a natureza? Precisamos da sabedoria necessária para defender uma ética para o futuro, pois, se quisermos fazer as pazes com a Terra, essa ética terá que prevalecer. Este planeta é o nosso reflexo: se ele está ferido, nós estamos feridos; se ele está mutilado, a humanidade também está.

(Koichiro Matsuura. "Façamos as pazes com a Terra".
Folha de S. Paulo, 4/7/2007.)

Texto II

Mãos dadas

Não serei o poeta de um mundo caduco.
Também não cantarei o mundo futuro.
Estou preso à vida e olho meus companheiros.
Estão taciturnos mas nutrem grandes esperanças.
Entre eles, considero a enorme realidade.
O presente é tão grande, não nos afastemos.
Não nos afastemos muito, vamos de mãos dadas.

Não serei o cantor de uma mulher, de uma história,
não direi os suspiros ao anoitecer, a paisagem vista
[da janela,
não distribuirei entorpecentes ou cartas de suicida,
não fugirei **para as ilhas** nem serei raptado por serafins.
O tempo é a minha matéria, o tempo presente, os
[homens presentes,
a vida presente.

(Carlos Drummond de Andrade)

17 (ETE)

A

Assinale a alternativa que traz uma ideia comum aos dois textos.

- a) O caminho para a solução dos problemas que afetam a espécie humana é a solidariedade e não o individualismo e o materialismo.
- b) Há uma crítica explícita às pessoas que não se associam a organizações, cujo objetivo é defender causas ecológicas e preservar o planeta.
- c) É um equívoco refletir sobre o passado e analisá-lo, já que ele consiste em um "mundo caduco", sem consequências para o presente.
- d) O futuro da humanidade não é relevante e não deve ser uma preocupação imediata, pois devemos nos ater, prioritariamente, ao presente.
- e) A esperança se justifica, porque o homem conseguirá superar os problemas que enfrenta, já que o armistício com a natureza foi selado.

18 (ETE)

B

No texto II, os termos em negrito apresentam, respectivamente, circunstâncias adverbiais de

- a) intensidade, tempo e modo.
- b) intensidade, negação e lugar.
- c) intensidade, negação e modo.
- d) afirmação, negação e modo.
- e) afirmação, intensidade e lugar.

19 (ETE-adaptado)

A

Considerando-se o texto II, assinale a alternativa em cujo verso a conjunção expressa **oposição** entre orações.

- a) "Estão taciturnos mas nutrem grandes esperanças."
- b) "não distribuirei entorpecentes ou cartas de suicida."
- c) "não fugirei para as ilhas nem serei raptado por serafins."
- d) "Também não cantarei o mundo futuro."
- e) "Estou preso à vida e olho meus companheiros."

20 (Fatec)

C

Assinale a alternativa que apresenta o provérbio cujo significado se aproxima do tema dos seguintes versos do texto II:

"O presente é tão grande, não nos afastemos./ Não nos afastemos muito, vamos de mãos dadas".

- a) "Deus ajuda quem cedo madruga."
- b) "De grão em grão a galinha enche o papo."
- c) "A esperança é a última que morre."
- d) "Depois da tempestade vem a bonança."
- e) "Uma andorinha só não faz verão."

Texto para os testes 21 e 22.

A **Carta da Terra**, aprovada em Paris no ano de 2000 e endossada por representantes da sociedade civil de inúmeros países, estabeleceu 16 princípios fundamentais para orientar a transição do mundo para o chamado desenvolvimento sustentável. Aqui estão alguns desses princípios:

1. Respeitar a Terra e a vida em toda a sua diversidade.

6. Prevenir o dano ao ambiente como o melhor método de proteção ambiental e, quando o conhecimento for limitado, assumir uma postura de precaução.

12. Defender (...) os direitos de todas as pessoas a um ambiente (...) capaz de assegurar a dignidade humana, a saúde corporal e o bem-estar espiritual, concedendo especial atenção aos direitos dos povos indígenas e minorias.

15. Tratar todos os seres vivos com respeito e consideração.

21 (Pasusp)

A

Os princípios 1, 12 e 15 levam em conta:

- a) o homem em sua especificidade, mas não o que tem em comum com outros seres vivos.
- b) o homem em sua especificidade e o que tem em comum com outros seres vivos.
- c) os outros seres vivos, mas não o homem em sua especificidade.
- d) apenas o que o homem tem em comum com outros seres vivos.
- e) os outros seres vivos e o homem como minoria.

22 (Pasusp)

Se quiséssemos extrair uma regra geral de conduta do princípio 6 da *Carta da Terra*, qual seria ela?

- a) Não se deve agir sem suficiente conhecimento prévio do assunto relacionado à ação.
- b) Não se deve assumir postura de precaução sobre assuntos relacionados à ação.
- c) Deve-se assumir postura de precaução somente quando o conhecimento for limitado.
- d) Deve-se ter conhecimentos ilimitados sobre qualquer assunto relacionado à ação.
- e) Deve-se agir, mesmo sem conhecer o assunto relacionado à ação.

Texto para os testes de 23 a 38.

Ansiedade

Se estamos vivos hoje, é à *ansiedade* que devemos agradecer, porque ela nos fez ser mais cautelosos durante séculos e séculos de evolução. É bom que se saiba que todos os tipos de ansiedade podem ser tratados com remédios ou terapia, mas que, por mais que eles atrapalhem o trabalho, o namoro, as coisas boas da vida e acabem com a sua paciência no trânsito, nem sempre é bom se livrar deles. Dá para conviver com a ansiedade pacificamente – e é isso que vai fazer a diferença na hora de reconhecer que nem tudo precisa ser motivo de preocupação o tempo todo.

Ansiedade não é doença. Faz parte do nosso sistema de defesa e está projetada em quase todos os animais vertebrados, do peixinho dourado até aquela tia histérica. Foi ela que nos trouxe até aqui através da evolução. A seleção natural, aliás, favoreceu animais e pessoas preocupadas em excesso. Imagine-se o seguinte: um grupo de homens das cavernas passeia pelos campos da Pré-História, quando, de longe, aparece um tigre-dentes-de-sabre enfurecido. Aqueles mais inquietos, atentos ao mundo à volta, escapam primeiro, mas os distraídos são presas fáceis para o animal – e, assim, também acabam eliminados do rol genético da época. Transfira isso para milênios de evolução e o resultado é que todo mundo é ansioso em menor ou maior grau. (...)

O que influencia, e muito, a ansiedade é a nossa maneira de pensar. "Se a pessoa é muito catastrófica e imagina o tempo inteiro que as coisas dão errado, ela sofre mais com a ansiedade", diz Thiago

Sampaio, psicólogo membro da Associação dos Portadores de Transtornos de Ansiedade. A presença de pensamento catastrófico faz uma pessoa ser mais preocupada do que outra. E é central para entender a ansiedade no ser humano. (...)

Como a ansiedade virou um mal do mundo moderno, é cada vez mais comum pessoas recorrerem a tratamentos para eliminar qualquer tipo de preocupação. Mas nem todas as dores de cabeça são problemas de verdade. "Não podemos simplesmente reprimir a ansiedade. O mundo precisa ter pressa, energia e motivação, e a nossa sobrevivência depende disso", diz Valentim Gentil, professor da USP e Ph.D em psiquiatria pela Universidade de Londres. A ansiedade é como uma febre, um sintoma de que algo está errado. Se simplesmente tratarmos a febre, podemos ignorar o real problema – e isso é perigoso. O grande desafio é descobrir os motivos da inquietação.

Na maioria dos casos, a ansiedade diminui quando há o enfrentamento direto do problema. Ou seja, se a dificuldade estiver no futuro e distante, a inquietação não vai passar. Não tem muito segredo, é só mentalizar que os problemas lá na frente não podem ser tão grandes assim. Infelizmente, não existe uma forma mágica para diminuir a ansiedade, mas o mecanismo é meio parecido com o do pensamento positivo. Pensar que as coisas vão dar certo diminui o pensamento catastrófico e, assim, a ansiedade. E, se os problemas ainda afligem demais, podemos seguir o exemplo de algumas cidades nos EUA. Elas instituíram um dia para lidar com as preocupações, o 9 de março, e o chamaram de Dia do Pânico.

Nessa data vale tudo: gritar, esperear, surtar e botar para fora todas as ansiedades. Vale a pena tentar.

(Superinteressante, novembro de 2008. Adaptado.)

23 (Vunesp)

Segundo o texto, a "ansiedade"

- a) ameniza a natural vocação do ser humano para pensamentos catastróficos.
- b) impede de forma irreversível que as pessoas aproveitem os bons acontecimentos.
- c) faz parte dos mecanismos do ser humano diante dos perigos supostos ou reais.
- d) desafia o conhecimento dos psiquiatras, que não conseguem defini-la claramente.
- e) atinge em maior intensidade as pessoas mais frágeis diante dos problemas.

24 (Vunesp) E

Se a "ansiedade" está presente em quase todos os animais e humanos, pode-se dizer que ela é:

- a) seletiva.
- b) variável.
- c) controlável.
- d) esporádica.
- ☒ e) natural.

25 (Vunesp) A

É correto afirmar que, no terceiro parágrafo, de acordo com Thiago Sampaio:

- ☒ a) a ansiedade acentua o sofrimento dos que pensam negativamente.
- b) os acontecimentos nefastos são mais comuns em pessoas sem ansiedade.
- c) a ansiedade causa sofrimentos aos que não têm poder imaginativo.
- d) as coisas acabam dando errado para as pessoas muito imaginativas.
- e) a maneira de pensar das pessoas não afeta a sua carga de ansiedade.

26 (Vunesp) F

Assinale o que for correto sobre o quarto parágrafo.

- a) Eliminando-se a ansiedade, resolvem-se todos os problemas.
- b) Os males do mundo moderno se agravaram com o tratamento da ansiedade.
- c) Quanto mais as pessoas se tratam, mais se intensifica a ansiedade.
- d) Os tratamentos contra a ansiedade são cada vez mais eficazes no mundo moderno.
- ☒ e) Pode-se estabelecer uma relação entre ansiedade e capacidade de sobrevivência.

27 (Vunesp) D

Assinale a alternativa que apresenta a relação correta entre as ideias contidas na frase:

"Na maioria dos casos, a ansiedade diminui, quando há o enfrentamento direto do problema".

- a) Aumento da ansiedade / percepção do problema.
- b) Desaparecimento da ansiedade / indiferença em relação ao problema.
- c) Apatia em relação ao problema / diminuição da ansiedade.
- ☒ d) Confrontação do problema / diminuição da ansiedade.
- e) Desconhecimento do problema / amenização da ansiedade.

28 (Vunesp) B

Considerando-se a frase – "Pensar que as coisas vão dar certo diminui o pensamento catastrófico e, assim, a ansiedade" – conclui-se que:

- a) a ansiedade diminui com o pensamento catastrófico.
- ☒ b) pensar positivamente diminui o pensamento catastrófico e a ansiedade.
- c) o ato de pensar positivamente não interfere na ansiedade.
- d) praticar o pensamento catastrófico é aconselhável.
- e) não há diferença entre o pensamento positivo e o catastrófico.

29 (Vunesp) C

O "Dia do Pânico" nas cidades americanas consiste:

- a) na manifestação de atitudes socialmente indevidas.
- b) na demonstração da incapacidade de superar problemas.
- ☒ c) no extravasamento das preocupações e da ansiedade.
- d) na celebração dos problemas e da ansiedade.
- e) na apresentação recíproca das preocupações.

30 (Vunesp) A

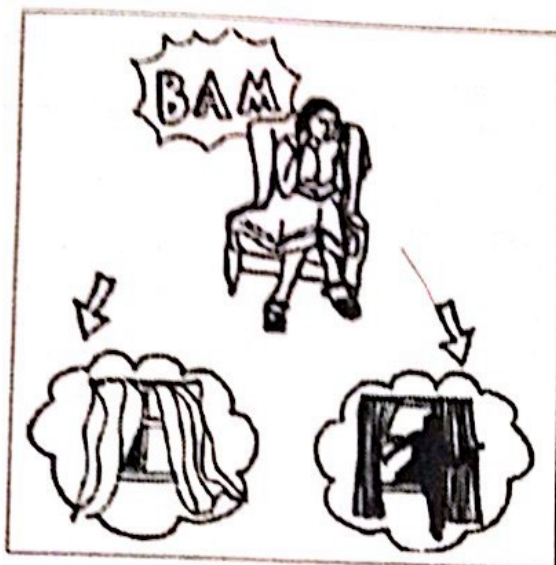
Em seu conjunto, as afirmações do texto indicam que a "ansiedade":

- ☒ a) contém aspectos positivos, necessários para a sobrevivência das pessoas.
- b) torna-se, no mundo moderno, o mais sério problema do homem.
- c) manifesta-se de preferência em pessoas propensas a doenças nervosas.
- d) causa problemas ao homem em qualquer época da cadeia evolutiva.
- e) deve ser totalmente eliminada, pois prejudica a vida das pessoas.

31 (Vunesp)

B

Partindo do princípio de que a mulher, na figura a seguir, ao ouvir um barulho, passa a pensar catastroficamente, assinale a frase correta.



- a) A mulher ouve um barulho, mas, como não é ansiosa, não pensa no pior.
- ☒ b) Pensando de forma catastrófica, a mulher achará que um ladrão invade sua casa.
- c) Com ansiedade ou não, ladrões aparecem a qualquer hora: é melhor se prevenir.
- d) A mulher sem ansiedade fica tranquila quanto a possíveis assaltos.
- e) A mulher se livra do pensamento catastrófico e não se sentirá insegura.

32 (Vunesp)

A

Assinale a alternativa em que o verbo "virar" está empregado com o mesmo sentido que possui na frase: "Como a ansiedade **virou** um mal do mundo moderno...".

- ☒ a) **Viramos** neuróticos, se deixamos a ansiedade tomar conta.
- b) **Virou-se** para o marido e disse: Controle a ansiedade, querido.
- c) Em tempos de crise, cada um **se vira** como pode.
- d) **Virava** as páginas da revista com displicência.
- e) **Apressou** o passo e **virou** a esquina rapidamente.

33 (Vunesp)

B

Assinale a alternativa que apresenta expressão de sentido figurado.

- a) As pessoas precisam ter pressa e motivação, pois a nossa sobrevivência depende disso.
- ☒ b) Somos **bombardeados** com histórias de pessoas lindas e bem-sucedidas, e sempre nos comparamos a elas.
- c) Achar um parceiro compreensível e apaixonado é motivo de ansiedade para muita gente.
- d) Ansiedade é o sentimento típico de quem não consegue aproveitar o presente.
- e) Se a pessoa é muito negativista, imagina o tempo inteiro que as coisas dão errado e sofre mais com a ansiedade.

34 (Vunesp)

D

Assinale a alternativa que reescreve, sem alteração de sentido, o trecho: "Ansiedade é o sentimento típico de quem vive no futuro, preocupando-se com as coisas que podem acontecer".

- a) São ansiosos apenas os que vivem se preocupando com coisas reais.
- b) As coisas projetadas no futuro livram as pessoas da ansiedade.
- c) A pessoa ansiosa pode evitar preocupações com o futuro.
- ☒ d) O ansioso vive permanentemente preocupado com o que poderá ocorrer no futuro.
- e) Viver no futuro é a consequência natural dos que se recusam a viver ansiosamente.

35 (Vunesp)

C

Assinale a alternativa em que a conjunção "como" está empregada, respectivamente, com o mesmo sentido que possui nas frases a seguir:

"Como a ansiedade virou um mal do mundo moderno..."

"A ansiedade é **como** uma febre..."

- a) **Como** ousa afirmar tal coisa?/ Seja **como** seu irmão, confie em você mesmo.
- b) **Como** ficou combinado, espero-o no restaurante./ Não sei **como** agradecer sua orientação.
- ☒ c) **Como** a crise chegou de repente, os contratos foram suspensos / O homem de hoje é **como** o de antigamente: ansioso.
- d) **Como** assim? – perguntou o rapaz à namorada que resolveu partir./ **Como** já lhe falei, não há mais vagas na empresa.
- e) Não sabemos **como** controlar a ansiedade./ Ela é **como** a irmã: narcisista.

36 (Vunesp) **F**

Considere as frases:

- I. "Pessoas preocupadas em excesso."
- II. "Pouco a pouco, aprendemos a controlar a ansiedade."
- III. "Dia e noite, o homem da Pré-História convivia com a ansiedade."

Assinale a alternativa em que os advérbios substituem, correta e respectivamente, as ideias em destaque nas frases propostas.

- a) exageradamente / resumidamente / gradativamente.
- b) ilimitadamente / sucintamente / diariamente.
- c) totalmente / integralmente / anualmente.
- d) excessivamente / minimamente / distantemente.
- e) demasiadamente / paulatinamente / diuturnamente.

37 (Vunesp) **A**

Passe para o plural a palavra "pessoa" no período "Se a pessoa é muito catastrófica e imagina o tempo inteiro que as coisas dão errado, ela sofre mais com a ansiedade".

A seguir, assinale a alternativa com as alterações corretas.

- a) Se as pessoas são muito catastróficas e imaginam o tempo inteiro que as coisas dão errado, elas sofrem mais com a ansiedade.
- b) Se as pessoas são muito catastróficas e imagina o tempo inteiro que as coisas dão errado, ela sofre mais com a ansiedade.
- c) Se as pessoas é muito catastrófica e imaginam o tempo inteiro que as coisas dão errado, elas sofre mais com a ansiedade.
- d) Se as pessoas são muito catastrófica e imagina o tempo inteiro que as coisas dão errado, elas sofre mais com a ansiedade.
- e) Se as pessoas é muito catastróficas e imaginam o tempo inteiro que as coisas dão errado, elas sofrem mais com a ansiedade.

38 (Vunesp) **F**

O tempo verbal destacado em "Transfira isso para milênios de evolução" repete-se apenas em:

- a) Na Pré-História, a ansiedade surgia de fatores externos como doenças e catástrofes naturais.
- b) Um quarto da população mundial apresenta sintomas de pensamento catastrófico.
- c) Os ansiosos liberam hormônio, principalmente a adrenalina e os glucocorticoides.
- d) Vivemos numa época essencialmente estressante.
- e) Saiba superar os problemas trazidos pela ansiedade.

Texto para os testes de 39 a 41.

Os dois touros e as rãs

Dois enormes touros disputavam pela força e coragem o amor de uma novilha. Perto do campo de batalha, uma rã lamentava sua pouca sorte.

– Que se passa contigo? – perguntou-lhe uma companheira, que não via razão para tantas lamúrias.

– Não vês logo, respondeu-lhe a aflita rã, que dessa luta a que estamos assistindo sairão um vencedor e um derrotado? E o que mais me aflige é que o perdedor será perseguido até renunciar aos verdes pastos onde habita e virá refugiar-se entre os caniços do brejo. Então, nós correremos o risco de sermos pisoteadas pelo brutamontes, de forma a nos tomarmos as únicas vítimas do combate travado em disputa da senhorita novilha.

Não era infundada a suspeita. Um dos touros fugiu para o pântano, e de pronto esmagou mais de vinte rãs.

.....

Assim acontece desde o princípio do mundo: sempre haverá um mais fraco para sofrer as consequências das disputas dos mais poderosos.

(La Fontaine)

39 **B**

No caso do texto transcrito, como as personagens são representadas por animais, sendo a eles atribuídas características humanas, pode-se dizer que há um processo de:

- a) zoomorfização.
- b) personificação.
- c) antropomorfização.
- d) animalização.
- e) transformação.

40 **E**

O provérbio ou ditado popular que mais se aproxima do sentido do texto é:

- a) Pimenta nos olhos dos outros é colírio.
- b) Quem com ferro fere, com ferro será ferido.
- c) Desgraça pouca é bobagem.
- d) Em terra de sapo, de cócoras como ele.
- e) A corda sempre arrebenta do lado mais fraco.

41

A

Sobre o último parágrafo do texto, pode-se dizer que o narrador:

- a) sintetiza o sentido da narrativa, formulando o que se costuma chamar moral da história.
- b) deixa claro que, desde o princípio do mundo, este se faz de inevitáveis injustiças sociais.
- c) nos sugere que o poder advém das disputas entre fortes e fracos.
- d) sugere que os fracos devem unir-se para combater os fortes.
- e) procura estimular nossa reflexão acerca das injustiças no reino animal.

Texto para os testes de 42 a 45.

Haiti tem história de turbulências políticas e pobreza

Colônia da França no Caribe, o Haiti era mais uma **peça do sistema mercantilista da Idade Moderna**. A ilha, atingida ontem por um terremoto de 7 graus na Escala Richter, **era grande produtora de açúcar, enquanto consumia os produtos e engordava o caixa da metrópole**. Porém, na esteira da Revolução Francesa de 1789 começaram as movimentações pela libertação do Haiti.

A singularidade do país está no fato de que a independência foi conseguida por um movimento de escravos, tendo à frente o líder negro Toussaint Louverture, em 1804. Nascia então a primeira república negra do mundo. Após a prisão de Louverture por tropas francesas, Jean-Jacques Dessalines passou a liderar a nação e ajudou a consolidar a independência.

O Haiti permaneceu em boa medida isolado durante o século XIX pelas potências europeias, que não queriam encorajar rebeliões de escravos em outros pontos. Entre 1915 e 1934, a ilha foi dominada por fuzileiros norte-americanos, durante uma ocupação dos Estados Unidos. Um período trágico da história haitiana ocorreu entre 1957 e 1986, época de domínio do ditador François Duvalier, o "Papa Doc", sucedido em 1971 por seu filho Jean-Claude Duvalier. O chamado "Baby Doc" foi deposto em 1986, pondo fim ao período repressivo.

(...)

País de 9 milhões de habitantes, o Haiti apareceu no Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) relativo a 2008 na 148.ª posição, sendo a nação mais pobre das Américas. Com uma expectativa de vida de 60,78 anos e analfabetismo atingindo 52,9% da população, segundo o site CIA World Factbook, a ilha tem enfrentado instabilidade política crônica.

Em 2004, o então presidente Jean-Bertrand Aristide foi deposto. Para controlar a situação tensa, a Organização das Nações Unidas (ONU) aprovou o envio de uma força de mantenedores de paz, a Missão das Nações Unidas para a Estabilização do Haiti (Minustah). Liderada pelo Brasil, a força tem atualmente 7 mil homens, sendo 1.266 brasileiros.

No ano passado, o Haiti foi ainda bastante afetado por furacões e tufões, que destruíram parte da já combatida infraestrutura local. Foi ainda um dos mais atingidos pelas altas recentes nos preços dos alimentos por todo o mundo, o que provocou uma série de protestos da população local em 2008. As informações são da Dow Jones.

(Estado online, 13/1/2010.)

42

E

O texto se refere ao Haiti como uma "peça do sistema mercantilista", pois o país

- a) teve seu território ocupado pelos Estados Unidos entre os anos de 1915 e 1934.
- b) ficou isolado economicamente pelas potências europeias, temerosas de outras rebeliões e escravos.
- c) esteve, entre 1957 e 1986, sob domínio de governantes que exerciam poder absoluto.
- d) conquistou sua independência por meio de um movimento de escravos, tornando-se a primeira república negra do mundo.
- e) enriquecia a metrópole, na medida em que lhe fornecia açúcar e consumia seus produtos.

43

B

Considere as seguintes proposições sobre o texto:

- I. A instabilidade política crônica pode ser entendida como uma das possíveis causas da fragilidade da ex-colônia francesa.
- ✓ II. O movimento pela independência do Haiti, em relação à metrópole francesa, foi incentivado pelos ideais da Revolução Francesa.

Sobre o último parágrafo do texto, pode-se dizer que o narrador:

- a) sintetiza o sentido da narrativa, formulando o que se costuma chamar moral da história.
- b) deixa claro que, desde o princípio do mundo, este se faz de inevitáveis injustiças sociais.
- c) nos sugere que o poder advém das disputas entre fortes e fracos.
- d) sugere que os fracos devem unir-se para combater os fortes.
- e) procura estimular nossa reflexão acerca das injustiças no reino animal.

Texto para os testes de 42 a 45.

Haiti tem história de turbulências políticas e pobreza

Colônia da França no Caribe, o Haiti era mais uma **peça do sistema mercantilista da Idade Moderna**. A ilha, atingida ontem por um terremoto de 7 graus na Escala Richter, era grande produtora de açúcar, enquanto consumia os produtos e engordava o **caixa da metrópole**. Porém, na esteira da Revolução Francesa de 1789 começaram as movimentações pela libertação do Haiti.

A singularidade do país está no fato de que a independência foi conseguida por um movimento de escravos, tendo à frente o líder negro Toussaint Louverture, em 1804. Nascia então a primeira república negra do mundo. Após a prisão de Louverture por tropas francesas, Jean-Jacques Dessalines passou a liderar a nação e ajudou a consolidar a independência.

O Haiti permaneceu em boa medida isolado durante o século XIX pelas potências europeias, que não queriam encorajar rebeliões de escravos em outros pontos. Entre 1915 e 1934, a ilha foi dominada por fuzileiros norte-americanos, durante uma ocupação dos Estados Unidos. Um período trágico da história haitiana ocorreu entre 1957 e 1986, época de domínio do ditador François Duvalier, o "Papa Doc", sucedido em 1971 por seu filho Jean-Claude Duvalier. O chamado "Baby Doc" foi deposto em 1986, pondo fim ao período repressivo.

(...)

País de 9 milhões de habitantes, o Haiti apareceu no Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) relativo a 2008 na 148.ª posição, sendo a nação mais pobre das Américas. Com uma expectativa de vida de 60,78 anos e analfabetismo atingindo 52,9% da população, segundo o site CIA World Factbook, a ilha tem enfrentado instabilidade política crônica.

Em 2004, o então presidente Jean-Bertrand Aristide foi deposto. Para controlar a situação tensa, a Organização das Nações Unidas (ONU) aprovou o envio de uma força de mantenedores de paz, a Missão das Nações Unidas para a Estabilização do Haiti (Minustah). Liderada pelo Brasil, a força tem atualmente 7 mil homens, sendo 1 266 brasileiros.

No ano passado, o Haiti foi ainda bastante afetado por furacões e tufões, que destruíram parte da já combatida infraestrutura local. Foi ainda um dos mais atingidos pelas altas recentes nos preços dos alimentos por todo o mundo, o que provocou uma série de protestos da população local em 2008. As informações são da Dow Jones.

(Estado online, 13/1/2010)

O texto se refere ao Haiti como uma "peça do sistema mercantilista", pois o país

- a) teve seu território ocupado pelos Estados Unidos entre os anos de 1915 e 1934.
- b) ficou isolado economicamente pelas potências europeias, temerosas de outras rebeliões e escravos.
- c) esteve, entre 1957 e 1986, sob domínio de governantes que exerciam poder absoluto.
- d) conquistou sua independência por meio de um movimento de escravos, tornando-se a primeira república negra do mundo.
- e) enriquecia a metrópole, na medida em que lhe fornecia açúcar e consumia seus produtos.

Considere as seguintes proposições sobre o texto

- I. A instabilidade política crônica pode ser entendida como uma das possíveis causas da fragilidade da ex-colônia francesa.
- II. O movimento pela independência do Haiti, em relação à metrópole francesa, foi incentivado pelos ideais da Revolução Francesa.

✓ III. O fato de a independência política do Haiti ter sido conquistada por escravos constituiu um diferencial em relação a outros países da América.

✓ IV. O Haiti vem sofrendo uma série de desastres naturais que têm contribuído para intensificar seus problemas econômicos e sociais.

Está correto o que se afirma em:

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

44

As aspas foram usadas em "Papa Doc" e "Baby Doc" pela mesma razão por que foram usadas em:

- a) Após escutar os haitianos ao longo de anos, de tentar entender o sentido de sua história, digo que são os haitianos que estão fartos das promessas daqueles que dizem representar a "comunidade internacional".
b) Simon Bolívar, o "libertador da América", refugiou-se no Haiti em 1815, depois de sua primeira derrota para os espanhóis.
c) No seu primeiro programa de rádio "Café com o Presidente" do ano, ele afirmou ainda que o Brasil – que doou US\$ 15 milhões – tem um papel importante no processo de reconstrução do país caribenho.
d) Henry Carey, especialista em Haiti da Georgia State University, diz no artigo que o mandato da ONU deverá ser estendido e que o país voltará a ser uma colônia, "dessa vez da ONU".
e) Préval acrescentou que o difícil momento do Haiti pode ajudar a reforçar os vínculos com a República Dominicana, dois países que, em sua opinião, estão "condenados" à unidade.

45

Em "Em 2004, o então presidente Jean-Bertrand Aristide foi deposto", o termo em destaque tem o mesmo sentido que em:

- a) Como ela nos ajudou, devemos, **então**, agradecer-lhe.
b) Com que **então**, você pretende nos abandonar?
c) Se ele mesmo fez a escolha, **então** não há motivo para queixa.
d) **Então** mete-se um homem na cadeia porque ele não sabe falar direito? (Graciliano Ramos)
e) A vitória de José, **então** pouco conhecido, demorou a ser aceita.

II. Matemática e suas tecnologias:

46

Clarice está devendo a três amigas. Para Claudete ela deve R\$ 20,00 a mais do que deve para Cleide e para Cleide ela deve R\$ 35,00 a mais do que deve para Cleuza. No total, ela deve R\$ 204,00. Nesta semana, ela conseguirá pagar sua dívida somente com Cleide e Cleuza e, para tanto, ela precisará dispor de:

- a) R\$ 109,00
b) R\$ 110,00
c) R\$ 111,00
d) R\$ 107,00
e) R\$ 108,00

$$\begin{aligned} \text{total} &= 204 \\ \text{Cleide} &= x + 35 \\ \text{Claudete} &= x + 20 + 35 \\ \text{Cleuza} &= x \\ 204 &= x + x + 35 + x + 20 + 35 \\ 204 &= 3x + 90 \\ 204 - 90 &= 3x \\ 114 &= 3x \quad x = 38 \end{aligned}$$

47

Uma concessionária de veículos vendeu, no mês passado, 84 veículos de seu estoque, o que representa 40% dos veículos da concessionária. O número de veículos que faltam ser vendidos desse estoque é de:

- a) 114
b) 126
c) 210
d) 99
e) 106

$$\begin{aligned} 40\% &\text{ — } 84 \text{ veículos} \\ 60\% &\text{ — } x \\ 40x &= 5040 \\ x &= \frac{5040}{40} \\ x &= 126 \end{aligned}$$

48

Três artistas tinham o mesmo número de prêmios até dois anos atrás. De lá para cá, um deles ganhou mais 4 prêmios, outro ganhou mais 5 prêmios e o outro não ganhou nenhum prêmio, totalizando, atualmente, 30 prêmios. Dos três, o que tem mais prêmios possui um total de:

- a) 9
b) 10
c) 12
d) 7
e) 8

$$\begin{aligned} A &= x + 4 \\ B &= x + 5 \\ C &= x \\ 30 &= 3x + 9 \\ 21 &= 3x \\ x &= 7 \end{aligned}$$

✓ III. O fato de a independência política do Haiti ter sido conquistada por escravos constituiu um diferencial em relação a outros países da América.

✓ IV. O Haiti vem sofrendo uma série de desastres naturais que têm contribuído para intensificar seus problemas econômicos e sociais.

Está correto o que se afirma em:

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

44

As aspas foram usadas em "Papa Doc" e "Baby Doc" pela mesma razão por que foram usadas em:

- a) Após escutar os haitianos ao longo de anos, de tentar entender o sentido de sua história, digo que são os haitianos que estão fartos das promessas daqueles que dizem representar a "comunidade internacional".
b) Simon Bolívar, o "libertador da América", refugiou-se no Haiti em 1815, depois de sua primeira derrota para os espanhóis.
c) No seu primeiro programa de rádio "Café com o Presidente" do ano, ele afirmou ainda que o Brasil – que doou US\$ 15 milhões – tem um papel importante no processo de reconstrução do país caribenho.
d) Henry Carey, especialista em Haiti da Georgia State University, diz no artigo que o mandato da ONU deverá ser estendido e que o país voltará a ser uma colônia, "dessa vez da ONU".
e) Préval acrescentou que o difícil momento do Haiti pode ajudar a reforçar os vínculos com a República Dominicana, dois países que, em sua opinião, estão "condenados" à unidade.

45

Em "Em 2004, o **então** presidente Jean-Bertrand Aristide foi deposto", o termo em destaque tem o mesmo sentido que em:

- a) Como ela nos ajudou, devemos, **então**, agradecer-lhe.
b) Com que **então**, você pretende nos abandonar?
c) Se ele mesmo fez a escolha, **então** não há motivo para queixa.
d) **Então** mete-se um homem na cadeia porque ele não sabe falar direito? (Graciliano Ramos)
e) A vitória de José, **então** pouco conhecido, demorou a ser aceita.

II. Matemática e suas tecnologias:

46

Clarice está devendo a três amigas. Para Claudete ela deve R\$ 20,00 a mais do que deve para Cleide e para Cleide ela deve R\$ 35,00 a mais do que deve para Cleuza. No total, ela deve R\$ 204,00. Nesta semana, ela conseguirá pagar sua dívida somente com Cleide e Cleuza e, para tanto, ela precisará dispor de:

- a) R\$ 109,00
b) R\$ 110,00
c) R\$ 111,00
d) R\$ 107,00
e) R\$ 108,00

$$\text{Cleide} = 28 + 35 = 63$$

$$\text{Cleuza} = x + 35$$

$$\text{Cleide} = x + 35$$

$$\text{Claudete} = x + 20 + 35$$

$$\text{Cleuza} = x$$

$$204 = x + x + 35 + x + 20 + 35$$

$$204 = 3x + 90$$

$$204 - 90 = 3x$$

$$114 = 3x$$

$$x = 38$$

47

Uma concessionária de veículos vendeu, no mês passado, 84 veículos de seu estoque, o que representa 40% dos veículos da concessionária. O número de veículos que faltam ser vendidos desse estoque é de:

- a) 114
b) 126
c) 210
d) 99
e) 106

$$40\% \text{ — } 84 \text{ veículos}$$

$$60\% \text{ — } x$$

$$40x = 5040$$

$$x = \frac{5040}{40}$$

$$x = 126$$

48

Três artistas tinham o mesmo número de prêmios até dois anos atrás. De lá para cá, um deles ganhou mais 4 prêmios, outro ganhou mais 5 prêmios e o outro não ganhou nenhum prêmio, totalizando, atualmente, 30 prêmios. Dos três, o que tem mais prêmios possui um total de:

- a) 9
b) 10
c) 12
d) 7
e) 8

$$A = x + 4$$

$$B = x + 5$$

$$C = x$$

$$A = 11$$

$$B = 12$$

$$C = 7$$

$$30 = 3x + 9$$

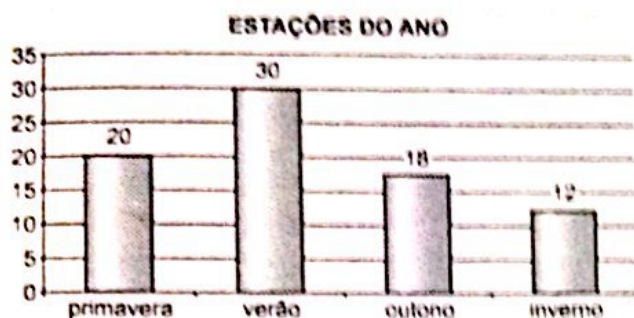
$$21 = 3x$$

$$x = 7$$

49

A

O gráfico a seguir mostra o número de alunos que responderam à pergunta: Qual a estação do ano que você mais gosta?



Analisando o gráfico, pode-se afirmar que do total de alunos que responderam à pergunta:

- a) 15% preferem o inverno.
- b) $\frac{1}{3}$ prefere o outono.
- c) $\frac{1}{5}$ prefere o inverno.
- d) 20% preferem a primavera.
- e) metade prefere o verão.

50

B

Em dois mapas diferentes, as cidades A e B estão representadas. No primeiro mapa, utilizou-se a escala 1:100 000 e no segundo mapa, a escala foi de 1:500 000. Se, na realidade, a distância entre A e B é de 48 km, no primeiro e no segundo mapas essa distância é representada, respectivamente, por:

- a) 36 cm e 7,2 cm.
- b) 48 cm e 9,6 cm.
- c) 50 cm e 10 cm.
- d) 24 cm e 4,8 cm.
- e) 32 cm e 6,4 cm.

51

E

Uma pessoa estava lendo um livro que possui 220 páginas. Em um determinado momento, constatou que a diferença entre o número x de páginas já lidas e o número y de páginas ainda não lidas era igual a 84, sendo x maior que y . Naquele momento, o número de páginas não lidas era:

- a) 76
- b) 80
- c) 82
- d) 54
- e) 68

52

E

As medidas das telas dos televisores são feitas segundo a diagonal do retângulo ou do quadrado que as define. Um aparelho de 32 polegadas teve sua diagonal medida com uma régua milimetrada, que acusou 80 cm. Assim, quando a tela de um televisor de 42 polegadas for medida com a mesma régua, esta acusará:

- a) 100 cm
- b) 105 cm
- c) 110 cm
- d) 90 cm
- e) 95 cm

53

D

Segundo dados fornecidos por uma montadora de automóveis, um veículo de sua fabricação consome 7,6 L de combustível para percorrer 100 km. Isso significa que esse veículo é capaz de, mantidas as condições de uso conforme as do teste do fabricante:

- a) consumir 20 L para percorrer 350 km.
- b) consumir 1 L para percorrer 15,2 km.
- c) consumir 5 L para percorrer 70,9 km.
- d) percorrer, aproximadamente, 13,2 km com 1 L de combustível.
- e) percorrer, aproximadamente, 150 km com 10 L de combustível.

54

D

A bandeirada (preço fixo de partida) das corridas de táxi em certa cidade é de R\$ 3,80 e o km rodado custa R\$ 1,20 ao passageiro. Se determinado passageiro pagou R\$ 14,60 por uma corrida, é porque o táxi rodou:

- a) 10 km
- b) 10 km 500 m
- c) 12 km
- d) 9 km
- e) 9 km 500 m

55

No caderno de receitas de Dona Carmo, está anotada uma receita de bolo que dá para quatro pessoas, sendo necessárias $2\frac{1}{4}$ xícaras de açúcar. Supondo que as pessoas comam quantidades iguais, se ela fizer a mesma receita de bolo para 8 pessoas, a quantidade de xícaras de açúcar necessária será de:

- a) $4\frac{3}{8}$ b) $4\frac{2}{8}$ **c) $4\frac{1}{2}$** d) 5 e) $4\frac{3}{4}$

56

Em uma prova de triatlo nas últimas Olimpíadas, em Pequim, um atleta teve os seguintes tempos em cada uma das 3 provas:

Natação – 19 minutos e 57 segundos, mais 30 segundos para troca de modalidade.

Bicicleta – 56 minutos e 30 segundos, mais 20 segundos para troca de modalidade.

Corrida – 35 minutos e 45 segundos.

Desse modo, quando ultrapassou a linha de chegada, o atleta utilizou do início da primeira prova até o final da terceira prova, um tempo total de:

- a) 2h 53min 7s
b) 1h 53min 2s
 c) 1h 3min 2s
 d) 2h 13min 17s
 e) 2h 43min 17s

57

Para ler as 42 páginas iniciais de um livro, Adalberto demorou 3 horas. Para ler o restante do livro, sempre no mesmo ritmo de leitura, ele calculou que demoraria 22 horas. Conclui-se que o número de páginas desse livro é de:

- a) 350
 b) 360
 c) 368
 d) 298
e) 312

58

Um terreno retangular de 30 m de comprimento e 12 m de largura foi vendido por 40 reais o metro quadrado para ser pago em 5 anos em parcelas mensais iguais. Então, o valor da parcela será de:

- a) R\$ 240,00
 b) R\$ 220,00
 c) R\$ 200,00
 d) R\$ 360,00
e) R\$ 300,00

59

Para descarregar um lote de mercadorias de um caminhão de entrega e colocá-las no galpão de armazenamento, 4 operários completam o serviço em 2h 45 min; no mesmo padrão de eficiência, 6 operários fariam esse mesmo serviço em:

- a) 2h 10 min
 b) 2h 15 min
 c) 4h 7min 30s
 d) 1h 50 min
e) 2h

60

Na embalagem de um xarope de groselha está recomendado que se dilua o conteúdo do frasco em 2 litros de água para se obter um suco nutritivo. Após seguir as orientações da embalagem, dona Maria despejou todo o conteúdo desse suco em 16 copinhos de 150 mL cada um, deixando-os completamente cheios. O conteúdo de xarope de groselha desse frasco é:

- a) 500 mL
 b) 550 mL
 c) 600 mL
d) 400 mL
 e) 450 mL

61

Em um hotel, a diária é de R\$ 80,00 por pessoa para quarto simples. Um casal ficando em quarto duplo paga R\$ 140,00 pela diária. Dois casais, cada um com dois filhos, alugaram dois quartos duplos e quatro quartos simples por dois dias. O total gasto por eles foi:

- a) R\$ 1120,00
 b) R\$ 1180,00
c) R\$ 1200,00
 d) R\$ 1000,00
 e) R\$ 1080,00

62

A

Dois irmãos gêmeos ganharam de presente de aniversário um joguinho de corrida de cavalos, com dados. Jogando o dado e obtendo par, avança-se as "casas" relativas ao número sorteado. Se obtiver ímpar, recua-se as "casas" relativas ao número sorteado. O jogo começa com os dois cavalinhos na linha de largada. Um dos irmãos obtém nas primeiras três jogadas 4, 3 e 6. O outro irmão obtém 2, 1 e 4. Após movimentarem os cavalinhos, o número de "casas" que os separam é:

- a) 2 b) 3 c) 4 d) 0 e) 1

63

A

Uma empresa anuncia seus produtos em uma rádio local a cada 15 minutos. Esse mesmo anúncio é feito em rede nacional a cada 20 minutos. A primeira propaganda do dia é veiculada às 6h15 da manhã, tanto na rádio local quanto na nacional, e às 22 horas se encerram todos os anúncios.

Pode-se então afirmar que, ao longo do dia, o total de vezes em que os horários do anúncio coincidiram nas duas redes é:

- a) 16, e uma dessas coincidências ocorreu às 18h 15.
b) 16, e uma dessas coincidências ocorreu às 19 horas.
c) 15, e uma dessas coincidências ocorreu às 18h 15.
d) 17, e uma dessas coincidências ocorreu às 18h 15.
e) 17, e uma dessas coincidências ocorreu às 19 horas.

64

B

Em um concurso, os candidatos fizeram uma prova em que deveriam responder a questões de Matemática, Atualidades e Finanças. Um candidato acertou 18 das 24 questões de Matemática e 30 das demais questões. Como resultado final, esse candidato acertou 75% da prova.

Considerando que a quantidade de questões de Atualidades era o triplo da quantidade das questões de Finanças, a prova tinha um total de:

- a) 40 questões de Atualidades.
b) 10 questões de Finanças.
c) 10 questões de Atualidades.
d) 50 questões de Finanças e Atualidades.
e) 40 questões de Finanças.

65

C

Com a intenção de investir em imóveis, um empresário comprou dois terrenos na cidade do Rio de Janeiro, futura sede das Olimpíadas de 2016. Os dois terrenos são retangulares, sendo que o primeiro deles tem 350 m de perímetro, com o lado maior medindo 21 metros a mais que o menor. O segundo terreno tem o mesmo perímetro, mas um lado é 25 metros maior que o lado perpendicular a ele.

A medida do lado maior de cada um desses terrenos, em metros, é igual a:

- a) 92 e 96
b) 98 e 100
c) 102 e 120
d) 78 e 85
e) 85 e 90

66

C

Na tentativa de diminuir o caos do trânsito, o governo holandês passará a cobrar, a partir de 2010, uma tarifa de 3 centavos de euro por quilômetro rodado. Caso uma medida similar fosse adotada na cidade de São Paulo, com uma taxa de 3 centavos de real por quilômetro rodado, Joaquim, um morador da cidade, gastaria 72 reais em 30 dias. A quilometragem diária média de Joaquim é de:

- a) 60 b) 70 c) 80 d) 40 e) 50

67

C

Duas lâmpadas de 60 watts fluorescentes iluminam perfeitamente uma sala de 8 m^2 . Para iluminar perfeitamente uma sala retangular que tem 8 metros de comprimento por 5 metros de largura, o número de lâmpadas fluorescentes de 60 watts necessárias é:

- a) 8 b) 9 c) 10 d) 4 e) 6

68

D

Jair precisa comprar um terreno retangular com 480 m^2 . Ele pode optar entre três terrenos com diferentes medidas de frente: 12 metros, 15 metros ou 20 metros. Ele opta pelo terreno com o menor perímetro. O terreno pelo qual ele optou tem um perímetro:

- a) entre 90 e 93 m
b) entre 83 e 89 m
c) menos de 80 m
d) maior de 100 m
e) entre 94 e 99 m

62

A

7

5

Dois irmãos gêmeos ganharam de presente de aniversário um joguinho de corrida de cavalos, com dados. Jogando o dado e obtendo par, avança-se as "casas" relativas ao número sorteado. Se obtiver ímpar, recua-se as "casas" relativas ao número sorteado. O jogo começa com os dois cavalinhos na linha de largada. Um dos irmãos obtém nas primeiras três jogadas 4, 3 e 6. O outro irmão obtém 2, 1 e 4. Após movimentarem os cavalinhos, o número de "casas" que os separam é:

- a) 2 b) 3 c) 4 d) 0 e) 1

63

A

Uma empresa anuncia seus produtos em uma rádio local a cada 15 minutos. Esse mesmo anúncio é feito em rede nacional a cada 20 minutos. A primeira propaganda do dia é veiculada às 6h15 da manhã, tanto na rádio local quanto na nacional, e às 22 horas se encerram todos os anúncios.

Pode-se então afirmar que, ao longo do dia, o total de vezes em que os horários do anúncio coincidiram nas duas redes é:

- a) 16, e uma dessas coincidências ocorreu às 18h 15.
b) 16, e uma dessas coincidências ocorreu às 19 horas.
c) 15, e uma dessas coincidências ocorreu às 18h 15.
d) 17, e uma dessas coincidências ocorreu às 18h 15.
e) 17, e uma dessas coincidências ocorreu às 19 horas.

64

B

Em um concurso, os candidatos fizeram uma prova em que deveriam responder a questões de Matemática, Atualidades e Finanças. Um candidato acertou 18 das 24 questões de Matemática e 30 das demais questões. Como resultado final, esse candidato acertou 75% da prova.

Considerando que a quantidade de questões de Atualidades era o triplo da quantidade das questões de Finanças, a prova tinha um total de:

- a) 40 questões de Atualidades.
b) 10 questões de Finanças.
c) 10 questões de Atualidades.
d) 50 questões de Finanças e Atualidades.
e) 40 questões de Finanças.

65

C

Com a intenção de investir em imóveis, um empresário comprou dois terrenos na cidade do Rio de Janeiro, futura sede das Olimpíadas de 2016. Os dois terrenos são retangulares, sendo que o primeiro deles tem 350 m de perímetro, com o lado maior medindo 21 metros a mais que o menor. O segundo terreno tem o mesmo perímetro, mas um lado é 25 metros maior que o lado perpendicular a ele.

A medida do lado maior de cada um desses terrenos, em metros, é igual a:

a) 92 e 96

b) 98 e 100

c) 102 e 120

d) 78 e 85

e) 85 e 90

66

C

Na tentativa de diminuir o caos do trânsito, o governo holandês passará a cobrar, a partir de 2010, uma tarifa de 3 centavos de euro por quilômetro rodado. Caso uma medida similar fosse adotada na cidade de São Paulo, com uma taxa de 3 centavos de real por quilômetro rodado, Joaquim, um morador da cidade, gastaria 72 reais em 30 dias. A quilometragem diária média de Joaquim é de:

- a) 60 b) 70 c) 80 d) 40 e) 50

67

C

Duas lâmpadas de 60 watts fluorescentes iluminam perfeitamente uma sala de 8 m². Para iluminar perfeitamente uma sala retangular que tem 8 metros de comprimento por 5 metros de largura, o número de lâmpadas fluorescentes de 60 watts necessárias é:

- a) 8 b) 9 c) 10 d) 4 e) 6

68

D

Jair precisa comprar um terreno retangular com 480 m². Ele pode optar entre três terrenos com diferentes medidas de frente: 12 metros, 15 metros ou 20 metros. Ele opta pelo terreno com o menor perímetro. O terreno pelo qual ele optou tem um perímetro:

- a) entre 90 e 93 m
b) entre 83 e 89 m
c) menos de 80 m
d) maior de 100 m
e) entre 94 e 99 m

69

E

O preço de um rolo com 100 metros de fio 16 mm sofreu um aumento de 14% em seis meses. O preço atual desse rolo de fio é de R\$ 91,20. Há exatamente seis meses, o preço desse rolo de fio custava:

- a) R\$ 85,00
b) R\$ 90,00
c) R\$ 95,00
d) R\$ 75,00
e) R\$ 80,00

$$\frac{91,20 \cdot x}{100} = 100 \text{ m} - 16 \text{ mm}$$

$$91,20 - 14\%$$

$$91,20 - 100\%$$

$$x = 14\%$$

70

B

Um jogo de futebol começou às 16h 30min. Normalmente, um jogo tem a duração total de 90 minutos, mais 15 minutos de intervalo. Nesse jogo, porém, o juiz deu acréscimo de 5 minutos no primeiro tempo e de 3 minutos no segundo tempo. Assim, o jogo terminou às:

- a) 18h 12min
b) 18h 23min
c) 18h 43min
d) 17h 13min
e) 17h 25min

$$16 \text{ h } 30 \text{ min}$$

$$18 \text{ h } 15 \text{ min}$$

$$18 \text{ h } 23 \text{ min}$$

71

E

Uma empresa comprou 81 vidros de desinfetantes para distribuir entre os 6 ajudantes de limpeza. Na hora da distribuição, o gerente resolveu deixar 15 vidros em estoque. A quantidade de vidros de desinfetante que cada ajudante recebeu foi:

- a) 10
b) 9
c) 8
d) 13
e) 11

$$\frac{81}{15} = 66$$

72

D

O trabalho de certo funcionário é carregar caixas do almoxarifado para um caminhão que está a 70 m de distância. Ele precisa levar 60 caixas até o caminhão, mas só consegue carregar 5 caixas de cada vez. Assim, indo e voltando, ele percorrerá, ao todo:

- a) 1 640 m
b) 1 600 m
c) 1 540 m
d) 1 680 m
e) 1 660 m

$$\frac{60}{5} = 12$$

$$\frac{12}{2} = 6$$

$$6 \cdot 70 = 420$$

$$420 \cdot 4 = 1680$$

73

A

Pedro comprou 7 sacos de cimento e 5 milheiros de tijolos para iniciar uma obra. O milheiro de tijolos custou R\$ 90,00 e no total ele gastou R\$ 590,00. Assinale a alternativa que indica, corretamente, o preço de cada saco de cimento.

- a) R\$ 20,00
b) R\$ 14,00
c) R\$ 12,00
d) R\$ 45,00
e) R\$ 26,00

$$\text{milheiro de tijolos} = 90 \cdot 5 = 450$$

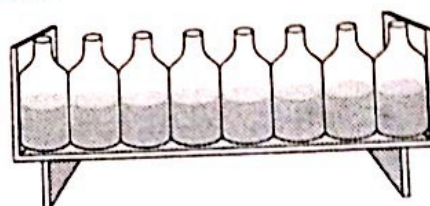
$$\text{total} = 590$$

$$\frac{590}{450} = 1,311$$

74

B

Em um laboratório, serão construídas estantes nas quais cabem exatamente 8 frascos de reagentes.



Cada frasco tem 55 mm de diâmetro, portanto, o comprimento mínimo que cada estante deverá ter é:

- a) 40 cm
b) 44 cm
c) 15 cm
d) 30 cm
e) 33 cm

$$55 \cdot 8 = 440$$

75

E

Luiz precisa colocar 6 kg e 600 g de feijão em potes com capacidade para 550 g cada um. A quantidade de potes de que ele vai precisar é:

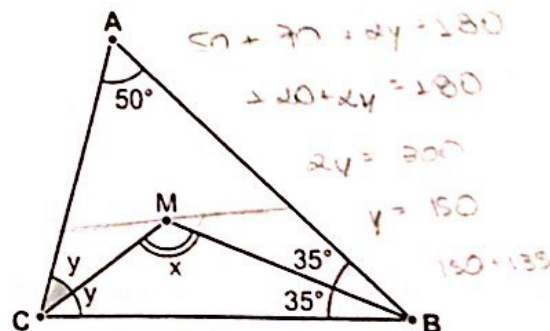
- a) 14 b) 16 c) 18 d) 10 e) 12

$$\frac{6000 + 600}{550} = 12$$

76

D

Observe a figura a seguir.



Duas fontes, colocadas nos pontos A e M, emitem feixes retilíneos de luz que incidem diretamente sobre os pontos C e B. O ângulo α indicado na figura mede:

- a) 110°
- b) 105°
- c) 100°
- d) 120°
- e) 115°

77

A tabela mostra os preços praticados por duas empresas de telefonia celular A e B para um plano mensal de 150 minutos. Nesse plano, o cliente tem direito a falar por até 150 minutos no mês, pagando um valor fixo. Se esse tempo for ultrapassado, é acrescida ao valor fixo uma taxa por minuto adicional.

Empresa	Valor fixo (reais)	Valor do tempo excedente (reais por minuto)
A	X	$\frac{Y}{60}$
B	Y	$\frac{X}{90}$

Sabe-se que, se uma pessoa usar seu celular por 180 minutos num mês, o valor total de sua conta será o mesmo, independentemente de essa pessoa ser cliente da operadora A ou da operadora B. Nessas condições, conclui-se que, necessariamente,

- a) $X = \frac{2}{3} \cdot Y$
- b) $X = \frac{3}{4} \cdot Y$
- c) $X = \frac{4}{5} \cdot Y$
- d) $X = \frac{1}{2} \cdot Y$
- e) $X = \frac{3}{5} \cdot Y$

$$X + 30 \cdot \frac{Y}{60} = Y + 30 \cdot \frac{X}{90}$$

$$X + \frac{Y}{2} = Y + \frac{X}{3}$$

$$\frac{Y}{2} - Y = \frac{X}{3} - X$$

78

Uma companhia telefônica tem um plano que só faz ligações locais de telefone fixo para fixo no valor de R\$ 54,90 mensais e o valor do minuto é de R\$ 0,09. Uma família que adquiriu esse plano poderá falar mensalmente, isto é, durante 30 dias, com o valor cobrado, no máximo:

- a) 600 min
- b) 610 min
- c) 625 min
- d) 510 min
- e) 525 min

$$\begin{array}{r} 54,90 \\ 0,09 \\ \hline 610 \end{array}$$

79

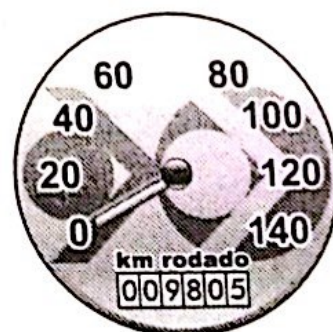
É preciso arrumar 264 garrafas de tal forma que fiquem 24 garrafas em cada caixa. Desse modo, serão:

- a) 12 caixas completas.
- b) 11 caixas completas.
- c) 10 caixas completas.
- d) 15 caixas completas.
- e) 13 caixas completas.

$$\begin{array}{r} 264 \\ 24 \\ \hline 11 \end{array}$$

80

De acordo com o que João leu no manual do proprietário, ele deve fazer a revisão do seu carro com 10000 km.



Observando o que marca o hodômetro, João sabe que para a revisão ainda faltam:

- a) 1950 m
- b) 195 m
- c) 19,5 m
- d) 195000 m
- e) 19500 m

$$\begin{array}{r} 10000 \\ - 9805 \\ \hline 195 \end{array}$$

81

Em um parque, foram plantadas 98 mudas de paineiras, o triplo de mudas de pinheiro e mudas de jacarandá. Ao todo foram plantadas 565 árvores. A quantidade de jacarandás plantados foi de:

- a) 271
b) 173
c) 162
d) 392
e) 294

$$565 = 98$$

$$565 - 98 = 467 - 294 = 173$$

82

Na empresa em que trabalho, $\frac{3}{5}$ dos funcionários são homens. A fração que corresponde às mulheres que ali trabalham é:

- a) $\frac{2}{5}$ b) $\frac{1}{5}$ c) $\frac{1}{10}$ d) $\frac{4}{5}$ e) $\frac{3}{5}$

83

A capacidade de um aquário é de 3,6 litros. Com vários peixinhos dentro dele, o nível da água do aquário está pela metade. Ao retirar todos os peixinhos da água do aquário para a sua limpeza, Jonilson despejou toda a água em outro aquário, de 1,5 litro de capacidade, o qual ficou completamente cheio. Ele concluiu, então, que os peixinhos ocupavam, no aquário, uma capacidade de:

- a) 350 mL
b) 400 mL
c) 450 mL
d) 250 mL
e) 300 mL

$$\begin{array}{r} 3,6 \\ - 1,8 \\ \hline 1,8 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1,8 \\ - 1,5 \\ \hline 0,3 \end{array}$$

84

A cozinheira precisa fazer 1000 bombas de chocolate. Já estão prontas 22 assadeiras com 42 bombas em cada uma. Ela ainda deverá fazer:

- a) 102 bombas.
b) 116 bombas.
c) 120 bombas.
d) 76 bombas.
e) 84 bombas.

$$\begin{array}{r} 42 \\ 22 \\ \hline 84 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1000 \\ - 924 \\ \hline 76 \end{array}$$

85

Um grande mágico se apresentou no Teatro Municipal, cuja lotação é de 650 pessoas.

	5ª feira	6ª feira	Sábado	Domingo
Adultos	239	228	297	252
Crianças	307	324	353	298

Observando a frequência do público (adultos e crianças) na tabela, pode-se afirmar que o dia em que o Teatro ficou completamente lotado foi:

- a) sábado.
b) domingo.
c) nenhum dos quatro dias.
d) quinta-feira.
e) sexta-feira.

86

Observe a sequência a seguir:

279; 277;; 273; 271;;; 265.

Assinale a alternativa que apresenta, correta e respectivamente, os números que a completam.

- a) 276 / 270 / 264
b) 275 / 269 / 267
c) 275 / 265 / 263
d) 276 / 270 / 269
e) 276 / 272 / 264

87

Em 2009, o Serviço de Proteção de Animais de certo município recolheu 1968 animais. Dos animais recolhidos, $\frac{4}{8}$ eram cães, $\frac{1}{8}$ eram animais silvestres e o restante eram gatos. A quantidade de gatos recolhidos foi de:

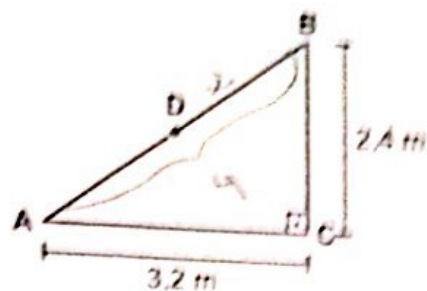
- a) 492
b) 246
c) 168
d) 984
e) 738

$$\begin{array}{r} 1968 \\ - 1230 \\ \hline 738 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1968 \\ - 1230 \\ \hline 738 \end{array}$$

88

Uma estrutura metálica, com a forma de um triângulo retângulo, possui holofotes instalados nos pontos A, B e C, conforme a figura a seguir.



Para um determinado evento, um outro holofote será colocado no ponto D, que é o ponto médio do segmento AB. Nesse caso, a distância AD deverá ser igual a:

- a) 2,4 m
- b) 2,6 m
- c) 2,8 m
- d) 2,0 m
- e) 2,2 m

$$x^2 = 2,4^2 + 3,2^2$$

$$x^2 = 5,76 + 10,24$$

$$x^2 = 16$$

$$x = 4$$

89

Uma empresa aumentou em $\frac{1}{3}$ o número de seus funcionários que inicialmente era de 42. Com o crescimento de seus negócios nos últimos tempos, admitiu mais $\frac{1}{8}$ do pessoal que passou a ter para seu quadro de colaboradores. O número atual de funcionários é:

- a) 62
- b) 63
- c) 65
- d) 56
- e) 61

$$\frac{42 \cdot 13}{12} = 45,5$$

$$\frac{56}{8} = 7$$

90

De um rolo de fio de cobre foram recortados 13 pedaços iguais, restando no rolo 140 cm de fio. O resto de fio no rolo corresponde a $\frac{1}{4}$ do comprimento de cada pedaço cortado. A quantidade de fio que havia inicialmente nesse rolo era:

- a) 74,2 m
- b) 74,8 m
- c) 75,2 m
- d) 72,8 m
- e) 73,6 m