

Colégio  
00001Sala  
0001Ordem  
0001

Maio/2018

**COMPANHIA DE SANEAMENTO BÁSICO  
DO ESTADO DE SÃO PAULO****Concurso Público para preenchimento de vagas****Engenheiro 01  
(Ambiental)**

Nome do Candidato

Caderno de Prova '14', Tipo 001

Nº de Inscrição

MODELO

Nº do Caderno

TIPO-001

Nº do Documento

0000000000000000

ASSINATURA DO CANDIDATO

**P R O V A****Conhecimentos Básicos  
Conhecimentos Específicos****INSTRUÇÕES**

- Verifique se este caderno:
  - corresponde a sua opção de cargo.
  - contém 50 questões, numeradas de 1 a 50.Caso contrário, solicite imediatamente ao fiscal da sala a substituição do caderno.  
Não serão aceitas reclamações posteriores.
- Para cada questão existe apenas UMA resposta certa.
- Leia cuidadosamente cada uma das questões e escolha a resposta certa.
- Essa resposta deve ser marcada na FOLHA DE RESPOSTAS que você recebeu.

**VOCÊ DEVE**

- Procurar, na FOLHA DE RESPOSTAS, o número da questão que você está respondendo.
- Verificar no caderno de prova qual a letra (A,B,C,D,E) da resposta que você escolheu.
- Marcar essa letra na FOLHA DE RESPOSTAS, conforme o exemplo: (A) ● (C) (D) (E)

**ATENÇÃO**

- Marque as respostas com caneta esferográfica de material transparente de tinta preta ou azul. Não será permitida a utilização de lápis, lapiseira, marca-texto, borracha ou líquido corretor de texto durante a realização da prova.
- Marque apenas uma letra para cada questão. Será anulada a questão em que mais de uma letra estiver assinalada.
- Responda a todas as questões.
- Não será permitida qualquer espécie de consulta ou comunicação entre os candidatos, nem a utilização de livros, códigos, manuais, impressos ou quaisquer anotações.
- A duração da prova é de 3 horas para responder a todas as questões objetivas e preencher a Folha de Respostas.
- Ao término da prova, chame o fiscal da sala e devolva todo o material recebido.
- É proibida a divulgação ou impressão parcial ou total da presente prova. Direitos Reservados.



## CONHECIMENTOS BÁSICOS

## Língua Portuguesa

**Atenção:** Leia o texto abaixo para responder às questões de números 1 a 10.

- 1 **O último livro de Achille Mbembe intitula-se *Crítica da Razão Negra*. Como define “razão negra”? O que chamamos de “Negro” é uma invenção do capitalismo à época em que esse sistema econômico e essa forma de exploração da natureza e dos seres humanos foi posta em prática à beira do Oceano Atlântico, no século XV. Neste contexto, “Negro” é a definição de uma humanidade que se presume não ser só uma, ou, sendo apenas uma, não pode ser nada mais do que uma coisa, um objeto, uma mercadoria. A “razão negra” reflete o conjunto de discursos que afirmam quem é este homem-objeto, homem-mercadoria, homem-coisa, como deve ser tratado, governado, em que condições se deve pô-lo a trabalhar e como tirar proveito dele. Depois, a “razão negra” designa a retomada do discurso daqueles que foram “catalogados” (Africanos, Antilhanos, Afro-Americanos, Afro-Caribenhos) e que devolvem e endossam essa responsabilidade aos responsáveis por este “fabrico”, buscando a reafirmação da sua humanidade plena e inteira. Logo após o 11 de Setembro, o mundo entrou numa fase muito particular, a que poderíamos chamar de estado de “exceção”.**
- 2 **Está hoje presente, segundo defende, uma espécie de “racismo sem raça” que mobiliza a religião e a cultura no quadro da luta contra o terrorismo. Pode aprofundar esta questão? Depois do 11 de Setembro, o mundo entrou num momento muito específico, que pode ser chamado de “estado de sítio”: uma série de garantias jurídicas fundamentais que permitiam assegurar a nossa segurança e a nossa liberdade foi posta em causa, de forma explícita ou indireta. A exceção tornou-se norma. A detenção de pessoas que supõem tratar-se de inimigos vulgarizou-se, as prisões sem julgamento também, a tortura com o objetivo de extrair à força informações e a submissão das populações de todo o mundo a sistemas de vigilância sem contrapontos legais tornaram-se comuns. Tudo isso resulta numa “re-balkanização” do mundo sobre um fundo de duas formas obscuras de desejo que afligem as sociedades contemporâneas: o apartheid (cada um quer viver apenas com os seus) e o sonho, funesto no meu ponto de vista, de uma comunidade sem estrangeiros.**
- 3 **O presidente francês, François Hollande ensaiou a ideia de retirar a palavra “raça” da constituição francesa para lutar contra o racismo. Como encara esta atitude? Absolutamente inacreditável! Porque isso pressupõe que se nos confrontamos com um problema, basta eliminar o vocábulo que o define. Se os países africanos suprimirem a palavra “pobreza”, ela desaparece? Há qualquer coisa de estranho neste tipo de raciocínio. Creio que o presidente faria melhor se refletisse sobre as novas formas de racismo em França e buscasse métodos para as combater.**
- 4 **O que pensa dos que denunciam um aumento do racismo antibranco? (Risos) Não devemos brincar. Não quero dizer que os não brancos não são capazes de atitudes racistas. Porém, o racismo tal como se desenvolveu no mundo moderno, implica a existência de mecanismos institucionais coercivos na atribuição de uma identidade. Neste momento, na correlação de forças mundial, desculpe, mas o mundo africano em particular não dispõe de recursos suscetíveis de estigmatizar pessoas de origem europeia.**

(Adaptado de: Entrevista de Achille Mbembe a Séverine Kodjo-Grandvaux. Trad. de C.F., *Novo Jornal*, 17 jan. 2014, p. 7)

1. De acordo com o texto, o título do livro *Crítica da Razão Negra* refere-se a
- (A) uma série de objeções às políticas identitárias, que, ao tentar reverter a lógica escravocrata do período colonial, terminam por reafirmá-la em um conjunto de identidades minoritárias, exemplificado por noções como “afro-americano” e “afro-caribenho”.
  - (B) um conjunto de críticas, seja aos regimes escravocratas, seja ao posterior capitalismo, que se apropria de diferentes noções de raça para forjar uma compreensão do negro como mercadoria.
  - (C) uma crítica, seja ao modo como uma lógica escravocrata operou a coisificação do negro, seja à suposta retomada de sua autonomia enquanto ser humano, apropriando-se da imagem de raça que o regime capitalista forjou.
  - (D) momentos históricos distintos: o primeiro relacionado à desumanização do negro, que passa a ser visto como mercadoria; o segundo, à reafirmação da humanidade por parte dos que foram objetificados.
  - (E) períodos conflitantes do processo escravocrata: seja seu início, com o capitalismo, que fabrica as noções de raça e cor, seja no presente, em que tais noções são esvaziadas de sentido, a ponto de cogitarem-se ações contra o racismo reverso.



2. No contexto, com a frase *o racismo tal como se desenvolveu no mundo moderno, implica a existência de mecanismos institucionais coercivos na atribuição de uma identidade* (último parágrafo), o entrevistado chama atenção para
- (A) o fato de o racismo estar ligado a relações de força institucionalizadas responsáveis por sua conformação, e não por atos de indivíduos isolados.
  - (B) a caracterização do racismo como um somatório de atitudes individuais, a ponto de, em determinado momento, existir a possibilidade, por exemplo, de racismo contra brancos.
  - (C) a possibilidade de coexistência de dois racismos, seja o institucional, contra negros, seja o que ocorre em manifestações isoladas, contra estrangeiros.
  - (D) o complexo modo de operar das instituições que fizeram uso econômico do racismo e que agora prescindem da distinção entre brancos e negros para fomentar o capital.
  - (E) o fato de que o mundo moderno criou uma engrenagem intrincada a fim de dissimular o racismo, a ponto de atribuir a indivíduos isolados uma prática, em verdade, estrutural.

3. Quanto ao uso do hífen no texto, é correto afirmar que:

- (A) no termo “re-balkanização” (2º parágrafo), embora contrário às regras vigentes, o hífen presta-se a conferir relevo e a indicar que o substantivo foi cunhado por Achille Mbembe.
- (B) na composição de termos que indicam origem, como em “Afro-Americano” (1º parágrafo), o hífen atribui maior importância ao que inicia o vocábulo, a ponto de indicar, no contexto, uma identidade valorizada pelo entrevistado.
- (C) na composição de dois substantivos como “homem-mercadoria” (1º parágrafo) forma-se um termo de significado novo, de modo a indicar, neste caso, a depreciação do homem a ponto de ser comercializado.
- (D) na justaposição, como ocorre em “homem-coisa” (1º parágrafo), o hífen tem a função de hierarquizar os termos componentes, variando em número, por regra, apenas o primeiro: “homens-coisa”.
- (E) na justaposição de termos, como ocorre em “Afro-Caribenho”, ainda que o hífen tenha servido para ressaltar um atributo dual, trata-se de equívoco, uma vez que a norma vigente exclui o hífen quando não ocorre encontro de duas vogais semelhantes.

4. As frases abaixo referem-se à pontuação do texto.

- I. Em *Porque isso pressupõe que se nos confrontamos* (3º parágrafo), caso se acrescente uma vírgula imediatamente após “que”, isola-se corretamente uma oração intercalada.
- II. Em *“estado de sítio”: uma série de garantias* (2º parágrafo), os dois-pontos podem ser substituídos por vírgula seguida de “pois”, já que se segue uma explicação.
- III. Em *Não quero dizer que os não brancos* (último parágrafo), pode-se substituir “que” por dois-pontos mantendo-se o sentido e a correção.

Está correto o que consta em

- (A) I e II, apenas.
- (B) II e III, apenas.
- (C) I, apenas.
- (D) III, apenas.
- (E) I, II e III.

5. que se presume não ser só uma (1º parágrafo)  
que devolvem e endossam essa responsabilidade (1º parágrafo)  
que define (3º parágrafo)

Os pronomes sublinhados acima referem-se respectivamente a:

- (A) humanidade – responsáveis – vocábulo
- (B) definição – daqueles – vocábulo
- (C) definição – responsáveis – problema
- (D) humanidade – daqueles – problema
- (E) humanidade – daqueles – vocábulo

6. Recupera o sentido da expressão *recursos suscetíveis de estigmatizar* (último parágrafo) o que está em

- (A) condições capazes de estratificar
- (B) meios capazes de vilipendiar
- (C) maneiras de sobrepor-se
- (D) riquezas passíveis de comprometer
- (E) ensejos aptos a macular



7. Mantendo-se o sentido, uma nova redação ao segmento *A detenção de pessoas que supõem tratar-se de inimigos vulgarizou-se* (2º parágrafo), adequada às normas gramaticais, encontra-se em
- (A) A detenção de pessoas que se tratam de inimigos passou a ser contumaz.  
(B) Tornou-se comum a detenção de pessoas que se supõe serem inimigos.  
(C) Prender pessoas supostamente tratadas como inimigos tornou-se vulgar.  
(D) Pessoas que se consideram inimigos passaram a ser detidas vulgarmente.  
(E) Tornou-se supostamente corriqueiro deterem-se pessoas que se tratam de inimigos.
- 
8. Em *Há qualquer coisa de estranho neste tipo de raciocínio* (3º parágrafo), o segmento em destaque tem função sintática equivalente ao que se encontra sublinhado em:
- (A) *sendo apenas uma, não pode ser nada mais do que uma coisa*  
(B) *a retomada do discurso daqueles que foram "catalogados"*  
(C) *garantias jurídicas fundamentais que permitiam assegurar*  
(D) *o conjunto de discursos que afirmam quem é este homem-objeto*  
(E) *Creio que o presidente faria melhor*
- 
9. Em *Se os países africanos suprimirem a palavra "pobreza", ela desaparece?*, mantêm-se a adequada correlação entre os verbos substituindo-os respectivamente por:
- (A) tenham suprimido – desaparecera  
(B) suprimam – desapareça  
(C) tem suprimido – tinha desaparecido  
(D) teriam suprimido – há de desaparecer  
(E) suprimissem – desapareceria
- 
10. Mantendo-se a correção e, em linhas gerais, o sentido, nos segmentos ... *sendo apenas uma...* e ... *buscando a reafirmação da sua humanidade...* (1º parágrafo), os verbos sublinhados podem ser corretamente substituídos por:
- (A) uma vez que é – que busquem  
(B) desde que seja – conforme se busque  
(C) enquanto é – contanto que se busque  
(D) enquanto é – de maneira a buscar  
(E) desde que seja – caso busquem

**Atenção:** Leia o texto abaixo para responder às questões de números 11 a 13.

*O que há de mais evidente nas atitudes dos brasileiros diante do "preconceito de cor" é a tendência a considerá-lo como algo ultrajante (para quem o sofre) e degradante (para quem o pratique).*

*Contudo, na situação imperante nos últimos 40 anos (de 1927 até hoje), tem prevalecido uma considerável ambiguidade axiológica. Os valores vinculados à ordem social tradicionalista são antes condenados no plano ideal que repelidos no plano da ação concreta e direta. Daí uma confusa combinação de atitudes e verbalizações ideais que nada têm a ver com as disposições efetivas de atuação social. Tudo se passa como se o "branco" assumisse maior consciência parcial de sua responsabilidade na degradação do "negro" e do "mulato" como pessoa mas, ao mesmo tempo, encontrasse sérias dificuldades em vencer-se a si próprio.*

*O lado curioso dessa ambígua situação de transição aparece na saída espontânea que se deu a esse drama de consciência. Sem nenhuma espécie de farisaísmo consciente, tende-se a uma acomodação contraditória. O "preconceito de cor" é condenado sem reservas, como se constituísse um mal em si mesmo, mais degradante para quem o pratique do que para quem seja sua vítima. A liberdade de preservar os antigos ajustamentos discriminatórios e preconceituosos, porém, é tida como intocável, desde que se mantenha o decoro e suas manifestações possam ser encobertas ou dissimuladas.*

*Do ponto de vista e em termos de posição sociocultural do "branco", o que ganha o centro do palco não é o "preconceito de cor", mas uma realidade moral reativa, que bem poderia ser designada como o "preconceito de não ter preconceito".*

(Adaptado de: FLORESTAN, Fernandes. *O Negro no Mundo dos Brancos*. São Paulo: Difel, 1972, pp. 23-25)

11. De acordo com o texto,
- (A) em decorrência de uma dubiedade no plano dos valores, que separa o plano da efetividade de um outro plano, o ideal, o preconceito racial no Brasil ganha uma roupagem dissimulada, o que o autor chama de "preconceito de não ter preconceito".  
(B) o fato de se manter, no Brasil, a liberdade no plano das ideias, fez com que não se chegasse a extremos, como em outros países, e o "preconceito de cor", como é referido pelo autor, não se tornasse efetivo, mas sim permanecesse encoberto.  
(C) o desdobramento de uma oposição – o caráter ultrajante da ação sofrida e o caráter degradante da ação praticada – confere ao Brasil uma posição singular em relação ao "preconceito de cor", que é mais sentido do que manifestado, uma vez que em nenhum momento deixa de ser condenado de modo irrestrito.  
(D) o branco, ao tornar-se mais consciente de sua realidade social, passa a condenar as atitudes racistas, em consonância com seu pensamento, com a liberdade e o decoro sociais, ainda que se esteja longe de resolver o problema da discriminação no Brasil.  
(E) a herança colonial caracterizou um regime social, no Brasil, que se acomodou ao racismo, a ponto de apenas no fim da década de 1960, quando é escrito o texto, medidas resolutivas serem postas em prática, deixando o plano ideal e ganhando efetividade.



12. Os valores vinculados à ordem social tradicionalista são antes condenados no plano ideal que repelidos no plano da ação concreta e direta.

Uma redação alternativa para a frase acima, em que se mantêm a correção e, em linhas gerais, o sentido, encontra-se em:

- (A) Os valores inscritos na tradição *a priori* são condenados no plano das ideias; *a posteriori*, no plano da vida prática.
- (B) Por primeiro os valores afeitos à ordenação conservadora são condenados no campo das ideias e depois no campo das ações concretas.
- (C) Preferencialmente ao plano da vida prática, é na esfera ideal que os valores ligados à sociedade conservadora são rechaçados.
- (D) Antes de serem censurados no tocante à manutenção da ordem tradicionalista na sociedade, é na esfera da ação propriamente dita que os valores são rechaçados.
- (E) Os valores tradicionais são previamente desaprovados no plano ideal, para em seguida o serem no plano prático e direto das ações.
- 
13. Considerando-se o contexto, mantêm-se as relações de sentido e a correção gramatical substituindo-se
- (A) *verbalizações* por “prolixidades” (2º parágrafo)
- (B) *axiológica* por “conceitual” (2º parágrafo)
- (C) *vencer-se* por “derrotar-se” (2º parágrafo)
- (D) *tende-se* por “inclina-se” (3º parágrafo)
- (E) *ajustamentos* por “consensos” (3º parágrafo)
- 

### Matemática e Raciocínio Lógico

14. São frequentes os episódios em que Pedro ouve o barulho de algum objeto quebrando em seu apartamento e, ao chegar ao local do acidente, encontra seus três cachorros, Totó, Milu e Brutus, em volta do objeto quebrado. Toda vez que isso ocorre, Pedro pergunta para os cachorros em tom firme, apontando para o objeto: *Quem foi que quebrou isso?* Ele notou que cada cachorro sempre age de uma forma específica, dependendo se foi ou não o responsável pelo acidente e, caso não tenha sido o responsável, se testemunhou ou não o acontecimento.

A tabela a seguir descreve o comportamento de cada cachorro ao ouvir a pergunta feita pelo dono:

Cachorro	Comportamento caso tenha sido o responsável	Comportamento caso não tenha sido o responsável, mas tenha testemunhado	Comportamento caso não tenha sido o responsável e também não tenha testemunhado
Totó	Fica inquieto	Fica inquieto	Olha fixamente para o dono
Milu	Aponta aleatoriamente para um dos outros dois cachorros	Aponta para o cachorro que causou o acidente	Aponta aleatoriamente para um dos outros dois cachorros
Brutus	Olha fixamente para o dono	Começa a pular	Olha fixamente para o dono

Em um desses episódios, Pedro chega ao local do acidente e pergunta *Quem foi que quebrou isso?*, observando as seguintes reações:

- Totó olha fixamente para o dono;
- Milu aponta para Totó;
- Brutus olha fixamente para o dono.

Sabendo que o acidente foi causado por apenas um dos cachorros, Pedro pode concluir que

- (A) Totó foi o responsável, certamente.
- (B) Milu foi o responsável, certamente.
- (C) Brutus foi o responsável, certamente.
- (D) tanto Milu quanto Brutus podem ter sido os responsáveis, mas não é possível especificar qual dos dois.
- (E) qualquer um dos três cachorros pode ter sido o responsável, mas não é possível especificar qual dos três.



15. João é proprietário de um veículo movido a diesel. Ao parar em um posto para abastecer, esqueceu-se de avisar o atendente sobre o combustível, sendo que esse completou o tanque do carro com gasolina, em vez de diesel. Constatado o erro, João verificou o manual do veículo e descobriu que não haverá danos ao motor se o veículo rodar com uma quantidade de gasolina no tanque inferior a 5% do volume total de combustível, considerando diesel e gasolina, os quais se misturam completamente. João sabe que o tanque continha cerca de 5 L de diesel puro antes do erro de abastecimento, que 45 L de gasolina pura foram adicionados no abastecimento e que, ao esgotar o tanque, sempre sobram 5 L de combustível, os quais não é possível eliminar.

João decide esgotar o tanque e, em seguida, completá-lo com diesel puro, de modo a diluir a quantidade de gasolina presente. Para que o veículo não tenha danos ao motor, João terá que fazer esse procedimento, no mínimo,

- (A) quatro vezes.
- (B) duas vezes.
- (C) três vezes.
- (D) uma vez.
- (E) cinco vezes.

16. Um corredor, preparando-se para uma maratona, decide iniciar um treinamento da seguinte forma: no primeiro dia, corre 5 km. No segundo dia, aumenta a distância percorrida em 0,2 km, correndo 5,2 km; do terceiro dia em diante, ele sempre aumenta a distância percorrida em 0,2 km, relativamente ao dia anterior.

Após uma certa quantidade de dias, o corredor atinge, pela primeira vez, a marca dos 22 km, o que ocorre no

- (A) 73<sup>o</sup> dia.
- (B) 85<sup>o</sup> dia.
- (C) 74<sup>o</sup> dia.
- (D) 86<sup>o</sup> dia.
- (E) 95<sup>o</sup> dia.

17. Nas obras de pavimentação de uma rodovia, a quantidade de quilômetros de estrada pavimentados em uma semana é proporcional tanto ao número de funcionários trabalhando, quanto à jornada diária de trabalho de cada um deles.

Se 20 funcionários, trabalhando 8 horas por dia cada um, pavimentam 15 quilômetros de rodovia em uma semana, para pavimentar exatamente 21 quilômetros de rodovia em uma semana, a jornada diária de trabalho de 32 funcionários deverá ser de

- (A) 4 horas.
- (B) 7 horas.
- (C) 6 horas.
- (D) 5 horas.
- (E) 11 horas.

18. Um novo filme será lançado em 3 cinemas de uma cidade do oeste paulista. Devido à popularidade mundial do filme, os 3 cinemas irão exibir sessões continuamente pelos próximos dias, inclusive de madrugada e de manhã, assim como nos domingos e feriados.

O lançamento ocorre simultaneamente nos 3 cinemas, às 23h de um sábado. A partir daí as próximas exhibições seguem o seguinte padrão:

- Cinema A: a partir do instante de lançamento, uma nova sessão a cada 4 horas;
- Cinema B: a partir do instante de lançamento, uma nova sessão a cada 5 horas;
- Cinema C: a partir do instante de lançamento, uma nova sessão a cada 12 horas.

Dessa forma, pode-se concluir que a primeira vez em que os três cinemas irão iniciar uma sessão simultaneamente, sem contar o lançamento, se dará às

- (A) 23h de uma segunda-feira.
- (B) 23h de uma terça-feira.
- (C) 11h de uma terça-feira.
- (D) 16h de um domingo.
- (E) 11h de uma quarta-feira.



19. Um grande terreno plano e retangular, com lados medindo 63 m e 96 m, será completamente gramado. Para isso, o proprietário contrata uma empresa de paisagismo. Ao fazer o orçamento, o técnico da empresa de paisagismo informa ao proprietário do terreno que o gramado é vendido apenas em tapetes quadrados, cujos lados podem ter qualquer quantidade inteira de metros. Para evitar o desperdício, o proprietário decide comprar os maiores tapetes possíveis, com a condição de que nenhum deles tenha de ser cortado para gramar o terreno e que todos sejam utilizados.

Para isso, ele deve pedir uma quantidade de tapetes igual a

- (A) 384.
- (B) 672.
- (C) 6 048.
- (D) 3 024.
- (E) 1 488.
- 
20. O dígito verificador, que ocorre na numeração de documentos como o RG, tem como intuito evitar erros de digitação. Para isso, ele é calculado por meio de uma fórmula que envolve os dígitos que de fato compõem a numeração do documento. Imagine que a numeração de um certo tipo de documento seja formada por 6 dígitos em sequência, mais um dígito verificador no final. Uma numeração possível é 322.652-X, sendo X o dígito verificador. Para obter o dígito verificador, é aplicada a seguinte fórmula:
- elevamos o segundo dígito ao primeiro, tomando-se apenas o algarismo das unidades do resultado;
  - elevamos o terceiro dígito ao valor obtido no passo anterior, tomando-se apenas o algarismo das unidades do resultado;
  - fazemos isso sequencialmente, até que o sexto dígito seja elevado ao valor obtido no passo imediatamente anterior, novamente tomando apenas o algarismo das unidades do resultado;
  - o valor do dígito verificador é uma unidade a mais que o algarismo obtido no passo anterior.

Dessa forma, o dígito verificador X do documento de numeração 322.652-X é

- (A) 2.
- (B) 6.
- (C) 4.
- (D) 5.
- (E) 3.
- 

### Conhecimentos de Microinformática

21. Um funcionário está usando um computador com o sistema operacional Windows 8, em português, e deseja saber o endereço IP de sua máquina. Para isso, ele deve abrir uma janela de execução do Windows
- (A) clicando no botão Iniciar, digitar run seguido de ENTER e, na janela aberta, digitar ipshow seguido de ENTER. O mesmo procedimento é válido no Windows 10.
- (B) clicando no botão Iniciar, digitar cmd seguido de ENTER e, na janela aberta, digitar ipconfig seguido de ENTER. O mesmo procedimento não é válido no Windows 7.
- (C) pressionando a Tecla do Windows, digitar ipshow -all seguido de ENTER. O mesmo procedimento é válido no Windows 10.
- (D) utilizando o atalho Tecla do Windows + R, digitar cmd seguido de ENTER e, na janela aberta, digitar ipconfig -all seguido de ENTER. O mesmo procedimento é válido no Windows 7.
- (E) utilizando o atalho Tecla do Windows + E, digitar run seguido de ENTER e, na janela aberta, digitar ipconfig -all seguido de ENTER. O mesmo procedimento não é válido no Windows 7.
-



22. O Windows 10, em português, permite a um usuário continuar no seu computador as tarefas iniciadas no telefone celular. Com o *smartphone* vinculado, o usuário pode, por exemplo, abrir uma página específica pelo navegador do celular e continuar a leitura no computador com o sistema operacional Windows 10. Em condições ideais, para usar o recurso "Continuar no PC", é necessário criar, no Windows 10, o vínculo do celular a partir do acesso
- (A) aos Acessórios do Windows seguido de um clique Continuar no PC.
  - (B) às Configurações seguido de um clique em Telefone.
  - (C) a Continuar no PC seguido de um clique em Vincular Telefone.
  - (D) aos Aplicativos para Telefones seguido de um clique em Telefone.
  - (E) aos Acessórios do Windows seguido de um clique em Vincular Telefone.

23. Um funcionário está usando um computador com o sistema operacional Windows 7, em português, e deseja saber a quantidade total de memória RAM e quanto de memória está livre naquele momento. Para isso, ele deve
- (A) pressionar a tecla Windows, digitar cmd seguido de Enter e digitar mem seguido de Enter.
  - (B) acessar o menu "Sistema" a partir do Windows Explorer.
  - (C) pressionar as teclas Ctrl+Alt+Delete e acessar a aba "Desempenho" do Gerenciador de Tarefas.
  - (D) acessar o menu "Memória" a partir do Windows Explorer.
  - (E) pressionar as teclas Windows + E e acessar a aba "Memória" do Gerenciador de Tarefas.

24. *Que medidas são tomadas para garantir o abastecimento nos próximos meses e no futuro?*

*A empresa realiza obras para ampliar a capacidade dos reservatórios e a produção de água, como:*

- Desvio de água do córrego Guaratuba para o Alto Tietê: mais mil litros de água por segundo, desde janeiro de 2015;*
- Bombeamento da represa Billings para o Alto Tietê: mais 4 mil litros de água por segundo;*
- Ligação do rio Guaió ao Alto Tietê: mais mil litros de água por segundo;*
- Ampliação da Estação de Tratamento de Água do Alto da Boa Vista (Guarapiranga): mais mil litros de água por segundo.*

(Disponível em: <http://site.sabesp.com.br/site/fale-conosco/faq.aspx?secaold=134>)

Considerando que o texto acima foi editado no Microsoft Word 2010, em português, é correto afirmar que

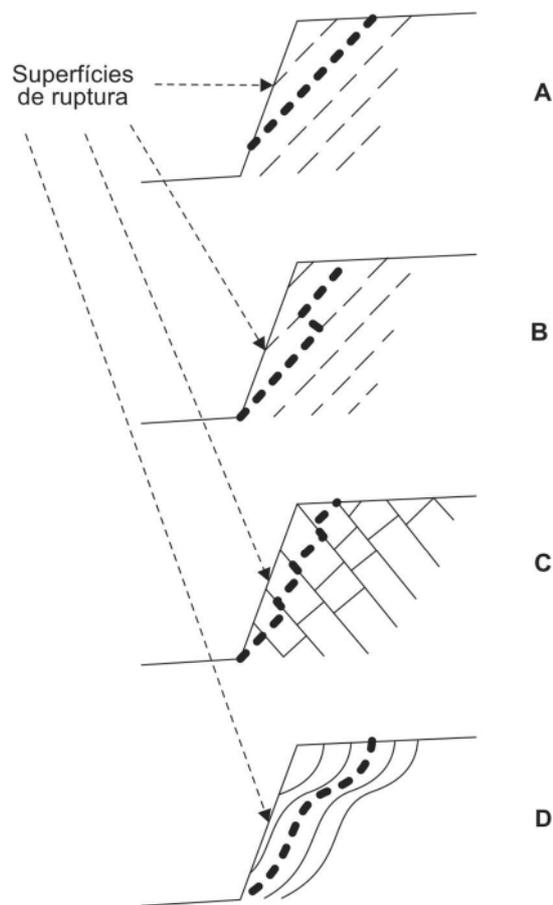
- (A) os ícones utilizados nos itens são nativos do Word.
  - (B) para utilizar os ícones personalizados, é necessário fazer o *download* da imagem usando "Definir novo formato de número..." a partir do recurso Numeração.
  - (C) como os ícones utilizam imagens, o arquivo deve ser salvo com a extensão .docm.
  - (D) como os ícones utilizam imagens, o arquivo deve ser salvo com a extensão .dotx.
  - (E) para utilizar os ícones personalizados, é necessário "Definir novo marcador..." a partir do recurso Marcadores.
25. Foi solicitado a um funcionário que criasse um mapa a partir de uma planilha do Microsoft Excel 2013, em português, na qual constavam dados de consumo de água por habitante em diversos países. Para realizar esta tarefa, ele deve utilizar o recurso
- (A) Power View.
  - (B) Gráfico Dinâmico.
  - (C) Gráfico em Mapa.
  - (D) Imagens de Mapas.
  - (E) Ilustrações.

**CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS**

26. No que se refere às normas ambientais, a Auditoria de
- (A) Conformidade Legal avalia a adequação da empresa às normas ambientais aplicáveis a sua área de atuação, sendo utilizada como preparação para o requerimento de licenças ambientais ou como forma de prevenção de multas.
  - (B) Avaliação de Desempenho é realizada para adequar, certificar ou verificar o atendimento da empresa aos requisitos de determinado sistema de gestão ambiental.
  - (C) Responsabilidade tem como objetivo verificar as causas, os responsáveis e a possibilidade de recorrência de acidentes ambientais.
  - (D) Cadeia Produtiva tem como finalidade a verificação de riscos para a população ou o meio ambiente após o fechamento de algum tipo de indústria.
  - (E) Sistema de Gestão tem como objetivo avaliar a empresa com base em indicadores ambientais, como o consumo de água, energia, geração de resíduos etc.
- 
27. O estabelecimento de normas, padrões, critérios e parâmetros de qualidade ambiental é considerado um instrumento de
- (A) controle ambiental *a posteriori*.
  - (B) controle ambiental prévio.
  - (C) controle de fiscalização ambiental.
  - (D) controle ambiental repressivo.
  - (E) intervenção ambiental.
- 
28. O estudo de impactos ambientais tem como objetivo:
- I. Identificar impactos benéficos e adversos.
  - II. Envolver as comunidades na discussão dos problemas.
  - III. Informar os tomadores de decisão das despesas de compensação ou recomposição ambiental.
  - IV. Permitir a elaboração de históricos de ocupação da área.
  - V. Minimizar os problemas, através da incorporação de medidas mitigadoras.
- Está correto o que se afirma APENAS em
- (A) II, III e V.
  - (B) I, II e IV.
  - (C) III, IV e V.
  - (D) I, II e V.
  - (E) I, III e IV.
- 
29. A biota de um ecossistema é formada por diversas comunidades naturais. O conceito da diversidade que abrange o número de espécies em pequenas áreas de *habitats* mais ou menos uniformes é denominado diversidade
- (A) beta.
  - (B) alfa.
  - (C) gama.
  - (D) convergente.
  - (E) não convergente.
- 
30. Os elementos  ${}_{19}\text{K}^{40}$  e  ${}_{20}\text{Ca}^{40}$  são
- (A) isóbaros.
  - (B) isótonos.
  - (C) isótopos.
  - (D) covalentes.
  - (E) catalíticos.



31. Considere a figura abaixo.



(Oliveira e Alves de Brito, 1988)

A sequência de tipos de descontinuidades e mecanismos de ruptura plana dos maciços rochosos **A**, **B**, **C** e **D** representam, respectivamente,

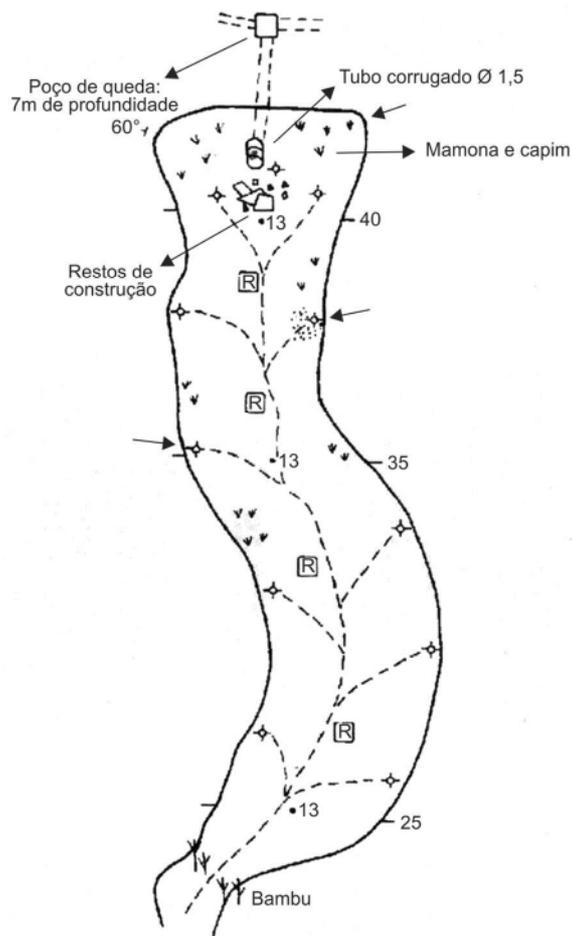
- (A) deslizamento e ruptura por cisalhamento, deslizamento e ruptura por tração, separação por meio das juntas e ruptura por cisalhamento, e redução do ângulo de mergulho efetivo da superfície de ruptura devido ao dobramento.
- (B) deslizamento e ruptura por cisalhamento, separação por meio das juntas e ruptura por cisalhamento, redução do ângulo de mergulho efetivo da superfície de ruptura devido ao dobramento, e deslizamento e ruptura por tração.
- (C) deslizamento e ruptura por tração, deslizamento e ruptura por cisalhamento, redução do ângulo de mergulho efetivo da superfície de ruptura devido ao dobramento, e separação por meio das juntas e ruptura por cisalhamento.
- (D) separação por meio das juntas e ruptura por cisalhamento, deslizamento e ruptura por tração, deslizamento e ruptura por cisalhamento, e redução do ângulo de mergulho efetivo da superfície de ruptura devido ao dobramento.
- (E) deslizamento e ruptura por cisalhamento, redução do ângulo de mergulho efetivo da superfície de ruptura devido ao dobramento, deslizamento e ruptura por tração, e separação por meio das juntas e ruptura por cisalhamento.

32. No que se refere à química ambiental, é INCORRETO afirmar:

- (A) Bioconcentração é o processo de aumento da concentração de compostos químicos em um organismo aquático em relação a sua concentração na água.
- (B) Fator de Bioconcentração (FBC) é a relação entre a concentração do composto no tecido do organismo e na água na situação de equilíbrio, podendo esse parâmetro também ser calculado por constantes cinéticas.
- (C) Bioacumulação é um processo decorrente do acúmulo de um composto químico, um elemento químico ou um isótopo, em elevadas concentrações nos organismos, independentemente do nível trófico.
- (D) O inseticida DDT é um composto organofosforado que possui alta persistência no meio ambiente e alta solubilidade em água.
- (E) O dibenzo-p-dioxinas e os furanos policlorados são considerados poluentes orgânicos persistentes.



33. Considere:



Legenda	10% declividade	casa
material movediço	profundidade	via pavimentada
substrato rochoso	largura	via não pavimentada
surgência d'água	inclinação do talude	via férrea
drenagem	obra A, B, C, ...	trilha de gado
→ atividade	aterro	gramíneas
fato e nº	camalhão	arbustos

(Oliveira e Alves de Brito, 1988)

A figura representa o croqui de

- (A) um deslizamento em área urbana.
- (B) uma vossoroca em área urbana.
- (C) um aterro em área urbana.
- (D) um mapa de riscos em área urbana.
- (E) uma cava de mineração em área urbana.

34. A física clássica mostra que velocidade instantânea de um objeto no instante  $t$  é o limite das velocidades

- (A) médias do objeto calculadas em um determinado intervalo de tempo  $t$ .
- (B) médias do objeto calculadas em intervalos de tempo cada vez maiores, contendo  $t$ .
- (C) maiores do objeto calculadas em intervalos de tempo cada vez menores, contendo  $t$ .
- (D) maiores do objeto calculadas em intervalos de tempo cada vez maiores, contendo  $t$ .
- (E) médias do objeto calculadas em intervalos de tempo cada vez menores, contendo  $t$ .

35. Para a determinação matemática da taxa de contaminação de um certo ambiente, identificando seus máximos e mínimos, ou seja, a determinação da taxa de variação instantânea de uma função  $f$  em um ponto  $X_0$  utiliza-se o conceito de

- (A) seriação.
- (B) integral.
- (C) derivada.
- (D) limite.
- (E) conservação.



36. A legislação estadual de São Paulo estabelece valores orientadores para solos e água subterrânea. Nesse, sentido considere:
- I. Valor de Referência de Qualidade (VRQ) é a concentração de determinada substância no solo ou na água subterrânea, que define um solo como limpo ou a qualidade natural da água subterrânea.
  - II. Valor de Prevenção (VP) é a concentração de determinada substância, acima da qual podem ocorrer alterações prejudiciais à qualidade do solo e da água subterrânea. Este valor indica a qualidade de um solo capaz de sustentar as suas funções primárias, protegendo-se os receptores ecológicos e a qualidade das águas subterrâneas.
  - III. Valor de Intervenção (VI) é a concentração de determinada substância no solo ou na água subterrânea, acima da qual devem cessar as atividades as quais deram origem às contaminações ambientais.
  - IV. Valores Orientadores (VO) para solo e água subterrânea são concentrações de substâncias químicas derivadas por meio de critérios numéricos e dados existentes na literatura científica internacional, para subsidiar ações de prevenção e controle da poluição, visando à proteção da qualidade dos solos e das águas subterrâneas e o gerenciamento de áreas contaminadas.
  - V. Valor de Risco Ambiental (VRA) são valores de contaminantes ambientais que colocam em risco a qualidade da água subterrânea, dos solos e da população humana que deles se utilizam.

Está correto o que se afirma APENAS em

- (A) I, II e III.
- (B) I, II e IV.
- (C) I, II e V.
- (D) III, IV e V.
- (E) III, IV e V.

37. A Resolução CONAMA 420, de 28 de dezembro de 2009, reza que a área cujo órgão ambiental constatou a presença de substâncias químicas em fase livre ou for comprovada, após investigação detalhada e avaliação de risco, a existência de risco à saúde humana é declarada como

- (A) Área Contaminada sob Intervenção – ACI.
- (B) Área Suspeita de Contaminação – AS.
- (C) Área Contaminada sob Investigação – AI.
- (D) Área em Processo de Monitoramento para Reabilitação – AMR.
- (E) Área Não Tolerável de Risco à Saúde Humana – NTRSH.

38. Considerando-se que um dos principais fundamentos dos Sistemas de Gestão Ambiental é a melhoria contínua, a implementação da ISO 14000 exige que algumas normas e diretrizes sejam seguidas, entre elas:

- I. Proporcionar economia de escala ao gerar menor quantidade de resíduos, efluentes e emissões.
- II. Manter sistema de gestão ambiental de forma que suas atividades atendam à legislação vigente e aos padrões estabelecidos pela empresa, impondo novos requisitos legais adicionais.
- III. Estabelecer objetivos ambientais a todos os níveis relevantes da organização e fixar novos objetivos assim que estes sejam atingidos.
- IV. Manter canal de comunicação e diálogo permanente com seus empregados e a comunidade, visando ao aperfeiçoamento de ações ambientais conjuntas. Essa necessidade de estruturação da comunicação em termos ambientais não obriga a publicação dos resultados ambientais.
- V. Definir uma Política Ambiental ajustada à realidade da empresa, mas não a rotulagem ecológica do produto.

Está correto o que se afirma APENAS em

- (A) I, II e III.
- (B) II, IV e V.
- (C) III, IV e V.
- (D) I, III e IV.
- (E) I, II e V.



39. A Resolução CONAMA 357/2005, considerando suas alterações, estabelece as classes de qualidade para as águas doces, salobras e salinas. Segundo esse critério, os corpos d'água destinados ao abastecimento para consumo humano, com desinfecção; à preservação do equilíbrio natural das comunidades aquáticas; e à preservação dos ambientes aquáticos em unidades de conservação de proteção integral são classificados como de classe
- (A) 4.  
(B) 1.  
(C) 2.  
(D) 3.  
(E) especial.
- 
40. A fase do planejamento ambiental em que se utilizam listagens, matrizes, diagramas e redes de interação, métodos de ordenação e ponderação é denominada
- (A) inventário.  
(B) diagnóstico.  
(C) prognóstico.  
(D) tomada de decisão.  
(E) formulação de diretrizes.
- 
41. Recentemente, foi realizada uma pesquisa em indústrias do Brasil e o resultado mostrou que o percentual de empresas consultadas que "nunca precisou requerer uma licença ambiental" não é desprezível (16% do total da amostra). Isso significa que
- (A) o desconhecimento da legislação ambiental colabora com esse alto percentual de empresas não licenciadas.  
(B) os órgãos ambientais estaduais não estão preparados para licenciar um grande número de atividades empresariais.  
(C) 16% das empresas consultadas estão desobedecendo à legislação.  
(D) apenas os empreendimentos considerados efetiva ou potencialmente poluidores são obrigados a requerer o licenciamento ambiental.  
(E) o licenciamento ambiental é optativo para várias modalidades de empresas.
- 
42. Há uma tipologia industrial que tem suas atividades especializadas e direcionadas à criação e ao desenvolvimento de processos, programas, serviços e equipamentos que visam a diminuir ou eliminar a poluição, ou seja, essas indústrias são aquelas cuja produção está adequada aos novos parâmetros ambientais e estão direcionadas para serviços que visem à diminuição da poluição. Essas indústrias são denominadas
- (A) licenciadas.  
(B) certificadas.  
(C) verdes.  
(D) inovadoras.  
(E) recicladoras.
- 
43. Quanto à rotulagem ambiental, considere:
- X. NBR ISO 14.024 – Estabelece os princípios e procedimentos para o desenvolvimento de programas de rotulagem ambiental, incluindo a seleção, os critérios ambientais e as características funcionais dos produtos, e para avaliar e demonstrar sua conformidade. Estabelece, também, os procedimentos de certificação para a concessão do rótulo.
- Y. NBR ISO 14.025 – Informa sobre os dados ambientais de produtos, qualificados de acordo com os conjuntos de parâmetros previamente selecionados e baseados na avaliação do ciclo de vida. São rótulos concedidos e licenciados por organizações externas independentes.
- Z. NBR ISO 14.021 – Especifica os requisitos para autodeclarações ambientais, incluindo textos, símbolos e gráficos, no que se refere aos produtos. Termos selecionados em declarações ambientais e fornece qualificações para seu uso. Descreve uma metodologia de avaliação e verificação geral para autodeclarações ambientais e métodos específicos de avaliação e verificação para as declarações selecionadas na Norma.
- As afirmações X, Y e Z referem-se, respectivamente, às rotulagens tipos
- (A) I, III e II.  
(B) II, I e III.  
(C) I, III e II.  
(D) II, III e I.  
(E) III, II e I.

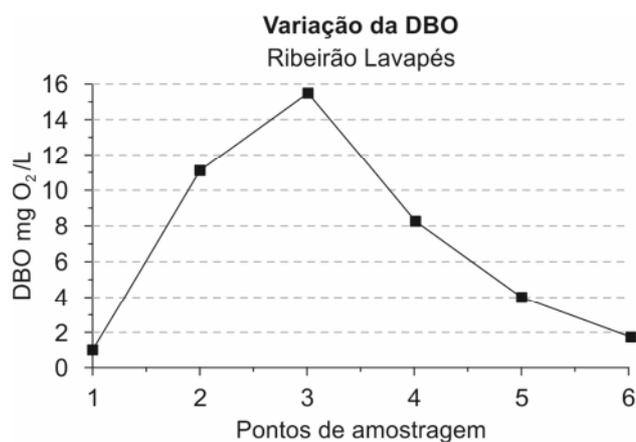


44. Quando se projeta o abastecimento de água para uma determinada população, há necessidade de se considerar o crescimento dessa população em um determinado período de tempo. Esse cálculo é feito utilizando a equação matemática:

$$P = P_o + (N - M) + (I - E)$$

O termo I dessa equação significa

- (A) Índice de estabilidade da população.  
(B) Imigração no período de tempo estudado.  
(C) Índice de nascimentos no período de tempo estudado.  
(D) Fator de Incerteza.  
(E) Índice de grandeza relativo ao tamanho da população atual.
- 
45. A Norma Brasileira que trata do reúso local de esgoto é a
- (A) NBR 12.209  
(B) NBR 8.160  
(C) NBR 12.216  
(D) NBR 15.527  
(E) NBR 13.969
- 
46. No projeto de tanques sépticos, a relação entre os diâmetros efetivos  $D_{60}$  e  $D_{10}$ , a qual expressa a dispersão dos diâmetros de grãos componentes do meio filtrante é denominada
- (A) diâmetro efetivo do meio filtrante.  
(B) porosidade do meio filtrante.  
(C) índice de vazio do meio filtrante.  
(D) coeficiente de uniformidade do meio filtrante.  
(E) área específica do meio filtrante.
- 
47. O gráfico abaixo representa os dados de um estudo realizado no Ribeirão Lavapés e mostra a variação de DBO entre os pontos de coleta 1 a 6 (sendo o ponto 1 na nascente e o ponto 6 na foz) passando por trecho urbanizado.



(Valente *et al.*, 1997)

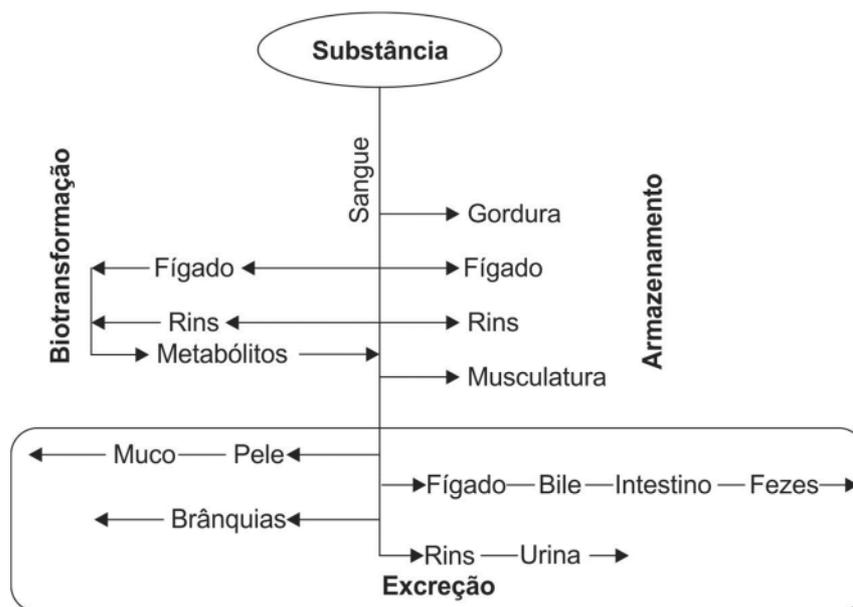
Sobre ele, é INCORRETO afirmar que

- (A) a coleta e tratamento de esgotos na cidade é pouco eficiente.  
(B) o trecho entre os pontos 2, 3 e 4 parece receber cargas de esgotos domésticos.  
(C) o gráfico mostra uma boa qualidade da água em todos os pontos.  
(D) o corpo d'água tem boa capacidade de autodepuração.  
(E) os pontos 1 e 6 têm boa qualidade de água.



48. Os projetos de recuperação de áreas degradadas devem levar em conta o tipo de vegetação do local e também o estágio de regeneração da vegetação a ser recuperada. Espécies vegetais que têm como características serem umbrófilas iniciais, com grande número de espécies na comunidade e produção de frutos com pouco tempo de viabilidade são classificadas como
- (A) climáticas.
- (B) secundárias tardias.
- (C) secundárias iniciais.
- (D) pioneiras.
- (E) psamófilas.

49. Considere o diagrama esquemático abaixo.



(Penteado e Vaz, 2001)

Ele representa possíveis

- (A) rotas do transporte e destino de substâncias xenobióticas pela corrente sanguínea de peixes.
- (B) rotas e transformações bioquímicas de contaminantes em aves.
- (C) vias de contaminação de poluentes em fauna aquática.
- (D) rotas e vias de armazenamento em espécies da cadeia alimentar de uma floresta tropical.
- (E) vias de transporte metabólico de xenobióticos em órgãos internos de mamíferos branquiados.
50. No processo de ciclagem de nutrientes, no ciclo do nitrogênio, a amônia produzida pelos biofixadores de vida livre é transformada em
- (A) amônio e em seguida em  $N_2$ .
- (B) nitrato e em seguida em nitrito.
- (C)  $N_2$  e em seguida em amônio.
- (D) nitrito e em seguida em  $N_2$ .
- (E) nitrito e em seguida em nitrato.