

BIÓLOGO

TIPO 3

Atenção!

Você está recebendo um caderno de provas do tipo 3. Portanto, **verifique se sua folha de respostas é, também, do tipo 3**. Caso contrário, notifique imediatamente o fiscal de sala para que sejam tomadas as devidas providências.

Informações gerais

- Você receberá do fiscal de sala o material descrito a seguir:
 - a) uma folha destinada às respostas das questões objetivas formuladas na prova de tipo 3;
 - b) este caderno de prova tipo 3, com o enunciado das 80 (oitenta) questões, sem repetição ou falha.
- Não será permitida a permanência de candidato em sala de prova portando aparelhos eletrônicos como *pager*, telefone celular, relógio do tipo *data bank*, *walkman*, agenda eletrônica, *notebook*, *palmtop*, receptor, gravador, máquina fotográfica, máquina de calcular e/ou similares. **Tal infração pode acarretar eliminação sumária do candidato.**
- Verifique se o material está em ordem, se seu nome e número de inscrição são os que aparecem na folha de respostas.
- Ao receber a folha de respostas, é sua **obrigação**:
 - a) ler atentamente as instruções de preenchimento da folha de respostas;
 - b) assinar a folha de respostas.
- As questões da prova são identificadas pelo número que se situa acima do enunciado.
- Você deverá transcrever as respostas da prova para a folha de respostas, que será o único documento válido para a correção da prova.
- O preenchimento da folha de respostas, de inteira responsabilidade do candidato, dar-se-á mediante utilização de caneta esferográfica de cor preta ou azul.
- Em hipótese alguma haverá substituição das folhas de respostas por erro do candidato.
- O tempo disponível para esta prova será de cinco horas.
- Você somente poderá sair do local de prova 60 (sessenta) minutos após o seu início.
- Você somente poderá levar consigo o caderno de questões nos últimos 60 (sessenta) minutos de prova.
- Ao terminar a prova, chame o fiscal de sala mais próximo, entregue as folhas de respostas e deixe o local de prova.

Texto para as questões 1 a 15

Perda de oportunidades no trabalho

As empresas vinculadas ao setor de petróleo no Brasil treinaram e formaram mais de 80 mil profissionais desde 2007, em um programa de qualificação que abrange do nível básico a cursos de pós-graduação. Mesmo assim, não conseguiram atender a toda a demanda de pessoal qualificado identificada pelo setor. A exemplo do petróleo, vários outros ramos de atividade industrial, da construção ou de serviços têm se envolvido diretamente na formação e treinamento de profissionais que não estão disponíveis no mercado.

Nem por isso os índices de desemprego se tornaram irrelevantes no país. Há muitas pessoas que permanecem sem ocupação por serem inabilitadas às vagas e aos cargos que o mercado oferece. São numerosas oportunidades perdidas que se multiplicarão, se a economia brasileira continuar com seu impulso de crescimento – e a qualidade da educação continuar baixa. Afinal, a dificuldade de se formar e qualificar profissionais na velocidade que o mercado hoje demanda se deve, em grande parte, a deficiências do sistema de ensino brasileiro.

Um enorme contingente de jovens deixa as escolas ainda com falta de capacidade de aprender. O ensino técnico profissionalizante, com honrosas exceções, passou anos sem sintonia com o mundo real. A escassez de profissionais qualificados vem forçando uma transformação nesse sistema de ensino, e algumas iniciativas inovadoras começam a apresentar resultados, o que pode motivar a reprodução dessa experiência pelo país inteiro. No caso do Estado do Rio, merecem atenção os chamados Centros de Vocação Tecnológica, mais voltados para jovens da região metropolitana.

Esses centros se diferem do ensino técnico convencional porque ministram cursos de curta dura o (de dois meses a um ano, essencialmente) e buscam atender a demandas específicas de grupos de empresas localizadas em suas proximidades. Os planos das autoridades responsáveis por esses centros são de ampliar o número de vagas para 54 mil alunos ainda este ano.

O ensino técnico profissionalizante de fato precisa hoje correr contra o relógio, pois, se persistir a falta de pessoal qualificado, as oportunidades acabam definitivamente perdidas

pela desistência dos potenciais empregadores. Mas, simultaneamente a essa premência de curto prazo, espera-se que a cadeia de ensino no país, da pré-escola   universidade, acelere ou implante programas que possibilitem um substancial salto de qualidade. Educadores já contam com ferramentas pedagógicas e tecnológicas que facilitam essa acelera o. O ensino a distância, mais acessível graças às telecomunica es e aos recursos da informática, pode romper barreiras que antes impediam a universaliza o de um sistema educacional de boa qualidade.

O aproveitamento das oportunidades que estão surgindo   valioso porque, além da realiza o pessoal na vida profissional,   um atalho para melhora dos níveis de renda e de bem-estar de fatias cada vez maiores da popula o brasileira.

Ao lado dos indicadores macroecon micos, precisamos acompanhar os referentes ao sistema de ensino em geral, e, especificamente, os relativos ao ensino profissionalizante. Sem melhorar a educa o pública, milhões continuarão prisioneiros do assistencialismo, e as empresas, desassistidas.

(O Globo, 28/04/2010)

1

O ensino técnico profissionalizante de fato precisa hoje correr contra o relógio, pois, se persistir a falta de pessoal qualificado, as oportunidades acabam definitivamente perdidas pela desistência dos potenciais empregadores. (L.46-50)

O termo sublinhado no período acima exerce a fun o sint tica de

- (A) agente da passiva.
- (B) adjunto adverbial.
- (C) objeto indireto.
- (D) adjunto adnominal.
- (E) complemento nominal.

2

Os planos das autoridades responsáveis por esses centros são de ampliar o número de vagas para 54 mil alunos ainda este ano. (L.42-45)

Os pronomes destacados no período acima exercem, respectivamente, papel

- (A) catafórico e d itico.
- (B) d itico e anafórico.
- (C) anafórico e catafórico.
- (D) d itico e catafórico.
- (E) anafórico e d itico.

3

A respeito do que se pode inferir pelas ideias do texto, analise as afirmativas a seguir:

- I. Ocorre uma disparidade entre a economia brasileira e a qualidade da educação.
- II. A escola convencional não vem obtendo êxito em ensinar a aprender.
- III. Empresas privadas têm sido mais bem-sucedidas que a iniciativa pública na formação de jovens.

Assinale

- (A) se todas as afirmativas estiverem corretas.
- (B) se nenhuma afirmativa estiver correta.
- (C) se apenas as afirmativas II e III estiverem corretas.
- (D) se apenas as afirmativas I e III estiverem corretas.
- (E) se apenas as afirmativas I e II estiverem corretas.

4

Assinale a palavra que tenha sido acentuada por regra **DISTINTA** das demais.

- (A) nível (L.4)
- (B) relógio (L.47)
- (C) distância (L.58)
- (D) níveis (L.66)
- (E) deficiências (L.23)

5

São numerosas oportunidades perdidas que se multiplicarão, se a economia brasileira continuar com seu impulso de crescimento – e a qualidade da educação continuar baixa. (L.17-20)

A respeito da composição do período acima, analise as afirmativas a seguir:

- I. Há uma oração principal.
- II. Há duas orações subordinadas adverbiais.
- III. O período é composto por coordenação e subordinação.

Assinale

- (A) se apenas as afirmativas I e II estiverem corretas.
- (B) se nenhuma afirmativa estiver correta.
- (C) se apenas as afirmativas II e III estiverem corretas.
- (D) se apenas as afirmativas I e III estiverem corretas.
- (E) se todas as afirmativas estiverem corretas.

6

Partindo da ideia de que o texto pode ser dividido em quatro partes, assinale a alternativa que apresente a delimitação correta de cada parte.

- (A) parte I: linhas 1 a 12 / parte II: linhas 13 a 62 / parte III: linhas 63 a 67 / parte IV: linhas 68 a 73
- (B) parte I: linhas 1 a 12 / parte II: linhas 13 a 50 / parte III: linhas 51 a 67 / parte IV: linhas 68 a 73
- (C) parte I: linhas 1 a 24 / parte II: linhas 25 a 50 / parte III: linhas 51 a 67 / parte IV: linhas 68 a 73
- (D) parte I: linhas 1 a 12 / parte II: linhas 13 a 45 / parte III: linhas 46 a 62 / parte IV: linhas 63 a 73
- (E) parte I: linhas 1 a 24 / parte II: linhas 25 a 45 / parte III: linhas 46 a 62 / parte IV: linhas 63 a 73

7

Assinale o par de vocábulos em que seus elementos mórficos destacados **NÃO** tenham o mesmo sentido.

- (A) petróleo (L.2) – petrificar
- (B) telecomunicações (L.59) – telepatia
- (C) sintonia (L.28) – sinergia
- (D) economia (L.18) – ecologia
- (E) metropolitana (L.36) – metrologia

8

Sem melhorar a educação pública, milhões continuarão prisioneiros do assistencialismo, e as empresas, desassistidas. (L.71-73)

A respeito da pontuação do período acima, analise as afirmativas a seguir:

- I. A segunda vírgula se justifica por separar sujeitos de orações diferentes.
- II. A terceira vírgula é caso de zeugma.
- III. Ao se retirar o E do período, no lugar da vírgula imediatamente anterior a ele seria melhor vir um ponto e vírgula.

Assinale

- (A) se apenas as afirmativas I e III estiverem corretas.
- (B) se apenas as afirmativas II e III estiverem corretas.
- (C) se nenhuma afirmativa estiver correta.
- (D) se todas as afirmativas estiverem corretas.
- (E) se apenas as afirmativas I e II estiverem corretas.

9

O aproveitamento das oportunidades que estão surgindo é valioso porque, além da realização pessoal na vida profissional, é um atalho para melhora dos níveis de renda e de bem-estar de fatias cada vez maiores da população brasileira. (L.63-67)

No trecho acima, empregou-se corretamente uma das formas do porquê. Assinale a alternativa em que isso **NÃO** tenha ocorrido.

- (A) Não conseguimos saber por quê, mas tentamos.
- (B) Porque nossa habilidade não era valorizada não íamos demonstrá-la?
- (C) Sem ter por quê, em se falando de habilidades, discutir mais profundamente, calamo-nos.
- (D) Ele esperava saber por que, naquele departamento, sua habilidade não era valorizada.
- (E) Vamos destacar as habilidades por que somos conhecidos.

10

Assinale o termo que exerça, no texto, a mesma função sintática que *a essa premência de curto prazo* (L.51-52).

- (A) do sistema de ensino brasileiro (L.23-24)
- (B) na formação e treinamento (L.10)
- (C) de grupos de empresas (L.40-41)
- (D) de pessoal qualificado (L.48)
- (E) pelo setor (L.7)

11

A exemplo do petróleo, vários outros ramos de atividade industrial, da construção ou de serviços têm se envolvido diretamente na formação e treinamento de profissionais que não estão disponíveis no mercado. (L.7-12)

Assinale a alternativa que, com a alteração do trecho acima, manteve integridade semântica em relação ao texto mas **NÃO** apresentou correção gramatical do ponto de vista do português brasileiro contemporâneo.

- (A) A exemplo do petróleo, vários outros ramos de atividade industrial, da construção ou de serviços têm se envolvido diretamente na formação e treinamento de profissionais, que não estão disponíveis no mercado.
- (B) A exemplo do petróleo, vários outros ramos de atividade industrial, da construção ou de serviços têm-se envolvido diretamente na formação e treinamento de profissionais, que não estão disponíveis no mercado.
- (C) A exemplo do petróleo, vários outros ramos de atividade industrial, da construção ou de serviços têm-se envolvido diretamente na formação e treinamento de profissionais que não estão disponíveis no mercado.
- (D) A exemplo do petróleo, vários outros ramos de atividade industrial, da construção ou de serviços têm envolvido-se diretamente na formação e treinamento de profissionais que não estão disponíveis no mercado.
- (E) A exemplo do petróleo, vários outros ramos de atividade industrial, da construção ou de serviços se têm envolvido diretamente na formação e treinamento de profissionais que não estão disponíveis no mercado.

12

O texto classifica-se como

- (A) dissertativo argumentativo.
- (B) narrativo.
- (C) descritivo-narrativo.
- (D) descritivo.
- (E) dissertativo expositivo.

13

Mas, simultaneamente a essa premência de curto prazo, espera-se que a cadeia de ensino no país, da pré-escola à universidade, acelere ou implante programas que possibilitem um substancial salto de qualidade. (L.51-55)

Assinale a alternativa que **NÃO** pode substituir o termo grifado no período acima, sob pena de alteração de sentido.

- (A) Entretanto
- (B) Não obstante
- (C) Contudo
- (D) No entanto
- (E) Porquanto

14

...algumas iniciativas inovadoras começam a apresentar resultados, o que pode motivar a reprodução dessa experiência pelo país inteiro. (L.31-33)

No trecho acima, há quantos artigos?

- (A) Um.
- (B) Nenhum.
- (C) Quatro.
- (D) Dois.
- (E) Três.

15

Mesmo assim, não conseguiram atender a toda a demanda de pessoal qualificado identificada pelo setor. (L.5-7)

Independentemente da mudança de sentido provocada em relação ao texto, assinale a alternativa que, com a alteração do verbo sublinhado no trecho acima, **NÃO** tenha mantido correção gramatical.

- (A) Mesmo assim, não conseguiram obedecer toda a demanda de pessoal qualificado...
- (B) Mesmo assim, não conseguiram assistir a toda a demanda de pessoal qualificado...
- (C) Mesmo assim, não conseguiram assistir toda a demanda de pessoal qualificado...
- (D) Mesmo assim, não conseguiram aspirar a toda a demanda de pessoal qualificado...
- (E) Mesmo assim, não conseguiram almejar toda a demanda de pessoal qualificado...

Texto para as questões 16 a 18



(Fernando Gonsales. Benedito Cujo.)

16

Em relação à leitura do quadrinho, analise as afirmativas a seguir:

- I. No primeiro quadrinho há uma ambiguidade que não interfere no entendimento global do texto.
- II. Pode-se depreender que o rapaz anda envolvido com estudo e provas, provavelmente vestibulares.
- III. Pode-se inferir que o rapaz dissimulou e não respondeu ao questionamento da moça.

Assinale

- (A) se apenas as afirmativas I e III estiverem corretas.
- (B) se apenas as afirmativas II e III estiverem corretas.
- (C) se apenas as afirmativas I e II estiverem corretas.
- (D) se todas as afirmativas estiverem corretas.
- (E) se nenhuma afirmativa estiver correta.

17

Em relação à passagem da fala do primeiro quadrinho do discurso direto para o indireto, assinale a alternativa correta.

- (A) Ela disse ao coração dele que ele não liga mais para ela.
- (B) Ela lhe disse que ele não ligava mais para ela.
- (C) Ela disse-lhe que ele, coração, não ligaria mais para ela.
- (D) Ela lhe disse que ele não liga mais para ela.
- (E) Ela disse-lhe que ele, coração, não liga mais para ela.

18

No segundo quadrinho, adequando a linguagem ao padrão culto e em correspondência ao tratamento do interlocutor do primeiro quadrinho, assinale a alternativa correta. Despreze o uso das gírias.

- (A) Fala a verdade! Há outra na jogada!!
- (B) Falai a verdade! Existe outra na jogada!!
- (C) Fale a verdade! Há outra na jogada!!
- (D) Fala a verdade! Existe outra na jogada!!
- (E) Fale a verdade! Tem outra na jogada!!

19

Com base no *Manual de Redação da Presidência da República*, devem constar do cabeçalho ou do rodapé do ofício as seguintes informações do remetente:

- I. nome do órgão ou setor;
- II. endereço postal;
- III. telefone e endereço de correio eletrônico.

Analise os itens acima e assinale

- (A) se apenas o item I estiver correto.
- (B) se todos os itens estiverem corretos.
- (C) se apenas os itens I e II estiverem corretos.
- (D) se apenas os itens I e III estiverem corretos.
- (E) se nenhum item estiver correto.

20

Com base no *Manual de Redação da Presidência da República*, analise as afirmativas a seguir:

- I. O padrão culto nada tem contra a simplicidade de expressão, desde que não seja confundida com pobreza de expressão. De nenhuma forma o uso do padrão culto implica emprego de linguagem rebuscada.
- II. Não existe propriamente um “padrão oficial de linguagem”; o que há é o uso do padrão culto nos atos e comunicações oficiais. O jargão burocrático, como todo jargão, deve ser evitado, pois terá sempre sua compreensão limitada.
- III. A linguagem técnica deve ser empregada apenas em situações que a exijam, sendo de evitar o seu uso indiscriminado. Certos rebuscamentos acadêmicos, e mesmo o vocabulário próprio a determinada área, são de difícil entendimento por quem não esteja com eles familiarizado. Deve-se ter o cuidado, portanto, de explicitá-los em comunicações encaminhadas a outros órgãos da administração e em expedientes dirigidos aos cidadãos.

Assinale

- (A) se apenas as afirmativas I e II estiverem corretas.
- (B) se apenas as afirmativas II e III estiverem corretas.
- (C) se nenhuma afirmativa estiver correta.
- (D) se todas as afirmativas estiverem corretas.
- (E) se apenas as afirmativas I e III estiverem corretas.

RACIOCÍNIO LÓGICO

21

A negação da sentença “Se tenho dinheiro, então sou feliz” é

- (A) Não tenho dinheiro e sou feliz.
- (B) Tenho dinheiro, e não sou feliz.
- (C) Se não tenho dinheiro, então não sou feliz.
- (D) Se não sou feliz, então não tenho dinheiro.
- (E) Não tenho dinheiro ou sou feliz.

22

Observe a sequência numérica a seguir: “13527911413151761921238...”.

Mantida a lei de formação, os dois próximos algarismos na sequência serão

- (A) 05.
- (B) 15.
- (C) 27.
- (D) 37.
- (E) 25.

23

Se A não é azul, então B é amarelo. Se B não é amarelo, então C é verde. Se A é azul, então C não é verde. Logo, tem-se obrigatoriamente que

- (A) A é azul.
- (B) B não é amarelo.
- (C) A não é azul.
- (D) B é amarelo.
- (E) C é verde.

24

Um contêiner tipo Dry Box 40 pés tem medidas internas aproximadas de 12,03m x 2,28m x 2,34m e suporta uma carga máxima de 26527kg. Há uma carga com grande quantidade de caixas rígidas, que podem ser empilhadas, com dimensões externas de 1,70m x 0,70m x 1,10m e pesando 650kg cada uma. O número máximo dessas caixas que podem ser colocadas em um contêiner tipo Dry Box 40 pés, atendendo a suas especificações de carga, é

- (A) 41.
- (B) 42.
- (C) 40.
- (D) 38.
- (E) 39.

25

Três amigos foram a um restaurante, e a conta, já incluídos os 10% de gorjeta, foi de R\$ 105,60. Se eles resolveram não pagar os 10% de gorjeta pois acharam que foram mal atendidos e dividiram o pagamento igualmente pelos três, cada um deles pagou a quantia de

- (A) R\$ 31,68.
- (B) R\$ 35,20.
- (C) R\$ 32,00.
- (D) R\$ 33,00.
- (E) R\$ 30,60.

26

De um conjunto de dezoito cartas vermelhas (copas ou ouros) de um baralho, sabe-se que:

- pelo menos uma carta é de copas;
- dadas duas quaisquer dessas cartas, pelo menos uma delas é de ouros.

Sobre esse conjunto de dezoito cartas tem-se que

- (A) no máximo onze são de ouros.
- (B) pelo menos onze são de copas.
- (C) exatamente dezessete são de ouros.
- (D) exatamente nove são de copas.
- (E) exatamente doze são de ouros.

27

Há três caixas A, B e C. Na caixa A há dez bolas amarelas, na caixa B há dez bolas azuis e na caixa C há dez bolas vermelhas. São retiradas aleatoriamente cinco bolas da caixa A e colocadas na caixa B. A seguir, são retiradas aleatoriamente cinco bolas da caixa B e colocadas na caixa C. Finalmente, são retiradas aleatoriamente cinco bolas da caixa C e colocadas na caixa A. Ao final, tem-se que

- (A) na caixa A há, no mínimo, seis bolas amarelas.
- (B) na caixa B há, no máximo, cinco bolas azuis.
- (C) na caixa C há, no máximo, cinco bolas azuis.
- (D) na caixa C há, no mínimo, uma bola amarela.
- (E) na caixa A há, no mínimo, uma bola vermelha.

28

Antônio, Bernardo, Caetano, Dario e Eduardo estão, respectivamente, sobre os vértices A, B, C, D e E de um pentágono regular, onde os vértices aparecem nessa ordem no sentido horário. Em determinado momento, Bernardo, Caetano, Dario e Eduardo caminham em linha reta até Antônio. Sendo b , c , d , e e as distâncias percorridas, respectivamente, por Bernardo, Caetano, Dario e Eduardo, tem-se que

- (A) $c < b = e < d$.
- (B) $c = d < b = e$.
- (C) $b = e < c = d$.
- (D) $b = c = d = e$.
- (E) $b < c = d < e$.

29

Em cada uma de cinco portas A, B, C, D e E, está escrita uma sentença, conforme a seguir:

Porta A : "Eu sou a porta de saída."

Porta B : "A porta de saída é a porta C."

Porta C : "A sentença escrita na porta A é verdadeira."

Porta D : "Se eu sou a porta de saída, então a porta de saída não é a porta E."

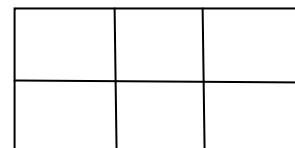
Porta E : "Eu não sou a porta de saída."

Sabe-se que dessas cinco sentenças há uma única verdadeira e que há somente uma porta de saída. A porta de saída é a porta

- (A) D.
- (B) B.
- (C) E.
- (D) A.
- (E) C.

30

Há seis contêineres diferentes que deverão ser empilhados, três mais pesados embaixo e três mais leves em cima, conforme sugere a figura:



O número de maneiras de se fazer essa arrumação, mantendo os três mais pesados embaixo e os três mais leves em cima é

- (A) 18.
- (B) 72.
- (C) 6.
- (D) 36.
- (E) 9.

ATUALIDADES

31

A petroleira responsável pela plataforma que explodiu recentemente no Golfo do México, causando um vazamento gigante de petróleo é de nacionalidade

- (A) mexicana.
- (B) americana.
- (C) francesa.
- (D) britânica.
- (E) brasileira.

32

As últimas eleições legislativas britânicas foram vencidas pelo

- (A) Sinn Fein.
- (B) Partido Liberal Democrata.
- (C) Partido Trabalhista.
- (D) Partido Unionista Democrático.
- (E) Partido Conservador.

33

Recentemente, um presidente entrou para o site de microblogs Twitter e atraiu rapidamente 250 mil seguidores. Trata-se do presidente

- (A) brasileiro.
- (B) paraguaio.
- (C) colombiano.
- (D) boliviano.
- (E) venezuelano.

34

A respeito da gripe A (H1N1), analise as afirmativas a seguir:

- I. A preocupação com uma epidemia da gripe começou após mais de 50 mortes no México em 2009.
- II. A gripe deixou de ser chamada "gripe suína" porque se identificou corretamente o vírus que causava a doença.
- III. Com a vacinação contra a gripe iniciando-se no Brasil em 2010, a expectativa é de que mais de 90 milhões de pessoas sejam vacinadas.

Assinale

- (A) se apenas as afirmativas I e II estiverem corretas.
- (B) se apenas as afirmativas I e III estiverem corretas.
- (C) se todas as afirmativas estiverem corretas.
- (D) se apenas as afirmativas II e III estiverem corretas.
- (E) se nenhuma afirmativa estiver correta.

35

Em relação à produção da Petrobras, analise as afirmativas a seguir:

- I. Foi alcançado um recorde de produção em abril.
- II. Dois poços no Amazonas começaram a produzir.
- III. Nos próximos meses o recorde pode melhorar, com a entrada em operação dos navios FPSO Cidade de Santos e Capixaba.

Assinale

- (A) se todas as afirmativas estiverem corretas.
- (B) se apenas as afirmativas I e III estiverem corretas.
- (C) se apenas as afirmativas I e II estiverem corretas.
- (D) se nenhuma afirmativa estiver correta.
- (E) se apenas as afirmativas II e III estiverem corretas.

36

Em relação à crise europeia, a chanceler alemã Angela Merkel apoiou os líderes da zona do euro na tentativa de evitar que a crise na Grécia se espalhe para outros países, principalmente como

- (A) Itália e Áustria.
- (B) França e Alemanha.
- (C) Portugal e Espanha.
- (D) Inglaterra e França.
- (E) Rússia e Índia.

37

O Projeto Ficha Limpa, que impede a candidatura de políticos condenados pela Justiça, teve iniciativa

- (A) do Ministério Público.
- (B) do Senado Federal.
- (C) da Câmara dos Deputados.
- (D) do Supremo Tribunal Federal.
- (E) popular.

38

A menos de três meses para o início do Censo 2010, o IBGE estima que a população brasileira esteja por volta de

- (A) 190 milhões.
- (B) 200 milhões.
- (C) 170 milhões.
- (D) 180 milhões.
- (E) 160 milhões.

39

Com o intuito de debater a criação de uma organização paralela às Nações Unidas para defender a Terra dos efeitos do aquecimento global, realizou-se em abril de 2010 uma cúpula mundial sobre o clima. O evento ocorreu

- (A) na Dinamarca.
- (B) na Nova Zelândia.
- (C) na Bolívia.
- (D) no Chile.
- (E) no Canadá.

40

Em relação ao pacote de medidas de estímulo às exportações anunciado pelo governo federal em maio de 2010, analise as afirmativas a seguir:

- I. Será criado um banco para financiar as operações de comércio exterior brasileiras.
- II. A devolução de crédito tributário para as empresas exportadoras será acelerada.
- III. As empresas inscritas no Simples Nacional não poderão ter seu poder de atuação ampliado.

Assinale

- (A) se apenas as afirmativas I e II estiverem corretas.
- (B) se nenhuma afirmativa estiver correta.
- (C) se todas as afirmativas estiverem corretas.
- (D) se apenas as afirmativas I e III estiverem corretas.
- (E) se apenas as afirmativas II e III estiverem corretas.

41

Em relação a uma página aberta no Internet Explorer, assinale a afirmativa **INCORRETA**.

- (A) Ao pressionarmos simultaneamente as teclas CTRL + N, será aberta uma nova janela com conteúdo exatamente igual à página que está sendo visitada.
- (B) Ao pressionarmos simultaneamente as teclas CTRL + T, será aberta uma nova guia com conteúdo exatamente igual à página que está sendo visitada.
- (C) Ao pressionarmos simultaneamente as teclas CTRL + A, todo o conteúdo da página será selecionado.
- (D) Ao pressionarmos simultaneamente as teclas CTRL + W, a página que está sendo visitada será fechada.
- (E) Ao pressionarmos simultaneamente as teclas CTRL + F, encontramos recursos para localizar palavras ou expressões na página que está sendo visitada.

42

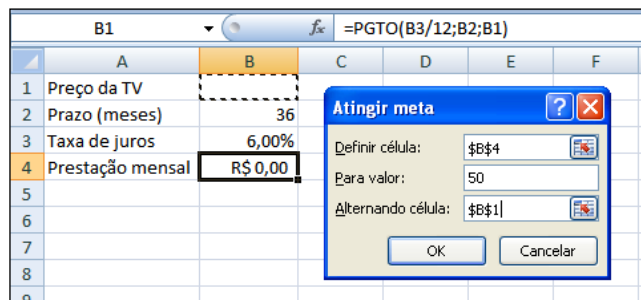
Um servidor da CODESP – Companhia Docas do Estado de São Paulo está organizando as pastas e arquivos de seu computador e realizou as seguintes ações:

- I. Clicou com o botão esquerdo sobre o arquivo Planos.doc, localizado na pasta Documentos2009, e o arrastou para a pasta Documentos2010, localizada na mesma unidade de disco que a pasta Documentos2009.
- II. Clicou com o botão esquerdo sobre o arquivo Orcamento2009.xls, localizado na pasta Financeiro, e o arrastou para a pasta FinanceiroBKP, localizada em uma outra unidade de disco.
- III. Clicou com o botão esquerdo sobre o arquivo DSC00017.jpg, localizado na pasta Fotos2009, e o arrastou, mantendo a tecla CTRL pressionada, para a pasta Fotos2010, localizada na mesma unidade de disco que a pasta Fotos2009.
- IV. Clicou com o botão esquerdo sobre o arquivo Contatos.txt, localizado na pasta Pessoal, e o arrastou, mantendo a tecla SHIFT pressionada, para a pasta RH, localizada em uma outra unidade de disco.

Com base em seus conhecimentos acerca do Windows XP, assinale a afirmativa correta.

- (A) As ações descritas em I e III são impossíveis.
- (B) Ao realizar as ações descritas no item I, o servidor copiou o arquivo Planos.doc da pasta Documentos2009 para a pasta Documentos2010.
- (C) Ao realizar as ações descritas no item IV, o servidor moveu o arquivo Contatos.txt da pasta Pessoal para a pasta RH.
- (D) Ao realizar as ações descritas no item II, o servidor moveu o arquivo Orcamento2009.xls da pasta Financeiro para a pasta FinanceiroBKP e criou um atalho para o arquivo Orcamento2009.xls na pasta Financeiro.
- (E) Ao realizar as ações descritas no item III, o servidor moveu o arquivo DSC00017.jpg da pasta Fotos2009 para a pasta Fotos2010 e criou um atalho para o arquivo DSC00017.jpg na pasta Fotos2009.

43



Um rapaz deseja usar o Excel para analisar as condições de financiamento para compra de uma TV LCD em uma grande loja no shopping. A figura acima mostra uma parte da planilha Excel, assim como a caixa de diálogo **Atingir Meta**, já preenchida com as seguintes informações e referências a células:

Definir célula: \$B\$4

Para valor: 200

Alternando célula: \$B\$1

A fórmula na célula B4 é **=PGTO (B3/12;B2;B1)**.

Ao se pressionar o botão **OK** na caixa **Atingir Meta**, qual é o resultado esperado?

- (A) O valor da prestação mensal resultante do financiamento de uma TV de R\$ 50,00, num plano de 36 meses com juros anuais de 6,00%.
- (B) O valor do preço da TV que resultará numa prestação mensal de R\$ 50,00, num plano de 36 meses com juros anuais de 6,00%.
- (C) O valor da prestação mensal resultante do financiamento de uma TV de R\$ 50,00, num plano de 36 meses com juros mensais de 6,00%.
- (D) O valor do preço da TV que resultará numa prestação mensal de R\$ 50,00, num plano de 36 meses com juros mensais de 6,00%.
- (E) #VALOR, porque a célula B1, onde deveria ser informado o valor do preço da TV, está em branco.



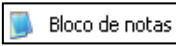

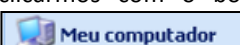
44

A respeito do Word 2003, assinale a alternativa correta.

- (A) Uma vez selecionada a fonte de dados, todos os registros serão incluídos na Mala Direta, sem possibilidade de alteração, seleção ou exclusão.
- (B) As informações contidas nos contatos do Outlook precisam ser exportadas para uma planilha Excel para servirem como fonte de dados para Mala Direta.
- (C) Um documento Word não pode servir como fonte de dados para um documento de Mala Direta.
- (D) É possível usar a ferramenta de Mala Direta apenas para criar cartas, envelopes e etiquetas.
- (E) Planilhas eletrônicas e banco de dados podem servir como fonte de dados para Mala Direta.

45

Com base em seus conhecimentos acerca do Windows XP, analise as afirmativas abaixo:

- I. Ao clicarmos no botão  e posteriormente na opção , é apresentado um submenu, uma lista dos dez documentos recentes.
- II. Ao clicarmos no comando "Fonte" do menu Formatar do aplicativo , é mostrada uma caixa de diálogo com opções para aplicar formatos do tipo: fonte, tamanho da fonte, estilo da fonte, cor da fonte, e estilo de sublinhado.
- III. Ao clicarmos no botão , em seguida clicarmos com o botão direito do mouse na opção , e selecionarmos a opção "Propriedades", é aberta a janela de "Propriedades do sistema".
- IV. A ferramenta de sistema "Limpeza de disco" do sistema operacional Windows XP reorganiza e otimiza os arquivos de programas utilizados com mais frequência, ajudando, dessa forma, a liberar espaço na sua unidade de disco rígido.

Assinale

- (A) se apenas a afirmativa II estiver correta.
(B) se apenas a afirmativa I estiver correta.
(C) se nenhuma a afirmativa estiver correta.
(D) se apenas a afirmativa IV estiver correta.
(E) se apenas a afirmativa III estiver correta.

INGLÊS BÁSICO

Towing ships is a dynastic business, hard to establish and harder still to give up. It's built on deep allegiance and cutthroat margins, and its inner workings are full of intrigue and successory drama: fistfights, lawsuits, power struggles, and disinheritances.

5

The early tugs were expensive to staff and almost comically difficult to steer. A twelve-hundred-horsepower boat might burn twenty tons of coal in a day and require ten men to shovel it. Every time the tug needed to reverse direction, the engine had to be stopped and re-started, by which point the boat might well have run aground.

10

Modern tugs are very different beasts.

- 15 They can have ten thousand horsepower and carry a hundred thousand gallons of fuel. Their propulsion systems have evolved from coal to diesel, from paddle wheel to propeller. Now they may go five thousand miles without changing course. Then, when things finally get interesting - when land heaves into view and headlands rise, when currents intersect and wind barrel down from surrounding slopes, when a narrow channel must be negotiated under bridges, between

- 25 breakwaters, and into a crowded port - the tug captain assumes control.

The shipping industry has gone on a construction spree lately, building ships more than a thousand feet long with as much cargo space as eleven thousand trucks. It means that fewer but more powerful tugs are required to tow the same amount of cargo, and shipping schedules have accelerated dramatically. Tugs that could once afford to lie at port for a week or two now have turn-arounds of less than twenty-four hours. It is a new era for tugboats!

35

(from THE NEW YORKER, April 19, 2010)

46

According to paragraph 2, the first tugs

- (A) were quite maneuverable.
(B) steered easily.
(C) had a comic design.
(D) were costly to man.
(E) used up little fuel.

47

From lines 1 to 6 we infer that towing ships is a business which

- (A) guarantees high profit.
(B) is easily set up.
(C) is passed over from father to son.
(D) is easily closed down.
(E) takes little effort to establish.

48

According to lines 1 to 6, all the following issues are likely to be inherent in the tugboating business, **EXCEPT**

- (A) bodily struggle.
(B) inheritance struggles.
(C) family acquiescence.
(D) wrestling for company control.
(E) family skirmishes.

49

From paragraph 2 we deduce that

- (A) shifting directions was a risky move.
(B) operating a tug was like playing with toys.
(C) it was an easy operation to reverse direction.
(D) tugs ran the risk of drifting when reversing direction.
(E) the tug engine was mechanically fed with coal.

50

In the passage, *breakwaters* (line 25) means

- (A) motor-boats able to skim very fast over the surface of water.
(B) structures built out into the sea to shelter part of a harbor.
(C) dredging machines used for bringing up mud.
(D) walls built to keep back water to form a reservoir.
(E) floodgates used to let water in or out.

51

According to paragraph 4,

- (A) tugboats take long hours to leave port.
- (B) tugboats spend more and more time on sea.
- (C) the larger ships mean that more tugboats will be necessary to tow the same amount of cargo.
- (D) a ship can take as much cargo as a truck.
- (E) the same amount of cargo is towed by as many tugboats as it was in the past.

52

According to paragraph 3, when things finally get interesting, the tug captain

- (A) makes off.
- (B) takes over.
- (C) runs away.
- (D) breaks down.
- (E) gives up.

53

In the passage *intersect* (line 22) means

- (A) flow slowly.
- (B) overlap.
- (C) cross each other.
- (D) run parallel to one another.
- (E) diverge.

54

From the passage as a whole we infer that

- (A) a tug captain must be an exceptional seaman.
- (B) the tugboat history has not evolved much.
- (C) the shipping industry is facing hard times.
- (D) tug vessels remain the same.
- (E) the shipping industry is shrinking.

55

According to lines 20 to 26, we apprehend that things finally get interesting when the land and headlands

- (A) come into sight.
- (B) disappear in the horizon.
- (C) fade away gradually.
- (D) become hidden by the surrounding slopes.
- (E) vanish from sight.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

56

No Brasil, de uma forma geral, a responsabilidade é subjetiva, ou seja, dependerá da culpa do agente. Entretanto, de forma vanguardista, para o dano ambiental, o Brasil adotou a responsabilidade objetiva.

Assinale a alternativa que informa desde quando a legislação pátria adotou esse tipo de responsabilidade.

- (A) Desde 1988, com a promulgação de nossa Carta Magna.
- (B) A partir da ECO-92.
- (C) Desde 81, com a publicação da Lei 6.938.
- (D) Com o Decreto-Lei 3.179/99.
- (E) Quando da Lei 9.605, de 12 de fevereiro de 1998.

57

Em um laboratório de biologia são produzidos resíduos e lixo biológicos, que devem ser descartados após o trabalho, de maneira adequada e seguindo as normas pertinentes a esses procedimentos. Considerando-se a destinação final desses materiais segundo normas estabelecidas, assinale a alternativa correta.

- (A) Devem ser descontaminados por esterilização padronizada, antes de serem descartados.
- (B) É desnecessário o uso obrigatório de EPI no manuseio de resíduos biológicos.
- (C) Devem ser desprezados na rede normal de esgotamento através de vasos sanitários.
- (D) Não existem normas específicas nesses casos.
- (E) Podem ser descartados *in natura* em aterros sanitários construídos com essa finalidade.

58

A identificação presuntiva das bactérias pode ser efetuada pelos métodos de coloração, que permitem a visualização desses organismos por microscópicos. Um dos métodos de coloração é denominado de coloração de Gram, mas algumas bactérias requerem a coloração de Ziehl-Nielsen. Levando-se em conta o método de coloração de Ziehl Nielsen, assinale a afirmativa **INCORRETA**.

- (A) Requer a utilização de safranina como contracorante.
- (B) Utiliza como contracorante o azul de metileno.
- (C) Utiliza como corante primário a fucsina fenicada de Ziehl.
- (D) É um método utilizado na coloração de bactérias ácido resistentes.
- (E) Utiliza o calor intermitente durante seu processamento.

59

A tabela abaixo apresenta a concentração de DDT em organismos marinhos de uma determinada região. Baseado nos valores encontrados e considerando que os organismos listados na tabela fazem parte de uma mesma cadeia trófica, qual das afirmativas abaixo descreve corretamente a distribuição dos organismos na cadeia alimentar, do menor ao maior nível trófico?

Organismo	Quantidade de DDT em mg por litro
Manjubas (peixe)	0,60
Atobás (ave)	28,00
Copépodes (crustáceos)	0,07
Pescadas (peixe)	2,25

- (A) Atobás, pescadas, manjubas e copépodes.
- (B) Copépodes, pescadas, atobás e manjubas.
- (C) Copépodes, manjubas, pescadas e atobás.
- (D) Manjubas, pescadas, atobás e copépodes.
- (E) Pescadas, atobás, manjubas e copépodes.

60

Um professor de Biologia, apaixonado pela letra “e”, resolveu passar o seguinte exercício para os seus alunos:

Reproduza a resposta correta, na ordem, de cima para baixo.

(01) ecótipo	() Ciência que estuda os assentamentos humanos
(02) endemismo	() Pontas de areias formadas às margens de uma laguna costeira pelo trabalho de erosão e deposição de sedimentos resultantes da força dos ventos e das correntes
(03) equística	() Medida da desordem ou da quantidade de energia não disponível em um sistema
(04) entropia	() Presença de populações de espécies localmente adaptadas, com ótimos limites de tolerância às condições do lugar
(05) esporões	() Zona de contato, transição entre duas formações (biomas) com características distintas
(06) ecótono	() Isolamento de uma ou mais espécies em um espaço terrestre, após uma evolução genética diferente daquelas ocorridas em outras regiões

Assinale a resposta que seria considerada correta pelo professor.

- (A) 05 – 03 – 04 – 06 – 02 – 01
- (B) 06 – 01 – 02 – 04 – 05 – 03
- (C) 03 – 05 – 04 – 01 – 06 – 02
- (D) 05 – 06 – 02 – 04 – 01 – 03
- (E) 02 – 05 – 06 – 04 – 03 – 01

61

O método de esterilização de alguns materiais do laboratório de microbiologia utiliza o processo de calor úmido sob pressão, utilizando-se um aparelho denominado autoclave. É utilizado para a esterilização de meios de cultura e levando-se em consideração as condições adequadas para o uso desse equipamento em laboratório. Para tal, deve-se usar o aparelho da seguinte maneira:

- (A) temperatura de 110°C, pressão de 1 atmosfera, durante 45 minutos.
- (B) temperatura de 161°C, pressão de 1 atmosfera, durante 30 minutos.
- (C) temperatura de 181°C, durante 15 minutos.
- (D) temperatura de 100°C, durante 20 minutos.
- (E) temperatura de 121°C, pressão de 1 atmosfera, durante 15 minutos.

62

Para atender os critérios de biossegurança, atualmente, deve-se obedecer a normas rígidas de comportamento no ambiente do laboratório, e o uso de equipamentos, denominados de equipamento de proteção individual (EPI), são obrigatórios. A esse respeito, assinale a afirmativa **INCORRETA**.

- (A) Botas de borracha devem ser utilizadas e obrigatórias em capelas de fluxo laminar.
- (B) Jaleco ou avental é um item obrigatório aos que desempenham suas funções na bancada de laboratório.
- (C) A capela de fluxo laminar é adequada ao manuseio de amostras microbiológicas.
- (D) A lavagem das mãos deve ser executada friccionando-se as mãos com água e sabonete líquido por cerca de 15 minutos.
- (E) Óculos de proteção, máscara cirúrgica e luvas de procedimentos são exemplos de elementos de proteção individual (EPI).

63

Na realização de exames laboratoriais para identificação das bactérias, muitos testes são utilizados para diferenciar grupos de microrganismos. Dentro do grupo classificado como Cocos Gram positivos, existem os Estafilococos e os Estreptococos. Nos testes descritos, nos itens abaixo, qual deve ser utilizado para diferenciar esses dois grupos de microrganismos?

- (A) Realização do teste da catalase.
- (B) Apresentação da capacidade de se desenvolver bem em meio agar chocolate.
- (C) Evidenciação da capacidade desses microrganismos de crescerem em meio de agar sangue.
- (D) Verificação preliminar dos tipos de hemólise produzidos por essas bactérias.
- (E) Observação das bactérias pelo método de coloração de Gram.

64

Um caminhão-tanque com produto tóxico, extremamente perigoso, em virtude de um tremor de terra, tomba e tem a sua carga lançada num rio que abastece municípios próximos. Quanto à responsabilidade pelo ônus de remediar a área contaminada, pode-se afirmar que

- (A) somente a transportadora arcará com o ônus descrito na questão, pelo fato de não ter atendido às normas técnicas pertinentes ao transporte de tal produto.
- (B) por não ter verificado corretamente as condições do caminhão que contratou para o transporte do seu produto, apenas o fabricante terá esse ônus.
- (C) será de todos os envolvidos na questão: do fabricante, da transportadora e do destinatário.
- (D) caberá ao Estado no qual estão localizados esses municípios, tão somente, tal responsabilidade.
- (E) é um fato da natureza e, assim sendo, não há responsabilidade quanto ao ônus da remediação da área degradada.

65

“É uma área em geral extensa, com um certo grau de ocupação humana, dotada de atributos abióticos, bióticos, estéticos ou culturais especialmente importantes para a qualidade de vida e o bem-estar das populações humanas, e tem como objetivos básicos proteger a diversidade biológica, disciplinar o processo de ocupação e assegurar a sustentabilidade do uso dos recursos naturais.” (parte do art. 15, Lei 9.985 de 18 de julho de 2000, que regulamenta o art. 225, § 1º, incisos I, II, III e VII da Constituição Federal, institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza e dá outras providências.)

Inserida no Grupo das Unidades de Uso Sustentável, tal descrição se refere a que categoria de unidade de conservação?

- (A) Estação Ecológica.
- (B) Reserva Particular do Patrimônio Natural.
- (C) Reserva Extrativista.
- (D) Área de Proteção Ambiental.
- (E) Reserva de Desenvolvimento Sustentável.

66

São encontrados em microrganismos procariontes

- (A) mitocôndrias, citoplasma, DNA.
- (B) complexo de Golgi, flagelos, cílios.
- (C) parede celular, membrana plasmática, flagelos.
- (D) ribossomos, carioteca, parede de celulose.
- (E) mitocôndrias, RNA, retículo endoplasmático.

67

Com base nos estudos e relatórios especificados na Lei 9.985, que institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza e dá outras providências, o órgão competente para o licenciamento ambiental considerou que determinado empreendimento geraria significativo impacto ao meio ambiente. Dentre outras considerações, para que seja concedido o licenciamento para tal empreendimento, o empreendedor deverá

- (A) ser ouvido, em audiência pública, pelo órgão competente, quando poderá oferecer valor acima do valor mínimo estipulado em lei para a criação de uma unidade de conservação, de forma a não ser considerado o impacto ambiental causado pelo empreendimento.
- (B) elegendo uma unidade de conservação, contribuir para sua manutenção.
- (C) contribuir com um percentual do montante do empreendimento, por ele estipulado, para a implantação de unidade de conservação.
- (D) destinar para a implantação e manutenção de unidade de conservação no mínimo 0,5% dos custos totais do empreendimento.
- (E) mesmo afetando determinada área de conservação, sua contribuição será destinada apenas para a criação de uma nova área de conservação.

68

As células são as unidades funcionais e estruturais dos seres vivos e, na maioria dos tecidos, pode-se distinguir além das células a substância intercelular. A quantidade e as características de cada um deles diferenciam os tecidos funcional e morfológicamente. Baseando-se nesses conceitos, assinale a alternativa correta.

- (A) O tecido conjuntivo não apresenta inervação e vascularização.
- (B) O tecido epitelial apresenta muita substância intercelular e poucas células.
- (C) O tecido muscular é encontrado no coração e na superfície da pele.
- (D) Os fibroblastos sintetizam a substância intercelular do tecido conjuntivo.
- (E) O tecido conjuntivo apresenta pouca substância intercelular e poucas células.

69

A maioria dos tecidos são de difícil visualização no microscópio ótico pois são incolores. Com a utilização de métodos de coloração, esse problema foi resolvido. Em relação aos corantes, assinale a alternativa correta.

- (A) O núcleo celular, com predomínio de substâncias ácidas, cora-se com corantes básicos.
- (B) Os componentes básicos da célula têm afinidade pelo corante hematoxilina.
- (C) A eosina é um corante ácido que cora o núcleo da célula.
- (D) A hematoxilina cora o citoplasma da célula em róseo ou vermelho claro.
- (E) Os corantes básicos coram as proteínas citoplasmáticas.

70

Conforme a Lei dos Crimes Ambientais (Lei 9.605/98), **NÃO** é circunstância que atenua a pena no crime ambiental

- (A) ter o agente cometido a infração fora do período de defeso à fauna.
- (B) o arrependimento do infrator, manifestado pela espontânea reparação do dano, ou limitação significativa da degradação ambiental causada.
- (C) comunicação prévia pelo agente do perigo iminente de degradação ambiental.
- (D) colaboração com os agentes encarregados da vigilância e do controle ambiental.
- (E) baixo grau de instrução ou escolaridade do agente.

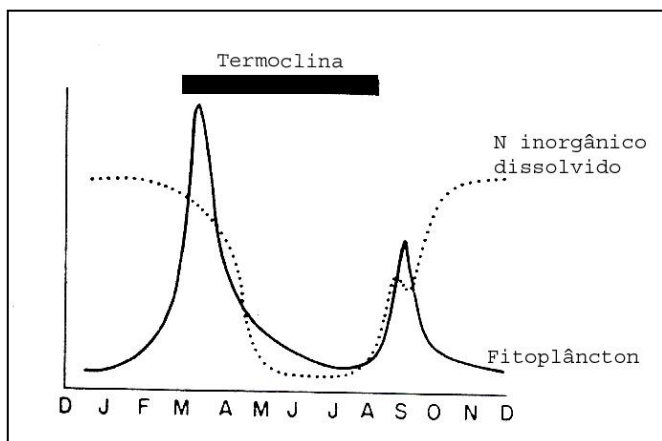
71

O microscópio ótico é um instrumento utilizado rotineiramente nos estudos laboratórios de biologia. É constituído de partes mecânica e ótica, que proporcionam o aumento da resolução da imagem das estruturas a serem observadas. Em relação ao uso do microscópio, assinale a afirmativa **INCORRETA**.

- (A) O parafuso micrométrico é o dispositivo de ajuste mais delicado para a acuidade visual individual.
- (B) A objetiva de 100x é utilizada sempre com óleo de imersão.
- (C) A iluminação de campo escuro diminui a visibilidade de detalhes.
- (D) O poder de resolução corresponde à distância mínima que é necessário existir entre dois pontos para que possam ser distinguidos ao microscópio.
- (E) As lentes objetivas estão localizadas próximas do objeto a ser observado e são, geralmente, em número de quatro.

72

O gráfico abaixo apresenta a variação da abundância de fitoplâncton ao longo de um ano assim como da quantidade de nitrogênio (N) inorgânico dissolvido.



O comportamento dos fatores apresentados ao longo do ano caracteriza

- (A) região equatorial.
- (B) região polar do hemisfério norte.
- (C) região temperada do hemisfério norte.
- (D) região temperada do hemisfério sul.
- (E) região polar do hemisfério sul.

73

Ao observar uma lâmina contendo um esfregaço de bactérias, coradas pela técnica da coloração de Gram, o técnico verificou que havia células cocoides de cor roxa e células na forma de bacilos na cor vermelha. Isso indica que

- (A) ocorreu um erro técnico durante a coloração.
- (B) houve uma alteração dos corantes empregados.
- (C) a lâmina contém células bacterianas velhas.
- (D) a lâmina tem um esfregaço de cultura pura.
- (E) há duas espécies de bactérias presentes na lâmina.

74

Em ecologia, chama-se eutrofização ao fenômeno causado pelo excesso de nutrientes numa massa de água, provocando um aumento excessivo de algas. Estas, por sua vez, fomentam o desenvolvimento dos consumidores primários e eventualmente de outros elementos da teia alimentar nesse ecossistema. Esse aumento da biomassa pode levar a uma diminuição do _____, provocando _____ e consequente _____ de muitos organismos, _____ a qualidade da água e eventualmente a alteração profunda do ecossistema.

(Fonseca, Krukemberghe. Eutrofização.

<http://www.brasilecola.com/biologia/eutrofizacao.htm>)

Assinale a alternativa que complete corretamente as lacunas do excerto acima.

- (A) oxigênio dissolvido – a morte – decomposição – aumentando
- (B) dióxido de carbono – a morte – ressurgimento – diminuindo
- (C) carbono – a morte – decomposição – aumentando
- (D) oxigênio dissolvido – a morte – decomposição – diminuindo
- (E) dióxido de carbono – o ressurgimento – aumento – aumentando

75

A respeito do funcionamento das vacinas, de uma forma geral, é **INCORRETO** afirmar que

- (A) uma vez identificados, nosso sistema imunológico desenvolve proteínas, também chamadas de antígenos, que irão combater os anticorpos.
- (B) o corpo humano armazena esses anticorpos de maneira que eles fiquem disponíveis para combater a doença se ele for exposto à mesma doença no futuro.
- (C) o nosso sistema imunológico identifica os antígenos, que são as proteínas estranhas do vírus ou da bactéria.
- (D) as vacinas administradas contêm formas fracas ou mortas da bactéria ou vírus que causa a doença.
- (E) as células brancas, chamadas de linfócitos e também conhecidas como células B, produzem os anticorpos.

76

A microscopia ótica constitui uma das principais ferramentas de utilização na atividade laboratorial de microbiologia. Desse modo, em um microscópio através do qual examinamos elementos microscópicos utilizando oculares de 20X e objetiva de 40X, teremos um aumento visualizado do campo microscópico. Considerando-se a magnitude desse aumento, ocorrerá aumento de

- (A) 240 vezes.
- (B) 20 vezes.
- (C) 40 vezes.
- (D) 200 vezes.
- (E) 800 vezes.

77

A biossegurança é um conjunto de ações voltadas para a prevenção, a minimização ou a eliminação de riscos inerentes às atividades de um laboratório, visando à saúde do homem, à dos animais e à preservação do meio ambiente.

Quanto às normas de segurança laboratorial, assinale a afirmativa **INCORRETA**.

- (A) As amostras biológicas e os reagentes não devem ser armazenados no mesmo refrigerador.
- (B) A esterilização é o processo de destruição de todos os microrganismos, incluindo os esporos.
- (C) O antisséptico é o agente químico ou físico utilizado para a desinfecção de tecido vivo, inibindo ou destruindo o crescimento de microrganismos.
- (D) O lixo do laboratório deve ser adequadamente descontaminado ou inativado.
- (E) A pipetagem, de pequenas quantidades com a boca, é permitida.

78

O teste de esterilidade, após preparação de um lote do meio de cultura denominado Agar Sangue, apresentou o desenvolvimento de colônias bacterianas na superfície e também na profundidade do meio em todas as placas. Qual seria a causa do fenômeno observado?

- (A) Ocorrência de contaminação grosseira na hora de distribuição do meio em placas de Petri.
- (B) Contaminação durante a etapa de semeadura da amostra clínica.
- (C) Presença de contaminação por água de condensação na tampa das placas utilizadas.
- (D) Utilização de sangue contaminado durante a preparação do meio de cultura.
- (E) Utilização de placas de Petri mal esterilizadas na confecção do meio de cultura.

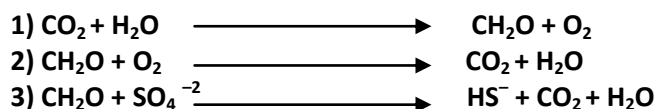
79

A Gesamp, Grupo de Especialistas nos Aspectos Científicos da Proteção dos Ambiente Marinho, que reúne um grupo de especialistas de diversos órgãos internacionais, como a Unesco e a FAO, define poluição como “a introdução pelo homem, direta ou indiretamente, de substâncias ou energia no ambiente marinho, resultando em efeitos deletérios, tais como: danos aos recursos vivos, perigo para a saúde humana, prejuízos às atividades marinhas, diminuição da qualidade da água para o uso geral e redução do lazer” (Gesamp, Genebra, 1981). Com base nessa definição, é correto afirmar que são poluentes

- (A) cinzas emitidas por um vulcão, efluentes radioativos e lixo hospitalar não tratado.
- (B) esgotos domésticos, efluentes de indústria química, ressurgência.
- (C) pesticidas, efluentes industriais e emissões vulcânicas.
- (D) metais pesados, esgotos domésticos e serrapilheira.
- (E) pesticidas, metais pesados e esgotos domésticos.

80

Os organismos heterótrofos dependem da matéria orgânica para geração de energia e síntese do seu material celular. Já os organismos fotoautotróficos assimilam a energia da radiação solar para gerar ATP e assimilar CO_2 . As equações abaixo descrevem os diferentes processos bioquímicos de respiração aeróbica e anaeróbica, bem como os de foto e quimioautotrofia. Quais são os processos descritos pelas equações 1, 2 e 3?



- (A) Fotoautotrofia, respiração anaeróbica e fermentação.
- (B) Fotoautotrofia, respiração anaeróbica e respiração aeróbica.
- (C) Fotoautotrofia, respiração aeróbica, respiração anaeróbica.
- (D) Respiração anaeróbica, fotoautotrofia e respiração aeróbica.
- (E) Fotoautotrofia, respiração aeróbica e fermentação.



F U N D A Ç Ã O
GETULIO VARGAS

FGV PROJETOS