



ENGENHEIRO AMBIENTAL

LEIA ATENTAMENTE AS INSTRUÇÕES ABAIXO.

01 - Você recebeu do fiscal o seguinte material:

a) este caderno, com as 50 questões das Provas Objetivas, sem repetição ou falha, assim distribuídas:

LÍNGUA PORTUGUESA III		CONHECIMENTOS GERAIS		NOÇÕES DE INFORMÁTICA		CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS	
Questões	Pontos	Questões	Pontos	Questões	Pontos	Questões	Pontos
1 a 5	1,0	11 a 15	2,0	16 a 20	2,0	21 a 30	1,0
6 a 10	3,0					31 a 40	2,0
						41 a 50	3,0

b) 1 **Cartão-Resposta** destinado às respostas às questões objetivas formuladas nas provas.

02 - Verifique se este material está em ordem e se o seu nome e número de inscrição conferem com os que aparecem no **CARTÃO**. Caso contrário, notifique **IMEDIATAMENTE** o fiscal.

03 - Após a conferência, o candidato deverá assinar no espaço próprio do **CARTÃO**, preferivelmente a caneta esferográfica de tinta na cor preta.

04 - No **CARTÃO-RESPOSTA**, a marcação das letras correspondentes às respostas certas deve ser feita cobrindo a letra e preenchendo todo o espaço compreendido pelos círculos, a **caneta esferográfica de tinta na cor preta**, com um traço contínuo e denso. A LEITORA ÓTICA é sensível a marcas escuras; portanto, preencha os campos de marcação completamente, sem deixar claros.

Exemplo: A B C D E

05 - Tenha muito cuidado com o **CARTÃO**, para não o **DOBRAR**, **AMASSAR** ou **MANCHAR**. O **CARTÃO SOMENTE** poderá ser substituído caso esteja danificado em suas margens superior ou inferior - **BARRA DE RECONHECIMENTO PARA LEITURA ÓTICA**.

06 - Para cada uma das questões objetivas, são apresentadas 5 alternativas classificadas com as letras (A), (B), (C), (D) e (E); só uma responde adequadamente ao quesito proposto. Você só deve assinalar **UMA RESPOSTA**: a marcação em mais de uma alternativa anula a questão, **MESMO QUE UMA DAS RESPOSTAS ESTEJA CORRETA**.

07 - As questões objetivas são identificadas pelo número que se situa acima de seu enunciado.

08 - **SERÁ ELIMINADO** do Concurso Público o candidato que:

a) se utilizar, durante a realização das provas, de máquinas e/ou relógios de calcular, bem como de rádios gravadores, *headphones*, telefones celulares ou fontes de consulta de qualquer espécie;

b) se ausentar da sala em que se realizam as provas levando consigo o Caderno de Questões e/ou o **CARTÃO-RESPOSTA**.

09 - Reserve os 30 (trinta) minutos finais para marcar seu **CARTÃO-RESPOSTA**. Os rascunhos e as marcações assinaladas no Caderno de Questões **NÃO SERÃO LEVADOS EM CONTA**.

10 - Quando terminar, entregue ao fiscal **O CADERNO DE QUESTÕES E O CARTÃO-RESPOSTA E ASSINE A LISTA DE PRESENÇA**.

11 - **O TEMPO DISPONÍVEL PARA ESTAS PROVAS DE QUESTÕES OBJETIVAS É DE 3 (TRÊS) HORAS E 30 (TRINTA) MINUTOS**.



LÍNGUA PORTUGUESA III

Texto I

MEDIDAS PARA VIVER MELHOR

A evolução do conceito de qualidade total criou em diversos setores organizacionais um sistema de pontuação – ISO – que é usado na avaliação da qualidade de produtos, serviços, de meio ambiente e assim por diante. Os parâmetros a serem alcançados para obter o certificado ISO, que torna produtos mais competitivos e serviços mais eficientes, indicam o "caminho das pedras" que deve ser seguido para se alcançar a qualidade total.

Em praticamente todos os setores de atividades o ser humano é o elo importante desse sistema. Então por que não avaliar os parâmetros da qualidade de vida do ser humano? Por que não tentar buscar a qualidade total de vida?

É importante se promover o bem-estar total, pois o moderno conceito de saúde vai muito além da ausência de doenças e engloba o bem-estar físico, social, intelectual, emocional, espiritual e profissional, que devem ser avaliados periodicamente. Além desses fatores, outro segmento que muito influi na qualidade total de vida é a saúde familiar.

Com o objetivo de melhor administrar a saúde, deve-se procurar um equilíbrio entre o trabalho, o lazer e o repouso, valorizar as férias e os fins de semana, priorizar a auto-estima, preservar e aprimorar o equilíbrio emocional. Temos verificado que mesmo as pessoas que fazem exames médicos periódicos ou *check-ups*, muitas vezes, devido a dificuldades emocionais, não seguem as recomendações finais, o que representa um fator limitante na promoção da saúde.

Quem assimila o conceito de saúde total e adota medidas positivas de comportamento e hábitos saudáveis, consegue melhor pontuação e conseqüentemente mais se aproxima do almejado "ISO ser humano". Para isso cada pessoa deve estabelecer o seu programa de saúde. Todos podem conseguir um viver melhor desde que haja uma firme decisão de se cuidar.

Deve-se fazer um planejamento geral e escolher a primeira meta a ser alcançada. As prioridades variam de pessoa para pessoa.

JACQUES, Haroldo. **O Globo**. 16 maio 2004. (adaptado)

1

De acordo com o Texto I, ISO é um sistema de pontuação que avalia, nas empresas, a:

- (A) competitividade dos produtos e a eficiência dos serviços.
- (B) qualidade das matérias-primas e a evolução do conceito.
- (C) capacidade de produção e a qualificação do pessoal.
- (D) qualidade do produto e as condições de produção.
- (E) política empresarial e a estratégia organizacional.

2

Segundo o Texto I, a postura de vida que, por sua abrangência, mais se aproxima do "ISO ser humano" é:

- (A) ter uma alimentação variada e balanceada.
- (B) saber conjugar trabalho, lazer e férias.
- (C) adotar medidas positivas de comportamento e hábitos saudáveis.
- (D) fazer periodicamente visitas ao médico e ao dentista.
- (E) evitar estresse, pensamentos negativos e excesso de tarefas.

3

De acordo com o Texto I, é **INCORRETO** afirmar que:

- (A) os procedimentos para atingir o "ISO ser humano" variam de pessoa para pessoa.
- (B) o conceito de saúde ultrapassa os limites físicos.
- (C) o bem-estar total é um dos aspectos da saúde física.
- (D) a saúde familiar é um fator relevante no contexto de vida do ser humano.
- (E) a qualidade de vida do ser humano depende do programa de saúde por ele estabelecido.

4

Analise a ordem em que os tópicos abaixo estão abordados no Texto I.

- I - O papel desempenhado pelo ser humano no sistema.
- II - A relação entre saúde e bem-estar.
- III - O conceito de ISO.
- IV - A qualidade total de vida.

A seqüência correta é:

- (A) I – II – III – IV
- (B) I – III – IV – II
- (C) II – III – IV – I
- (D) III – I – II – IV
- (E) III – IV – I – II



5

"Todos podem conseguir um viver melhor desde que haja uma firme decisão de se cuidar." (l. 36-37)

A segunda oração do período acima estabelece com a anterior uma relação de:

- (A) causa.
- (B) tempo.
- (C) conclusão.
- (D) concessão.
- (E) condição.

6

Considerando-se a regra ortográfica de "auto-estima", qual dos vocábulos abaixo está corretamente grafado?

- (A) Auto-ajuda.
- (B) Auto-destruição.
- (C) Auto-biografia.
- (D) Auto-correção.
- (E) Auto-motriz.

Texto II

NUNCA DESCUIDANDO DO DEVER

Jamais permitiria que seu marido fosse para o trabalho com a roupa mal passada, não dissessem os colegas que era esposa descuidada. Debruçada sobre a tábua com olho vigilante, dava caça às dobras, desfazia pregas, aplainando punhos e peitos, afiando o vinco das calças. E a poder de ferro e goma, envolta em vapores, alcançava o ponto máximo da sua arte ao arrancar dos colarinhos liso brilho de celulóide.

Impecável, transitava o marido pelo tempo. Que, embora respeitando ternos e camisas, começou subrepticiamente a marcar seu avanço na pele do rosto. Um dia notou a mulher um leve afrouxar-se das pálpebras. Semanas depois percebeu que, no sorriso, franziam-se fundos os cantos dos olhos.

Mas foi só muitos meses mais tarde que a presença de duas fortes pregas descendo dos lados do nariz até a boca tornou-se inegável. Sem nada dizer, ela esperou a noite. Tendo finalmente certeza de que o homem dormia o mais pesado dos sonos, pegou um paninho úmido e, silenciosa, ligou o ferro.

COLASANTI, Marina. **Contos de amor rasgados.**

7

Nas passagens "**Impecável**, transitava o marido pelo tempo." (l. 9) e "... a presença de duas fortes **pregas** ..." (l. 15-16), as palavras destacadas podem ser substituídas, sem alterar o sentido do texto, respectivamente, por:

- (A) imaculado – marcas.
- (B) infalível – rugas.
- (C) incensurável – manchas.
- (D) indiferente – dobras.
- (E) indiscutível – carquilhas.

8

No Texto II, o substantivo que, semanticamente, define a ação da mulher é:

- (A) gratidão.
- (B) respeito.
- (C) insegurança.
- (D) vaidade.
- (E) obstinação.

9

A relação entre o vocábulo destacado e a categoria gramatical a ele atribuída está correta em:

- (A) "... com a roupa **mal** passada," (l. 2) – adjetivo.
- (B) "... **que** era esposa descuidada." (l. 3) – pronome relativo.
- (C) "começou subrepticiamente **a** marcar..." (l. 10-11) – preposição.
- (D) "... um leve **afrouxar-se** das pálpebras." (l. 12-13) – verbo.
- (E) "... só **muitos** meses ..." (l. 15) – advérbio.

10

Assinale a opção em que, ao transcrever a oração "embora respeitando ternos e camisas," (l. 10), o sentido permanece.

- (A) Como respeitava ternos e camisas.
- (B) Ainda que respeitasse ternos e camisas.
- (C) Por respeitar ternos e camisas.
- (D) Quando respeitou ternos e camisas.
- (E) Uma vez que respeitava ternos e camisas.



CONHECIMENTOS GERAIS

11

Das proibições feitas aos servidores públicos do Estado do Tocantins fazem parte:

- I - ausentar-se do serviço durante o expediente sem autorização;
- II - receber presente em razão de suas atribuições;
- III - recusar fé a documentos públicos;
- IV - utilizar recursos do Estado para fins particulares;
- V - recusar-se a atualizar seus dados cadastrais, quando solicitado.

Estão corretos os itens:

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

12

A aposentadoria é um direito do servidor público. O principal documento que garante esse direito é o(a):

- (A) Estatuto Único dos Servidores Públicos.
- (B) Estatuto do Idoso.
- (C) Constituição Federal.
- (D) Lei de Seguridade Social.
- (E) Consolidação das Leis Trabalhistas.

13

A Secretaria de Saúde do Estado do Tocantins estabeleceu várias ações importantes, tais como criação de unidades de saúde, capacitação de profissionais, campanhas de vacinação, medidas de saneamento e criação de Agentes Comunitários. Isto significa que no Estado desenvolve-se uma política de saúde com caráter:

- (A) assistencial.
- (B) emergencial.
- (C) populista.
- (D) preventivo.
- (E) terapêutico.

14

Nos últimos anos, a economia tocantinense tem demonstrado um excelente desempenho. Em 2003, as exportações aumentaram cerca de 646% em relação a todo o ano de 2001, sendo esse crescimento do comércio exterior puxado especialmente pelas exportações de:

- (A) soja.
- (B) feijão.
- (C) milho.
- (D) arroz.
- (E) algodão.


15

O Aeroporto Internacional de Palmas é considerado estratégico pela Infraero para a movimentação de cargas e passageiros. Isto acontece porque o aeroporto:

- (A) é um dos mais modernos aeroportos de médio porte do País.
- (B) tem capacidade para mais de 350 000 passageiros/ano.
- (C) vem aumentando gradativamente seu movimento.
- (D) localiza-se próximo à Usina de Lajeado.
- (E) situa-se no ponto mais central do País.


NOÇÕES DE INFORMÁTICA

16

O botão  da barra de ferramentas Padrão do Word permite:

- (A) chamar o calendário.
- (B) exibir o mapa do documento.
- (C) inserir uma tabela.
- (D) inserir uma planilha do Excel.
- (E) remover objetos selecionados.






17

A célula A3 de uma planilha Excel contém e apresenta o valor 0,62. Se esta célula for selecionada e, em seguida, o botão  for pressionado, a célula A3 passará a conter o valor:



- (A) 0,62 e exibir 6,2%
- (B) 0,62 e exibir 62%
- (C) 6,2 e exibir 6,2%
- (D) 6,2 e exibir 62%
- (E) 62 e exibir 62%

18

No Outlook, o ícone que indica que uma mensagem possui algum documento anexo é:

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

19

Os ícones  e  ao lado de uma mensagem no Outlook indicam, respectivamente, que a mensagem apresenta prioridade:

- (A) baixa e ainda não foi lida.
- (B) baixa e já foi lida.
- (C) alta e ainda não foi lida.
- (D) alta e já foi respondida.
- (E) alta e já foi encaminhada.

20

No Windows 2000 a combinação padrão de teclas "Ctrl + Z" é utilizada para:

- (A) excluir o item selecionado.
- (B) exibir a caixa de diálogo executar.
- (C) exibir o menu iniciar.
- (D) desfazer o efeito do último comando.
- (E) minimizar todas as janelas abertas.



CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

21

O Plano Diretor, documento básico da política referente ao desenvolvimento e expansão urbanos, é obrigatório para cidades a partir de quantos habitantes?

- (A) 20 mil. (B) 50 mil.
(C) 100 mil. (D) 200 mil.
(E) 500 mil.

22

Dentre as várias funções importantes desempenhadas pela cobertura de vegetação no meio ambiente, só **NÃO** se pode incluir a:

- (A) manutenção da biodiversidade.
(B) redução da ocorrência de chuvas ácidas.
(C) proteção do solo contra erosão.
(D) regulação do escoamento das águas superficiais.
(E) contribuição para a fertilidade do solo.

23

Embora queima de combustíveis fósseis e atividades da indústria tenham papel agravante na acidificação das chuvas, estas, normalmente, já são levemente ácidas. Isto ocorre devido à dissolução, por processo natural, de gases como:

- (A) ácido clorídrico. (B) ácido fluorídrico.
(C) dióxido de carbono. (D) dióxido de enxofre.
(E) óxido de nitrogênio.

24

O chamado manejo ecológico e integrado de pragas é considerado um dos principais instrumentos de controle da poluição do solo. A medida condizente com esse instrumento é o(a):

- (A) emprego de agentes biológicos.
(B) destino adequado para resíduos sólidos.
(C) aplicação de pesticida em período e dosagem adequados.
(D) utilização de receituário agrônomo no uso de pesticidas.
(E) utilização de sistema de esgotamento sanitário.

25

Em relação aos possíveis usos da água, um exemplo de uso consuntivo é a:

- (A) geração de energia elétrica.
(B) navegação.
(C) diluição de despejos.
(D) criação de peixes.
(E) irrigação.

26

Ao avaliar as propriedades da água recém-tirada de um aquífero subterrâneo, um engenheiro, após ler o resultado da análise, observou um nível muito baixo de gás carbônico. Assim, deduziu que esta água não seria, de imediato, adequada para produção de:

- (A) plantas aquáticas. (B) plantas terrestres.
(C) peixes. (D) crustáceos.
(E) rãs.

27

Em uma indústria, ao ser realizada a troca de tubulações de um sistema de água para refrigeração, técnicos identificaram a formação de incrustações nos tubos antigos. Um engenheiro apontou como possíveis causas desta formação os indicadores:

- (A) turbidez e fluoretos.
(B) dureza e pH.
(C) dureza e matéria orgânica.
(D) fluoretos e pH.
(E) matéria orgânica e turbidez.

28

Nas águas de um rio que recebe efluentes de algumas indústrias foi verificada a ocorrência de espumas, alteração do sabor, perda de viscosidade, além de terem sido percebidos danos aos animais. A partir destas informações, pode-se concluir que isto ocorre devido a:

- (A) presença de corantes.
(B) presença de substâncias radioativas.
(C) presença de substâncias tenso-ativas.
(D) alta concentração de nutrientes.
(E) alta concentração de sólidos.

29

Um engenheiro foi contratado para realizar um diagnóstico com o intuito de se compreender o estado de um corpo d'água. Como parte do diagnóstico, calculou também a carga poluidora orgânica diária e a demanda diária de oxigênio por habitante de um esgoto que despeja resíduos neste corpo d'água. Verificou que a vazão era de 1.600 m³/dia e DBO de 350 mg/l para uma população de 14.000 habitantes. Logo, os resultados foram:

	Carga poluidora orgânica diária	Demanda diária de oxigênio por habitante
(A)	650 kg/dia	54 g/hab.dia.
(B)	600 kg/dia	50 g/hab.dia.
(C)	580 kg/dia	43 g/hab.dia.
(D)	560 kg/dia	40 g/hab.dia.
(E)	530 kg/dia	36 g/hab.dia.



30

Os poluentes atmosféricos, substâncias que alteram de forma prejudicial a composição do ar, são classificados em dois tipos: primários e secundários. Exemplos de poluentes primário e secundário, respectivamente, são:

- (A) óxido de nitrogênio e ozônio.
- (B) dióxido de carbono e clorofluorcarbonos.
- (C) peróxido de hidrogênio e aldeídos.
- (D) materiais particulados e monóxido de carbono.
- (E) hidrocarbonetos e compostos de enxofre.

31

O controle da poluição atmosférica deve necessariamente manter as substâncias poluentes em concentrações que não afetem a saúde humana, os animais e o meio ambiente em geral. Os equipamentos utilizados para controle da emissão de partículas e de gases são os:

- (A) precipitadores eletrostáticos.
- (B) coletores úmidos.
- (C) condensadores de vapores.
- (D) filtros.
- (E) requeimadores.

32

A utilização do Zoneamento ecológico-econômico em ações ambientais atende aos constituintes dos princípios referentes à Política Nacional do Meio Ambiente, apresentados a seguir, **EXCETO** um. Indique-o.

- (A) Racionalização do uso do solo, do subsolo, da água e do ar.
- (B) Planejamento do uso de recursos naturais.
- (C) Proteção de ecossistemas, com preservação de áreas representativas.
- (D) Incentivo ao estudo e à pesquisa de tecnologias orientadas para uso racional.
- (E) Controle e zoneamento de atividades poluidoras.

33

Quais os métodos de avaliação de impactos ambientais por meio dos quais é possível estabelecer relações entre os impactos, utilizando-se para tal diagramas, gráficos e fluxogramas que representam a cadeia de modificações delas decorrentes?

- (A) Redes de interação.
- (B) Métodos *ad hoc*.
- (C) Matrizes de interação.
- (D) Métodos de simulação.
- (E) Superposição de cartas.

34

Depois de anos poluindo um rio pelo lançamento de efluentes não tratados, uma indústria decidiu iniciar seu processo de conformidade ambiental. Em termos econômicos, ao passar a tratar seus efluentes a indústria promoveu a:

- (A) redução de custos privados.
- (B) redução de custos de transação.
- (C) externalização de custos sociais.
- (D) internalização de custos sociais.
- (E) internalização de custos privados.

35

Devido à impermeabilização do solo, ocorrida pelo desenvolvimento urbano, torna-se necessária a implementação de sistemas de drenagens de águas pluviais. **NÃO** são componentes desse sistema as(os):

- (A) caixas de ligação.
- (B) caixas de areia.
- (C) sarjetas.
- (D) bocas de lobos.
- (E) poços de visitas.

36

Cisternas são utilizadas para acumular a água proveniente de chuvas, especialmente em regiões onde há falta d'água. Um engenheiro foi chamado para dimensionar uma cisterna e também calcular a sua área de captação para uma residência. Para tal, pesquisou e obteve alguns dados: número de consumidores = 5 pessoas; consumo unitário = 14 L/dia; dias de uso por ano = 240; e precipitação pluviométrica = 100 mm/mês. Sabendo-se que a constante de perdas da cisterna é de 1,1 e que o coeficiente de escoamento superficial da área de captação é de 0,75, os resultados obtidos pelo engenheiro para o volume da cisterna e para a área de captação foram, respectivamente, de:

- (A) 18480 L e 246,4 m²
- (B) 18480 L e 180,62 m²
- (C) 18480 L e 130,86 m²
- (D) 15273 L e 203,6 m²
- (E) 15273 L e 114,56 m²

37

Uma estação de tratamento de água recebeu duas remessas de produtos químicos: a primeira composta por sulfato ferroso e a segunda, por compostos de cloro. Estes produtos foram utilizados, respectivamente, nos processos de:

- (A) coagulação e filtração.
- (B) coagulação e desinfecção.
- (C) sedimentação e filtração.
- (D) floculação e desinfecção.
- (E) floculação e sedimentação.



38

Ao se inspecionar uma área industrial, foi verificado que 7 chaminés expeliam quantidades elevadas de ácidos orgânicos provenientes da queima de biomassa. Quanto à poluição, a origem destes gases e seus efeitos podem ser classificados, respectivamente, como:

	Fonte	Efeito
(A)	pontual	local
(B)	pontual	regional
(C)	difusa	local
(D)	difusa	regional
(E)	difusa	global

39

Um engenheiro foi chamado para calcular a eficiência térmica de uma máquina a vapor, usada para conversão de calor em trabalho mecânico. Após as devidas medições, obteve os valores de temperatura inicial de entrada de 227 °C e temperatura final de saída de 127 °C. O engenheiro deve encontrar eficiência de:

(A) 60%. (B) 50%. (C) 40%. (D) 30%. (E) 20%.

40

Assinale a opção que apresenta exemplo de tecnologia horizontal de conservação de energia, utilizada em indústrias, com indicação para aplicações individuais.

- (A) Sistemas de manejo energético.
- (B) Compressores com super-isolamento acústico.
- (C) Controladores de motor mais rápidos.
- (D) Processamentos a laser.
- (E) Caldeiras para produção de vapor.

41

Em relação à produção de eletricidade, o tipo de combustível utilizado em usinas elétricas que emite menor quantidade de poluentes atmosféricos é o(a):

- (A) carvão mineral.
- (B) gás natural.
- (C) petróleo.
- (D) urânio.
- (E) madeira.

42

Uma unidade de conservação que possua como característica cobertura florestal de espécies nativas e cujo objetivo envolva o uso múltiplo sustentado dos recursos florestais, além da pesquisa científica concentrada na exploração sustentada de florestas nativas, é a(o):

- (A) floresta nacional.
- (B) reserva de desenvolvimento sustentável.
- (C) reserva extrativista.
- (D) reserva particular.
- (E) parque nacional.

43

Entre os objetivos básicos inerentes ao modelo reserva de biosfera, **NAO** se inclui:

- (A) educação ambiental.
- (B) monitoramento ambiental.
- (C) melhoria da qualidade de vida.
- (D) controle da poluição ambiental.
- (E) atividade de pesquisa.

44

Um processo de implantação de sistema de gestão ambiental referente à norma NBR ISO 14001 encontra-se, no momento, na fase de estabelecimento dos procedimentos para o controle de documentos. Tal atividade é referente à etapa de:

- (A) planejamento.
- (B) política ambiental.
- (C) implementação e operação.
- (D) análise crítica pela administração.
- (E) verificação e ação corretiva.

45

A respeito do sistema de gestão ambiental referente à norma NBR ISO 14001, pode-se afirmar que:

- (A) aborda e inclui requisitos sobre saúde ocupacional.
- (B) estabelece diretrizes para auditoria ambiental.
- (C) compartilha princípios comuns de sistema de gestão da série NBR ISO 9000.
- (D) prescreve critérios específicos de desempenho ambiental.
- (E) prescreve critérios para a certificação de produtos e serviços.

46

Uma empresa deseja instalar no País uma usina que funcione por uso de reator nuclear. A localização da mesma deverá ser definida por decisão da(o):

- (A) própria empresa, desde que apresente EIA/RIMA.
- (B) Ministério do Meio Ambiente, através de portaria específica.
- (C) CONAMA, através de resolução específica.
- (D) Poder Legislativo, através de lei federal específica.
- (E) IBAMA, através de portaria específica.

47

Composição de espécies diferentes em cada região; ocorrência em clima moderado; estação do inverno definida com precipitações regulares e abundantes durante todo o ano; e vegetação básica composta por indivíduos de porte arbóreo cujas folhas são perdidas no inverno são características do bioma:

- (A) floresta tropical equatorial.
- (B) floresta boreal de coníferas.
- (C) floresta temperada de folhas caducas.
- (D) savana tropical africana.
- (E) semi-deserto frio.



48

Chama-se de produtividade primária líquida (PPL) aquela parcela da produtividade bruta que está disponível aos consumidores em um ecossistema. O tipo de ecossistema com menor valor de PPL é o(a):

- (A) pântano temperado.
- (B) oceano.
- (C) lago poluído.
- (D) floresta de coníferas.
- (E) cultura agrícola temperada.

49

Em relação ao ciclo do fósforo, além de este ter como característica o fato de ser lento e fundamentalmente sedimentar, pode-se afirmar também que o fósforo:

- (A) é disponibilizado aos vegetais por ação de bactérias.
- (B) possui como reservatório principal as rochas fosfatadas.
- (C) sofre interferência antrópica no ciclo, através da queima de combustíveis fósseis.
- (D) tem a atmosfera como maior reservatório.
- (E) não é necessário na produtividade primária, embora de ciclo simples.

50

Assinale a alternativa que **NÃO** representa uma das atividades técnicas mínimas a serem desenvolvidas pelo estudo de impacto ambiental.

- (A) Elaboração de programa de acompanhamento e monitoramento de impactos.
- (B) Diagnóstico ambiental da área de influência do projeto.
- (C) Análise de impactos ambientais do projeto.
- (D) Definição de medidas mitigadoras de impactos negativos.
- (E) Estabelecimento de objetivos e metas ambientais do projeto.