16

PETROBRAS DISTRIBUIDORA S.A.

MAIO / 2010

PROFISSIONAL JÚNIOR

FORMAÇÃO: ENGENHARIA AMBIENTAL

LEIA ATENTAMENTE AS INSTRUÇÕES ABAIXO.

01 - Você recebeu do fiscal o seguinte material:

a) este caderno, com os enunciados das 70 questões objetivas, sem repetição ou falha, com a seguinte distribuição:

CONHECIMENTOS BÁSICOS						CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS			
LÍNGUA PORTUGUESA II		LÍNGUA INGLESA II		INFORMÁTICA IV					
Questões	Pontos	Questões	Pontos	Questões	Pontos	Questões	Pontos	Questões	Pontos
1 a 10	1,0	11 a 20	1,0	21 a 25	1,0	26 a 40	1,3	56 a 70	2,0
–	–	–	–	–	–	41 a 55	1,7	–	–

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-RESPOSTA**. Caso contrário, notifique **IMEDIATAMENTE** o fiscal.

03 - Após a conferência, o candidato deverá assinar no espaço próprio do **CARTÃO-RESPOSTA**, a caneta esferográfica transparente 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 transparente de tinta na cor preta**, de forma contínua e densa. A LEITORA ÓTICA é sensível a marcas escuras; portanto, preencha os campos de marcação completamente, sem deixar claros.

Exemplo: Ⓐ ● Ⓒ Ⓓ Ⓔ

05 - Tenha muito cuidado com o **CARTÃO-RESPOSTA**, para não o **DOBRAR, AMASSAR ou MANCHAR**. O **CARTÃO-RESPOSTA 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 Processo Seletivo 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**;
c) se recusar a entregar o Caderno de Questões e/ou o **CARTÃO-RESPOSTA** quando terminar o tempo estabelecido.

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.**

Obs. O candidato só poderá se ausentar do recinto das provas após **1 (uma) hora** contada a partir do efetivo início das mesmas. Por motivos de segurança, o candidato **NÃO PODERÁ LEVAR O CADERNO DE QUESTÕES**, a qualquer momento.

11 - **O TEMPO DISPONÍVEL PARA ESTAS PROVAS DE QUESTÕES OBJETIVAS É DE 4 (QUATRO) HORAS**, findo o qual o candidato deverá, **obrigatoriamente**, entregar **O CADERNO DE QUESTÕES E O CARTÃO-RESPOSTA**.

12 - As questões e os gabaritos das Provas Objetivas serão divulgados no primeiro dia útil após a realização das mesmas, no endereço eletrônico da **FUNDAÇÃO CESGRANRIO (http://www.cesgranrio.org.br)**.

FUNDAÇÃO CESGRANRIO

LÍNGUA PORTUGUESA II

EM TORNO DO ESPAÇO PÚBLICO NO BRASIL

Estou no aeroporto de Salvador, na velha Bahia. São 8h25m de uma ensolarada manhã de sábado e eu aguardo o avião que vai me levar ao Rio de Janeiro e, de lá, para minha casa em Niterói.

Viajo relativamente leve: uma pasta com um livro e um computador no qual escrevo essas notas, mais um arquivo com o texto da conferência que proferi para um grupo de empresários americanos que excursionam aprendendo – como eles sempre fazem e nós, na nossa solene arrogância, abominamos – sobre o Brasil. Passei rapidamente pela segurança feita de funcionários locais que riam e trocavam piadas entre si e logo cheguei a um amplo saguão com aquelas poltronas de metal que acomodam o cidadão transformado em passageiro.

Busco um lugar, porque o relativamente leve começa a pesar nos meus ombros e logo observo algo notável: todos os assentos estão ocupados por pessoas e por suas malas ou pacotes.

Eu me explico: o sujeito senta num lugar e usa as outras cadeiras para colocar suas malas, pacotes, sacolas e embrulhos. Assim, cada indivíduo ocupa três cadeiras, em vez de uma, simultaneamente. Eu olho em volta e vejo que não há onde sentar! Meus companheiros de jornada e de saguão simplesmente não me veem e, acomodados como velhos nobres ou bispos baianos da boa era escravocrata, exprimem no rosto uma atitude indiferente bem apropriada com a posse abusiva daquilo que é definido como uma poltrona individual.

Não vejo em ninguém o menor mal-estar ou conflito entre estar só, mas ocupar três lugares, ou perceber que o espaço onde estamos, sendo de todos, teria que ser usado com maior consciência relativamente aos outros como iguais e não como inferiores que ficam sem onde sentar porque "eu cheguei primeiro e tenho o direito a mais cadeiras!".

Trata-se, penso imediatamente, de uma ocupação "pessoal" e hierárquica do espaço, e não um estilo individual e cidadão de usá-lo. De tal sorte que o saguão desenhado para todos é apropriado por alguns como a sala de visitas de suas próprias casas, tudo acontecendo sem a menor consciência de que numa democracia até o espaço e o tempo devem ser usados democraticamente.

Bem na minha frente, num conjunto de assentos para três pessoas, duas moças dormem serenamente, ocupando o assento central com suas pernas e malas. Ao seu lado e, sem dúvida, imitando-as, uma jovem senhora com ares de dona Carlota Joaquina está sentada na cadeira central e ocupa a cadeira do seu lado direito com uma sacola de grife na qual guarda suas compras. Num outro conjunto de assentos mais distantes, nos outros portões de embarque, observo o mesmo padrão. Ninguém se lembra de ocupar apenas um lugar. Todos estão sentados em dois ou três assentos de uma só vez! Pouco se lixam para uma senhora que chega com um bebê no colo, acompanhada de sua velha mãe.

Digo para mim mesmo: eis um fato do cotidiano brasileiro que pipoca de formas diferentes em vários domínios de nossa vida social. Pois não é assim que entramos nos restaurantes quando estamos em grupo e logo passamos a ser "donos" de tudo? E não é do mesmo modo que ocupamos praças, praias e passagens? (...)

Temos uma verdadeira alergia à impessoalidade que obriga a enxergar o outro. Pois levar a sério o impessoal significa suspender nossos interesses pessoais, dando atenção aos outros como iguais, como deveria ocorrer neste amplo salão no qual metade dos assentos não está ocupada por pessoas, mas por pertences de passageiros sentados a seu lado.

Finalmente observo que quem não tem onde sentar sente-se constrangido em solicitar a vaga ocupada pela mala ou embrulho de quem chegou primeiro. Trata-se de um modo hierarquizado de construir o espaço público e, pelo visto, não vamos nos livrar dele tão cedo. Afinal, os incomodados que se mudem!

DA MATTA, Roberto. **O Globo**, 24. mar. 2010. (Excerto).

1

De acordo com o texto, o que "...nós, na nossa solene arrogância, abominamos –" (ℓ. 9-10) é

(A) se em missão de negócio, excursionar por diversos lugares que demonstrem a beleza local.
(B) se em atividade empreendedora, viajar recebendo informações relevantes sobre o país.
(C) quando visitamos outros países, contratar um professor para dar aulas da língua do lugar.
(D) ao termos de trabalhar em outros lugares, passear por locais relacionados à atividade desenvolvida.
(E) quando viajamos para o exterior a passeio, obter informações históricas sobre o lugar visitado.

2

A comparação entre as pessoas no saguão e os "...velhos nobres ou bispos baianos da boa era escravocrata," (ℓ. 26-27) se baseia na seguinte atitude:

(A) falta de conflito em estar viajando sozinho.
(B) observação das dificuldades das outras pessoas.
(C) utilização abusiva do espaço, sem considerar o direito alheio.
(D) compreensão de que as cadeiras são de uso individual.
(E) percepção de que o espaço público é igualitário.

3

Qual a frase em que a palavra em destaque apresenta o mesmo sentido de **apropriado** no trecho "...apropriado por alguns..." (ℓ. 41)?

(A) Os espaços públicos são **adequados** para o encontro de pessoas.
(B) Há espaços nos aeroportos **adaptados** ao uso de deficientes físicos.
(C) Lugares **convenientes** ao conforto das pessoas devem prever assentos suficientes.
(D) Os bens **tomados** indevidamente por pessoas sem princípios devem ser devolvidos.
(E) No momento **oportuno**, o cidadão deve reivindicar que seus direitos sejam respeitados.

4

Os trechos transcritos abaixo reforçam o aspecto central do texto focalizado pelo autor. A única **EXCEÇÃO** é

(A) "...posse abusiva..." (ℓ. 28-29)
(B) "...ocupação 'pessoal' e hierárquica do espaço..." (ℓ. 38-39)
(C) "...numa democracia até o espaço e o tempo devem ser usados democraticamente." (ℓ. 43-45)
(D) "...passamos a ser 'donos' de tudo?" (ℓ. 64)
(E) "...do mesmo modo que ocupamos praças, praias e passagens?" (ℓ. 64-66)

5

Quanto à estrutura do texto, o autor

(A) inicia com uma narração e a permeia, em proporções quase iguais, com trechos argumentativos.
(B) alterna narração, descrição e dissertação, dando mais ênfase à primeira.
(C) opta pela narração, do início ao fim, terminando por expor seu argumento principal no último parágrafo.
(D) apresenta uma teoria no início e a justifica com argumentos e descrições subjetivas.
(E) usa a narração quase na totalidade do texto, com alguma argumentação e algum diálogo, como no trecho iniciado por "Digo..." (ℓ. 60)

6

O uso que o autor faz da palavra **e** no trecho "...companheiros de jornada e de saguão..." (ℓ. 24-25) é o mesmo em

(A) "...vai me levar ao Rio de Janeiro **e**, de lá, para minha casa..." (ℓ. 3-4)
(B) "uma pasta com um livro **e** um computador no qual escrevo..." (ℓ. 5-6)
(C) "...começa a pesar nos meus ombros **e** logo observo algo..."(ℓ. 17)
(D) "...olho em volta **e** vejo que não há onde sentar!" (ℓ. 23-24)
(E) "ocupando o assento central com suas pernas **e** malas." (ℓ. 48)

7

A sentença "Pouco se lixam..." (ℓ. 57) indica que a atitude das pessoas foi:

(A) olhar a senhora com deferência.
(B) esperar que alguém cedesse o lugar.
(C) desocupar uma cadeira para a senhora.
(D) permanecer como e onde estavam.
(E) sentar-se de uma só vez.

8

As palavras em destaque que, em duas ocorrências no texto, mantêm a mesma classe e o mesmo significado são

(A) "...avião que vai me **levar** ao Rio..." (ℓ. 3) – "...**levar** a sério o impesssoal..." (ℓ. 68-69)
(B) "Viajo relativamente **leve**:" (ℓ. 5) – "...o relativamente **leve** começa a pesar..." (ℓ. 16-17)
(C) "...**cidadão** transformado em passageiro." (ℓ. 14-15) – "...estilo individual e **cidadão** de usá-lo." (ℓ. 39-40)
(D) "...**relativamente** leve... " (ℓ. 16) – "...**relativamente** aos outros..." (ℓ. 34-35)
(E) "...**usa** as outras cadeiras..." (ℓ. 20-21) – "...**usá**-lo." (ℓ. 40)

9

Em cada um dos trechos abaixo, analise o deslocamento do pronome oblíquo.

I – "...que vai me levar... (ℓ. 3) – que vai levar-me
II – "Eu me explico:" (ℓ. 20) – Eu explico-me
III – "Ninguém se lembra..." (ℓ. 55) – Ninguém lembra-se
IV – "Pouco se lixam..." (ℓ. 57) – Pouco lixam-se
V – "...sente-se constrangido..." (ℓ. 75) – se sente constrangido
VI – "...que se mudem!" (ℓ. 79) – que mudem-se

Conforme o registro culto e formal da língua está correto **APENAS** o que ocorre em

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

10

Observe o período:

Não vejo em qualquer pessoa o menor mal-estar ou conflito em estar só.

O plural do período acima, realizado de acordo com o registro culto e formal da língua e sem alteração do sentido, é

(A) Não vemos em qualquer pessoa o menor mal-estar ou conflito em estar só.
(B) Não veem em quaisquer pessoas o menor mal-estar ou conflitos em estarem sós.
(C) Não vemos em qualquer pessoas os menores males-estares ou conflitos em estarmos só.
(D) Não veem em quaisquer pessoas os menores males-estares ou conflitos em estar sós.
(E) Não vemos em quaisquer pessoas os menores mal-estares ou conflitos em estarem sós.

LÍNGUA INGLESA II

Fossil Fuels

The twentieth century has been called the hydrocarbon century due to the abundance of fossil fuels, and their contribution to human development. Fossil fuels were formed over millions of years by the decomposing remains of plants and animals under immense heat and pressure. This process resulted in energy laden fuels coal, petroleum, and natural gas, which together have generated most of the energy consumed globally for over a century, paving the way for continued advancement and new inventions.

Fossil fuels are currently the most economically available source of power for both personal and commercial uses. Petroleum fuels our cars and thirst for plastics, while natural gas and coal heat and electrify our homes. Mass transportation is also largely propelled by fossil fuels. In 2005, more than 3/4 of total world energy consumption was through the use of fossil fuels. Petroleum led with over 43.4 percent of the world's total energy consumption, followed by natural gas (15.6 percent) and coal (8.3 percent). North America is the largest consumer of fossil fuels, utilizing nearly 25 percent of the world's resources.

Long thought to be inexhaustible, fossil fuels have been used extensively since the Industrial Revolution. However, many believe that the world is using fossil fuels at an unsustainable rate. Some experts believe that the world has already reached its peak for oil extraction and production, and that it is only a matter of time before natural gas and coal follow suit. These near-term concerns about oil supply have led to increasing focus on, and exploration of, alternative sources of petroleum, such as in tar sands and oil shale.

To release their stored energy, fossil fuels must be burned. It is during this combustion process that a variety of emissions and particulates, including ash, are released into the atmosphere. Primary releases are sulfur, nitrogen, and carbon, which can be harmful to the environment. They can combine with water vapor in the air to form acidic compounds that create acid rain, and burning fossil fuels releases carbon dioxide, a greenhouse gas that scientists believe is key factor in global climate change.

There are also environmental risks associated with extracting, transporting, and utilizing fossil fuels. Mining for coal and drilling for oil are especially hazardous because the digging of massive mines and wells can change the surrounding landscapes and bring massive amounts of salt water to the surface which can damage nearby ecosystems without proper treatment and sequestration. Natural gas extraction is somewhat safer, but can also be hazardous. While there are regulations in place that attempts to minimize the risks, it is impossible to eliminate them completely. However, regulation is not sufficient; there must be continued research in developing new technologies for both fossil fuel and renewable energy, in addition to increasing conservation measures.

Environmental Literacy Council
http://www.enviroliteracy.org/subcategory.php/21.html, access on March 14th, 2010.

11
The text "Fossil fuels" can be classified as a
(A) recommendation for future use and transport of fossil fuels.
(B) manual for the recycling of fossil fuels consumed in industries.
(C) panoramic account of the past, present and future of fossil fuels in society.
(D) historical perspective of world energetic resources before the Industrial Revolution.
(E) newspaper article on recent discoveries in oil drilling and their economic potential.

12
In "The twentieth century has been called the hydrocarbon century due to the abundance of fossil fuels, and their contribution to human development." (lines 1-3), 'due to' can be substituted by
(A) such as
(B) besides
(C) in spite of
(D) instead of
(E) because of

13
"This process..." (line 6) refers to the
(A) decrease of the energy produced by fossil fuels.
(B) discovery of natural resources millions of year ago.
(C) artificial decomposition of plants, animals and natural gas.
(D) disintegration of plants and animals under extremely cold conditions.
(E) deterioration of the remains of living beings caused by heat and pressure.

14
Paragraph 3 (lines 23-32) introduces the idea that
(A) oil reached the maximum volume of sales last century.
(B) alternative sources of fuel are being employed at their peak capacity.
(C) the world consumption of fossil fuels has been growing uncontrollably.
(D) natural gas and coal are not suitable as replacements of oil in industrial settings.
(E) fossil fuels emerged as the major energy source long before the Industrial Revolution.

15

Concerning the figures relative to the year 2005, as mentioned in paragraph 2 (lines 11-22)

(A) "more than 3/4..." (lines 16) refers to the quantity of fossil fuels reserves consumed along the year.
(B) "...over 43.4 percent..." (line 18) refers to the share that oil represents in the overall quantity of energy consumed globally.
(C) "15.6 percent" (lines 19-20) refers to the amount of natural gas resources annually consumed in North America.
(D) "8.3 percent" (line 20) refers to the share of coal used only for heating American homes.
(E) "...nearly 25 percent..." (line 21) indicates the percentage of fossil fuels saved in North America.

16

According to paragraph 4 (lines 33-42), all the elements below result from the burning of fossil fuels, **EXCEPT**

(A) acid rain
(B) water vapor
(C) ash emissions
(D) greenhouse gas
(E) sulfur, nitrogen and carbon releases

17

Based on the meanings in the text, the option in which the two words are synonymous is

(A) "...largely..." (line 15) – locally
(B) "...inexhaustible,..." (line 23) – finite
(C) "...harmful..." (line 37) – beneficial
(D) "...hazardous..." (line 45) – dangerous
(E) "...minimize..." (line 52) – increase

18

Among the solutions to minimize the risks associated with the use of fossil fuels, the author suggests the

(A) expansion of secure activities, such as mining for coal and drilling for oil.
(B) substitution of fossil fuels for natural gas, because this is a harmless source of energy.
(C) development of new technologies in producing energy from fossil fuels and natural resources.
(D) adoption of proper treatment techniques in all salt water reservoirs and the surrounding ecosystem.
(E) elimination of the existing regulations and the charge of fines for those who do not adopt conservation measures.

19

In "To release their stored energy, fossil fuels **must be** burned." (lines 33-34) the expression in **boldtype** can be replaced by

(A) have to be. (B) have been.
(C) would be. (D) might be.
(E) shall be.

20

In terms of the organization of ideas in the text,

(A) paragraph 1 introduces the main problems related to the consumption of fossil fuels nowadays.
(B) paragraph 2 emphasizes the minor role fossil fuels have been playing in the modern world.
(C) paragraph 3 informs that fossil fuels will never be replaced by other less polluting fuels.
(D) paragraph 4 explains how fossil fuels impact the environment and contribute to climate change.
(E) paragraph 5 brings an extensive list of ecological dangers and industrial disasters resulting from the consumption of fossil fuel.

INFORMÁTICA IV

21

É possível especificar configurações para diversos recursos do Microsoft Word 2003, selecionando-se o comando Opções no menu Ferramentas. Na guia Geral deste comando, localiza-se o item Repaginação em segundo plano que, quando é selecionado, faz com que os documentos sejam repaginados automaticamente à medida que são digitados. Porém, quando se usa o modo de exibição Layout de impressão, esse item fica indisponível para seleção, porque a repaginação em segundo plano

(A) não funciona nesse modo de exibição e seria incorreto disponibilizá-lo.
(B) existe apenas para visualização das páginas de documentos na tela do computador.
(C) está atrelada a vínculos entre documentos no modo de exibição Estrutura de tópicos.
(D) funciona automaticamente nesse modo de exibição e não é possível desativá-la.
(E) é um recurso específico de documentos de versões do Word anteriores à versão 2003, nas quais não existe esse modo de exibição.

22

Durante a navegação em uma página da Web, ao passar o ponteiro do mouse sobre uma imagem, o usuário verificou que ele assumiu o formato de uma pequena mão. Esse formato indica que aquela imagem é um

(A) Flash. (B) Link.
(C) Post. (D) Root.
(E) Spyware.

23

Durante a digitação de dados em uma planilha do Microsoft Excel 2003, o funcionário de uma determinada empresa sentiu a necessidade de incluir algumas informações contidas em uma apresentação do Microsoft PowerPoint 2003 e resolveu abrir o arquivo referente à apresentação, acionando o comando Abrir no menu Arquivo do Excel. Após a execução desse procedimento, o programa Excel

(A) abriu a apresentação em uma janela à parte para facilitar sua visualização.
(B) distribuiu as informações da apresentação pelas células vagas da planilha.
(C) fechou a planilha e executou o programa PowerPoint para exibir a apresentação.
(D) retornou uma mensagem de alerta, informando que, ao abrir a apresentação, alguns dados seriam perdidos.
(E) retornou uma mensagem de alerta, informando que o formato de arquivo não é válido.

24

A World Wide Web é um conjunto de milhões de páginas de informação distribuídas pela rede mundial de computadores. Para o acesso ao conteúdo dessas páginas, é preciso ter instalado no computador um software denominado browser, que encontra a página desejada por meio da introdução de um (a)

(A) arquivo.
(B) comando.
(C) endereço.
(D) mensagem.
(E) janela.

25

Desde o surgimento das primeiras redes de computadores e, principalmente, após a difusão do uso da Internet para o desenvolvimento dos negócios corporativos, a segurança da informação tornou-se uma preocupação constante dos gestores de tecnologia da informação. Dentre as diversas políticas de segurança implementadas, a manutenção de softwares antivírus atualizados é de grande importância, porque

(A) permite o acesso às informações necessárias, mas evita instalações mal-intencionadas.
(B) mapeia todo o tráfego de rede, permitindo o gerenciamento dos acessos e conteúdos.
(C) fiscaliza o tráfego dos usuários na rede, permitindo sanções administrativas.
(D) coordena o envio e recebimento de mensagens, otimizando os recursos de hardware.
(E) monitora o conteúdo das informações, bloqueando o uso impróprio de dados confidenciais.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

26

No estudo da ecologia, o ecossistema é a unidade básica onde o conjunto de seres vivos interage entre si e com o meio natural na busca de um estado de equilíbrio dinâmico. O desenvolvimento de um ecossistema, desde sua fase inicial até a obtenção de sua estabilidade e do equilíbrio entre os seus componentes, é denominado

(A) ampliação ecológica.
(B) magnificação biológica.
(C) produtividade primária.
(D) sucessão ecológica.
(E) amplificação biológica.

27

O ecossistema amazônico apresenta diversas formações vegetais que ocupam, ao todo, quase a metade do território brasileiro. A respeito da formação vegetal conhecida como campinarana, existente no ecossistema amazônico, é sabido que

(A) se desenvolve sobre solos arenosos pobres em nutrientes.
(B) se desenvolve geralmente em solos minerais não hidromórficos.
(C) se situa nas matas de terra firme caracterizadas por árvores altas.
(D) representa a maior parte da cobertura fitogeográfica da Amazônia.
(E) é constituída predominantemente por florestas ombrófilas densas.

28

No ciclo do nitrogênio existem, entre outros, alguns mecanismos bastante diferenciados e importantes: a fixação do nitrogênio atmosférico em nitratos, a amonificação, a nitrificação e a desnitrificação.
O mecanismo realizado por organismos simbióticos, com destaque para a espécie Rhizobium, que vive em mutalismo com raízes vegetais leguminosas, é denominado

(A) fixação do nitrogênio atmosférico.
(B) amonificação.
(C) nitrificação.
(D) nitratação.
(E) desnitrificação.

29

A tabela abaixo mostra o hidrograma unitário de uma seção transversal de uma bacia hidrográfica, discretizado de 10 em 10 minutos, com pico no tempo de 40 minutos.

Minutos	0	20	40	60	80	100
HU	0	0,2	0,6	0,3	0,1	0

A ordenada do tempo de pico do hidrograma unitário discretizado de 40 em 40 minutos, da mesma seção transversal da bacia, é

(A) 0,30
(B) 0,50
(C) 0,80
(D) 1,20
(E) 2,40

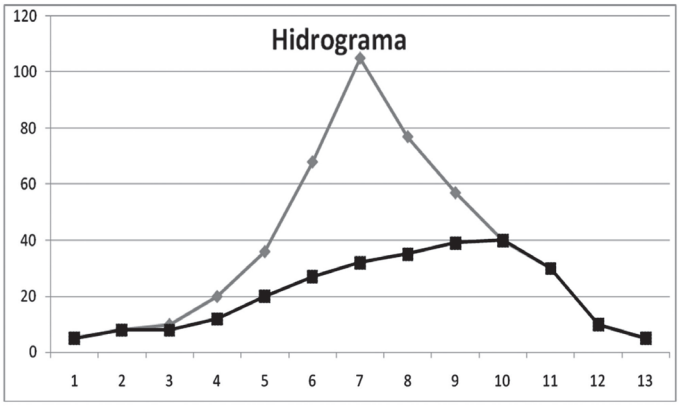
30

Muitos compostos contendo enxofre são encontrados na natureza, pois esse elemento possui grande capacidade de fazer ligações químicas, com números de oxidação variando de (–2) a (+6). O ciclo global do enxofre compreende um conjunto de transformações entre as espécies de enxofre presentes na litosfera, hidrosfera, biosfera e atmosfera.
O gás incolor e altamente venenoso cujo cheiro é de ovo podre, liberado para a atmosfera pelos vulcões ativos e pela matéria orgânica decomposta anaerobicamente nos pântanos e brejos, é conhecido por
(A) disulfeto de carbono (CS_2).
(B) sulfeto de hidrogênio (H_2S).
(C) dióxido de enxofre (SO_2).
(D) dimetilsulfeto (CH_3SCH_3).
(E) sulfeto de carbonila (COS).

31

A tabela abaixo mostra os dados de uma precipitação total e da resposta a essa precipitação, através dos hidrogramas de escoamento superficial e total, incluindo o escoamento subterrâneo.

Tempo (60 min)	Precipitação (mm)	Vazão Total (m^3/s)	Escoamento Superficial (m^3/s)
1	1	5	0
2	2	8	0
3	4	10	2
4	6	20	8
5	8	36	16
6	12	68	41
7	9	105	73
8	6	77	42
9	2	57	18
10	-	40	-
11	-	30	-
12	-	10	-
13	-	5	-



Considerando que a área da bacia contribuinte para a seção transversal de observação é de 36 km^2 e que, do total precipitado, uma parcela é evaporada, uma é interceptada, uma é infiltrada e o restante escoa superficialmente, determine o coeficiente de *runoff*.
(A) 0,74 (B) 0,58 (C) 0,42 (D) 0,40 (E) 0,26

32

O uso de dispersantes químicos é uma técnica de limpeza viável em derrames de petróleo e seus derivados no mar. De acordo com a Resolução CONAMA nº 269, de 14 de setembro de 2000, em qual situação ou atividade o uso de dispersante químico é permitido?
(A) Na limpeza de instalações portuárias ou de embarcações.
(B) Em áreas sensíveis, tais como manguezais e recifes de corais.
(C) Em áreas costeiras abrigadas, com baixa circulação e pouca renovação de suas águas.
(D) Em situações nas quais a mancha de óleo estiver se deslocando para áreas ambientalmente sensíveis.
(E) Nos casos em que o processo de formação da emulsão água-óleo tenha sido iniciado.

33

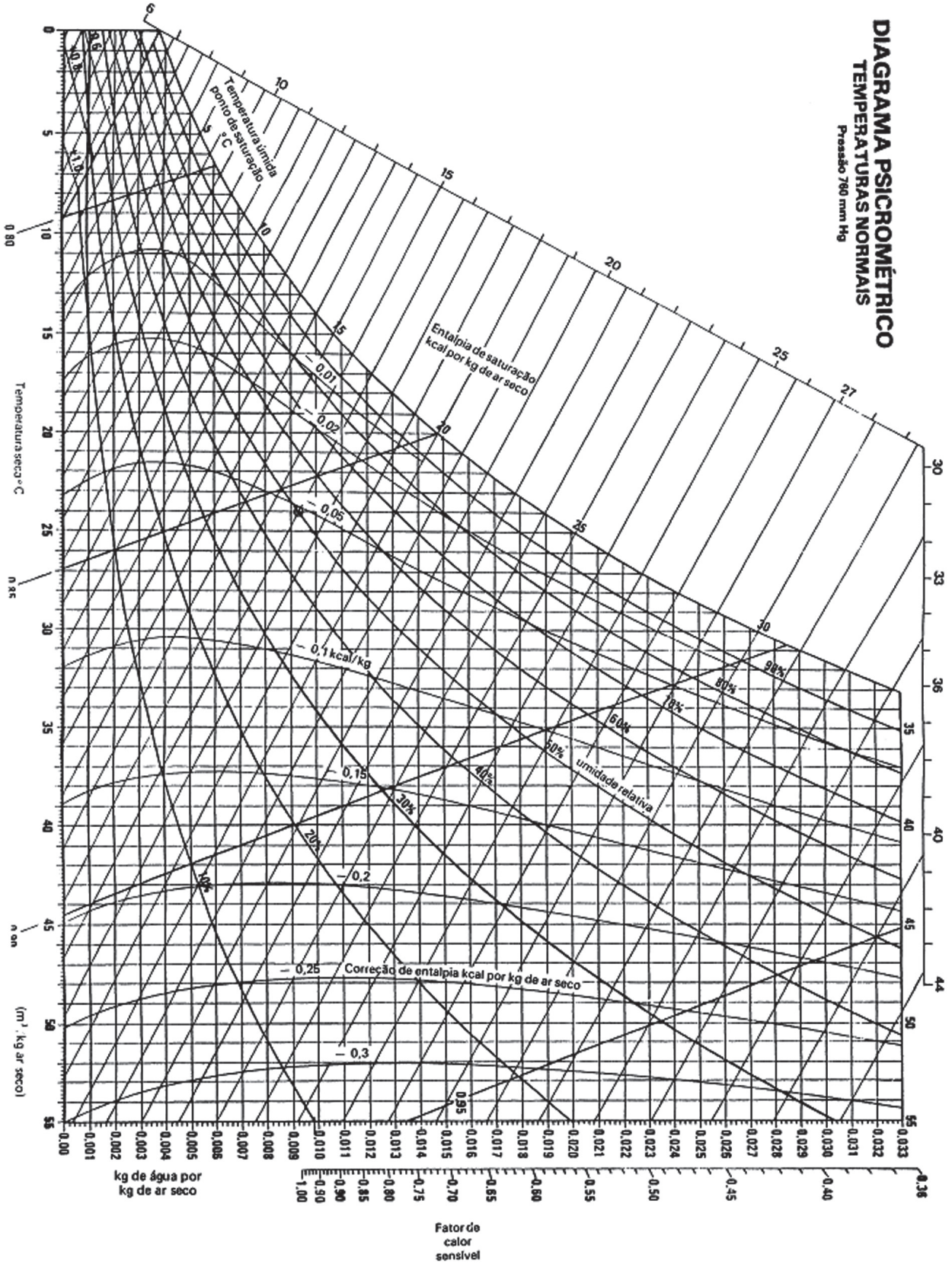
No Brasil, as atividades de localização, construção, instalação, modificação, ampliação e operação de postos revendedores, postos de abastecimento, instalações de sistemas retalhistas e postos flutuantes de combustíveis dependem de prévio licenciamento do órgão ambiental competente. Entretanto, conforme a Resolução do CONAMA nº 273, de 29 de novembro de 2000, ficam dispensadas dos licenciamentos as instalações aéreas destinadas exclusivamente ao abastecimento do detentor das instalações, com capacidade total de armazenagem de até
(A) 10 m^3
(B) 15 m^3
(C) 20 m^3
(D) 25 m^3
(E) 30 m^3

34

Sobre os equipamentos ou técnicas de controle das emissões atmosféricas em indústrias e refinarias de petróleo, é **INCORRETO** afirmar que
(A) os coletores úmidos são eficientes para a remoção de poluentes gasosos, tais como óxidos de enxofre e de nitrogênio.
(B) os ciclones e os filtros são equipamentos utilizados para redução e controle do material particulado.
(C) os precipitadores eletrostáticos apresentam alta eficiência de coleta de particulado e podem ser usados para o tratamento de correntes gasosas quentes.
(D) os adsorventes sólidos são geralmente capazes de adsorver gases orgânicos e inorgânicos.
(E) a absorção de gases consiste em uma separação de gases, onde se utiliza uma fase líquida como absorvente.

Considere o texto e o diagrama a seguir para responder às questões de nºs 35 e 36.

As propriedades termodinâmicas da mistura do ar seco com o vapor d'água, constituintes do ar atmosférico, podem ser convenientemente apresentadas em forma de diagramas, denominados Cartas Psicrométricas, que são construídas para determinada pressão atmosférica, embora, às vezes, haja curvas de correção disponível para outras pressões.



35
Sabendo-se que, no local para onde foi construído o diagrama psicométrico ao lado, o valor da temperatura de bulbo seco é de 28 ^{o}C e o da temperatura de bulbo úmido é de 22 ^{o}C, qual o valor da umidade relativa do ar?
(A) 40%
(B) 50%
(C) 60%
(D) 70%
(E) 80%

36
Razões de conforto aconselham que, quando a temperatura do ar atmosférico for igual a 42 ^{o}C, sua umidade relativa seja de 20%. Nessas condições, a razão de mistura, em gramas de vapor d' água por quilograma de ar seco, é
(A) 14
(B) 13
(C) 12
(D) 11
(E) 10

37
Os fatores de controle do intemperismo são material parental, clima, topografia, biosfera e tempo. A série de Goldich representa a sequência normal de estabilidade dos principais minerais frente ao intemperismo. Considerando-se somente o material parental na análise da estabillidade de uma rocha sã frente ao intemperismo, em uma escala crescente de suscetibilidade da rocha ao intemperismo, tem-se
(A) hematita, gibsita, quartzito e basalto.
(B) hematita, basalto, mármore e gibsita.
(C) quartzito, mármore, hematita e basalto.
(D) gibsita, hematita, mármore e quartzito.
(E) gibsita, basalto, quartzito e mármore.

38
A resistência de argilas depende do arranjo entre os grãos e do índice de vazios. A sensibilidade (ou sensitividade) de uma argila é definida como a
(A) resistência da argila, ou seja, a tensão cisalhante no estado em que o solo se encontra.
(B) resistência ao cisalhamento de uma argila para valores maiores que sua tensão de pré-adensamento (ou sobreadensamento).
(C) relação entre a resistência de uma argila no estado natural e no estado amolgado.
(D) resistência da argila, quando medida em ensaios drenados.
(E) resistência da argila, medida em ensaios triaxiais, com fase de adensamento isotrópico, seguida de fase de cisalhamento não drenado.

39
Como efeitos globais decorrentes da poluição atmosférica, podem ser destacadas as chuvas ácidas, causadas pelo lançamento de gases na atmosfera a partir de fontes emissoras de poluentes, principalmente, de
(A) propano e acetileno.
(B) hidrocarbonetos e oxidantes fotoquímicos.
(C) metano e dióxido de carbono.
(D) clorofluorcarbonetos e monóxido de carbono.
(E) óxidos de enxofre e de nitrogênio.

40
O Protocolo de Quioto é um tratado internacional da ONU (*United Nations Framework Convention on Climate Change*). A principal meta do tratado é promover ações para a redução de emissões de gases que contribuam para o efeito estufa. O tratado prescreve que as(os)
(A) metas de redução de emissão de gases do efeito estufa devem ser iguais para todos os países.
(B) metas de redução de emissão de gases do efeito estufa para países em franco desenvolvimento são mais rígidas do que para países desenvolvidos.
(C) emissões dos gases causadores do efeito estufa devem ser reduzidas, como obrigação dos países que assinaram o Protocolo, em, pelo menos, 5,2% nos próximos 50 anos, a partir da data de assinatura do Protocolo.
(D) valores das emissões de gases dos países têm que ser monitorados.
(E) mecanismos de desenvolvimento limpo devem ser conduzidos pelos países, de acordo com as condições locais, sem prestação de assistência quanto à obtenção de fundos para atividades certificadas de projetos.

41
A filtração corresponde a uma etapa importante em uma Estação de Tratamento de Água (ETA). Sobre a etapa de filtração, analise as afirmações a seguir.

I – Uma das vantagens da utilização dos filtros rápidos, em uma ETA convencional, é a eliminação das etapas de mistura rápida e de floculação.
II – Consegue-se, com a utilização de filtros lentos, reduzir substancialmente o número de bactérias presentes na água.
III – Uma das desvantagens da utilização de filtros lentos é a necessidade de grandes áreas para sua implantação.
IV – Quando forem utilizados filtros rápidos de fluxo descendente, em uma ETA convencional, a etapa de filtração deverá anteceder à etapa de decantação.
V – A filtração lenta é recomendada para clarificar águas que apresentam altos valores de cor e turbidez.

Estão corretas **APENAS** as afirmativas
(A) I e V.
(B) II e III.
(C) I, II e IV.
(D) I, III e IV.
(E) II, IV e V.

42

O objetivo dos Mecanismos de Desenvolvimento Limpo é assistir as Partes não incluídas no Anexo I do Protocolo de Quioto, para que atinjam o desenvolvimento sustentável e contribuam para o objetivo final da Convenção. Além disso, os mecanismos devem assistir as Partes incluídas no Anexo I, para que cumpram seus compromissos quantificados de limitação e redução de emissões. Nas atividades e ações previstas pelo Protocolo de Quioto, verifica-se que

(A) as Partes não incluídas no Anexo I do Protocolo de Quioto não se beneficiam de atividades de projetos que resultem em reduções certificadas de emissões.
(B) as Partes incluídas no Anexo I do Protocolo de Quioto não utilizam as reduções certificadas de emissões para contribuir com o cumprimento de parte de seus compromissos quantificados de limitação e redução de emissões, assumidos no artigo 3.
(C) o Mecanismo de Desenvolvimento Limpo deve estar sujeito à autoridade e à orientação da Conferência das Partes e à supervisão de um conselho executivo.
(D) os fundos advindos de atividades de projetos certificadas não podem ser utilizados para cobrir despesas administrativas.
(E) a participação no Mecanismo de Desenvolvimento Limpo pode envolver entidades públicas, mas não privadas, pois se referem a políticas públicas dos países.

43

Uma bacia contribuinte com 30 mil habitantes lança em um rio seus esgotos, com vazão de 4500 m^3/dia e Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO) de 200 mg/l. A essa contribuição, juntam-se os despejos de uma indústria química orgânica, com vazão de 1000 m^3/dia e DBO de 800 mg/l, antes do tratamento. Antes do lançamento no rio, no entanto, esses despejos industriais são tratados na própria indústria por uma planta de tratamento que reduz em 80% a poluição orgânica industrial. O rio, antes de receber essas contribuições poluentes, tem vazão de 7 m^3/s e DBO de 8 mg/l. A concentração de DBO no rio, após os lançamentos na região de mistura, está, em mg/l, entre

(A) 6 e 7
(B) 7 e 8
(C) 8 e 9
(D) 9 e 10
(E) 10 e 11

44

O processo de irrigação é fundamental para a economia mundial. Cerca de 17% das lavouras mundiais são irrigadas, produzindo em torno de um terço dos alimentos do planeta. A falta de drenagem do solo irrigado pode causar uma degradação do solo, denominada

(A) Colmatação.
(B) Salinização.
(C) Atenuação natural.
(D) Biorremediação.
(E) Infiltração.

45

Os aquíferos são reservatórios de água subterrâneos que representam fonte de água potável para quase um quarto da população mundial. No Brasil, a Resolução CONAMA nº 396, de 3 de abril de 2008, dispõe sobre a classificação e diretrizes ambientais para o enquadramento das águas subterrâneas, indicando que

(A) os aquíferos se apresentam em diferentes contextos hidrogeológicos, sem ultrapassar os limites de bacias hidrográficas.
(B) a prevenção e o controle da poluição não se relacionam com os usos e classes de qualidade de água exigidos para um determinado corpo hídrico, mas com o tipo de material lançado no corpo hídrico.
(C) o Limite de Detecção do Método (LDM) é a menor concentração de uma substância que pode ser determinada quantitativamente, com precisão e exatidão, pelo método utilizado.
(D) o Limite de Quantificação da Amostra (LQA) é o Limite de Quantificação praticável, ajustado para as características específicas da amostra analisada.
(E) o Valor de Referência de Qualidade (VRQ) é o limite máximo permitido de um dado parâmetro, específico para cada uso da água subterrânea.

46

Segundo a NBR 10004, da ABNT, a classificação de resíduos sólidos envolve a identificação do processo ou atividade que lhes deu origem, de seus constituintes e características, e a comparação desses constituintes com listagens de resíduos e substâncias cujo impacto à saúde e ao meio ambiente é conhecido. Um resíduo é caracterizado como tóxico se uma amostra representativa dele apresentar uma das seguintes propriedades:

(A) conter qualquer um dos contaminantes em concentrações superiores aos valores constantes no anexo F (Concentração – Limite máximo no extrato obtido no ensaio de lixiviação).
(B) gerar gases, vapores e fumos tóxicos em quantidades suficientes para provocar danos à saúde pública ou ao meio ambiente, quando misturados com a água.
(C) ser um oxidante definido como substância que pode liberar oxigênio e, como resultado, estimular a combustão e aumentar a intensidade do fogo em outro material.
(D) ser aquoso e apresentar pH inferior ou igual a 2, ou superior ou igual a 12,5, ou sua mistura com água, na proporção de 1:1 em peso, produzir uma solução que apresente pH inferior a 2 ou superior ou igual a 12,5.
(E) possuir em sua constituição os íons CN^- ou S^{2-} em concentrações que ultrapassem os limites de 250 mg de HCN liberável por quilograma de resíduo ou 500 mg de H2S liberável por quilograma de resíduo, de acordo com ensaio estabelecido no USEPA - SW 846.

47
O artigo 12 da Resolução CONAMA nº 396, de 3 de abril de 2008, informa que os parâmetros a serem selecionados para subsidiar a proposta de enquadramento das águas subterrâneas em classes deverão ser escolhidos em função dos usos preponderantes, das características hidrogeológicas e hidrogeoquímicas das fontes de poluição e outros critérios técnicos definidos pelo órgão competente. Dentre os parâmetros selecionados, deverão ser considerados, no mínimo,
(A) sólidos totais dissolvidos, coliformes termotolerantes e nitrato.
(B) enterococos, sulfato e zinco.
(C) coliformes termotolerantes, nitrato e zinco.
(D) sólidos totais dissolvidos, sulfato e enterococos.
(E) zinco, sulfato e sólidos totais dissolvidos.

48
Uma área contaminada é um local ou terreno onde há, comprovadamente, poluição ou contaminação causada pela introdução de quaisquer substâncias ou resíduos que ali foram depositados, acumulados, armazenados, enterrados ou infiltrados de forma planejada, acidental ou, até mesmo, natural. Uma técnica para remediação de áreas contaminadas é a barreira hidráulica, que consiste na(o)
(A) execução de camadas de baixa permeabilidade que visam ao impedimento da entrada de águas de chuva no material confinado.
(B) execução de uma parede-diafragma com lama bentonítica, de forma a criar uma barreira impermeável.
(C) inclusão de um material reativo permeável dentro do aquífero, para que a pluma contaminada seja tratada ao atravessá-lo.
(D) impedimento de fluxos horizontais de água contaminada do material isolado para o solo adjacente, através de barreiras de materiais de permeabilidade menor que o solo natural.
(E) bombeamento das águas subterrâneas contaminadas, direcionando-as para uma estação de tratamento para depois descartá-las ou devolvê-las ao aquífero.

49
Os aquíferos podem ser de dois tipos: livres ou freáticos e artesianos ou confinados. Algumas propriedades dos aquíferos são a transmissividade, o coeficiente de armazenamento, o coeficiente de armazenamento específico, a produção específica e a capacidade específica. A transmissividade é o(a)
(A) volume de água que um aquífero é capaz de receber ou liberar por área unitária de seção transversal.
(B) volume de água que escoa em um determinado tempo por uma área vertical de largura unitária e altura igual à espessura do aquífero sob um gradiente unitário.
(C) volume de água que um volume unitário do aquífero é capaz de receber ou liberar para uma variação unitária da carga hidráulica.
(D) fração do volume total do aquífero que libera água por drenagem sob a força da gravidade, isto é, sob gradiente unitário.
(E) relação entre a vazão extraída de um poço e o respectivo rebaixamento do aquífero.

50
A Resolução CONAMA nº 273, de 29 de novembro de 2000, e suas alterações, dadas pelas Resoluções CONAMA nº 276/01 e nº 319/02, estabelece diretrizes para o licenciamento ambiental de postos de combustíveis e serviços e dispõe sobre a prevenção e controle da poluição. Segundo essa resolução, o órgão ambiental competente exigirá, para emissão das Licença Prévia e de Instalação, alguns documentos, à **EXCEÇÃO** de
(A) cópia autenticada do documento expedido pela Capitania dos Portos, autorizando sua localização e funcionamento, e contendo a localização geográfica do posto no respectivo curso d'água, no caso de posto flutuante.
(B) registro do pedido de autorização para funcionamento na Agência Nacional de Petróleo (ANP).
(C) previsão, no projeto, de dispositivos para o atendimento à Resolução CONAMA nº 9, de 1993, que regulamenta a obrigatoriedade de recolhimento e disposição adequada de óleo lubrificante usado.
(D) declaração da prefeitura municipal ou do governo do Distrito Federal de que o local e o tipo de empreendimento ou atividade estão em conformidade com o Plano Diretor ou similar.
(E) classificação da área do entorno dos estabelecimentos que utilizam o Sistema de Armazenamento Subterrâneo de Combustível (SASC) e enquadramento desse sistema, conforme a NBR-13.786.

51
A Lei de Crimes Ambientais nº 9.605/98 regulamenta o art. 225 § 3º da Constituição Federal de 1988, dispondo sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, além de dar outras providências. Nessa perspectiva, analise as afirmativas a seguir.

I – A suspensão condicional da pena pode ser aplicada nos casos de condenação à pena privativa de liberdade não superior a três anos, nos crimes previstos nessa Lei.
II – As penas restritivas de direitos são autônomas e substituem as privativas de liberdade quando o enquadramento for de crime culposo ou quando for aplicada a pena privativa de liberdade inferior a quatro anos.
III – A extinção de punibilidade, para os crimes de menor potencial ofensivo, ocorre mediante a apresentação de laudo oficial que comprove ter o acusado tomado as providências necessárias à reparação integral do dano.
IV – Experiências dolorosas ou cruéis em animal vivo, ainda que para fins didáticos ou científicos, são consideradas crimes, quando existirem recursos alternativos.

Segundo a Lei de Crimes Ambientais, estão corretas as afirmativas
(A) I e III, apenas.
(B) II e IV, apenas.
(C) I, II e IV, apenas.
(D) II, III e IV, apenas.
(E) I, II, III e IV.

52

A Lei de Crimes Ambientais prevê medidas agravantes e atenuantes para as penas. Um exemplo de medida atenuante é o

(A) agente ter cometido a infração para obter vantagem pecuniária.
(B) baixo grau de instrução ou escolaridade do agente.
(C) arrependimento do infrator, com reparação do dano mediante determinação legal.
(D) autor ter danificado áreas sujeitas, por ato do Poder Público, a regime especial de uso.
(E) fato de o agente ter abatido animal para saciar sua fome ou de sua família.

53

Segundo a Resolução CONAMA nº 420/2009, a avaliação da qualidade de solo, quanto à presença de substâncias químicas, é efetuada com base em Valores Orientadores de Referência de Qualidade (VRQ), de Prevenção (VP) e de Investigação (VI), sendo estabelecidas classes de qualidade dos solos, com enquadramento com base nesses valores orientadores e nas concentrações das substâncias químicas presentes no solo. De acordo com a classe, essa Resolução prevê, ainda, procedimentos de prevenção e controle da qualidade do solo.

A tabela abaixo mostra os valores de VRQ, VP e VI, bem como as concentrações de metais pesados encontradas em um solo contaminado.

Contaminante	Concentrações encontradas	VRQ	VP	VI
	mg.kg - 1 de peso seco			
Chumbo	85	17	72	180
Cobre	27	35	60	200
Cadmio	0,8	<0,5	1,3	3
Zinco	32	60	300	450

O solo está enquadrado na classe

(A) especial (B) 1
(C) 2 (D) 3
(E) 4

54

Segundo a economia do meio ambiente, qualquer recurso ambiental possui valores associados aos seus atributos, comumente chamados valores sociais, que, didaticamente, são separados em valores de uso e valores de não uso, ou de existência. Os valores de uso são separados em valor de uso direto, de uso indireto e de opção. Um exemplo de valor de uso indireto é aquele gasto, atualmente, pelo cidadão comum na

(A) compra de alimentos.
(B) compra de medicamentos.
(C) preservação do urso panda.
(D) realização de turismo ecológico.
(E) manutenção da diversidade genética.

55

Os métodos de valoração ambiental podem ser classificados em métodos da função de produção e métodos da função de demanda. Em geral, as residências (propriedades) têm preços diferentes, dependendo dos níveis de atributos ambientais que possuem, como, por exemplo, a proximidade do mar ou de outro sítio natural, a qualidade do ar no seu entorno, etc. O método de valoração que estima o valor ambiental de um bem ou serviço pela variação do preço de uma propriedade, em função da mudança dos atributos ambientais associados a essa residência é denominado método

(A) da produtividade marginal.
(B) de valoração contingente.
(C) de preços hedônicos.
(D) do custo de viagem.
(E) dos mercados de bens substitutos.

56

Em uma unidade de conservação da Amazônia, com uso restrito ao turismo, o custo de oportunidade ou benefício líquido gerado anualmente, caso essas terras fossem utilizadas para produção econômica típica da região, como a agropecuária, seria R$ 60 milhões. É sabido que o aumento na provisão de terras não alterou as rendas.

Considere que

• o benefício líquido de uso direto da conservação é dado exclusivamente pelo benefício líquido do ecoturismo;
• a receita bruta com turismo local é de R$ 220 milhões (hospedagem, gastos locais, etc.);
• a parcela da receita bruta do turismo atribuída ao ecoturismo é 40%;
• o excedente operacional da atividade de ecoturismo é de 25%;
• $BL_{conservação} = BL_{uso\ direto} + BL_{uso\ indireto} + BL_{não\ uso} - CO_{conservação}$.

O valor subsidiado pelo Governo ao instituir uma unidade de conservação na área, que se estimou igual à soma dos benefícios líquidos de uso indireto e de não uso, em milhões de reais, é igual a

(A) 6 (B) 22
(C) 27 (D) 32
(E) 38

57

A Lei nº 12.187, de 29 de dezembro de 2009, instituiu a Política Nacional sobre Mudança do Clima (PNMC), visando, entre outros objetivos, à redução das emissões antrópicas de gases de efeito estufa em relação às suas diferentes fontes. De acordo com a referida Lei, para alcançar os objetivos da PNMC, o país deverá adotar, como compromisso nacional voluntário, ações de mitigação das emissões de gases de efeito estufa, com vistas a reduzir suas emissões projetadas até 2020 entre

(A) 15,5% e 19,5% (B) 20,5% e 24,4%
(C) 26,5% e 29,5% (D) 32,8% e 35,5%
(E) 36,1% e 38,9%

58

No que se refere à economia do meio ambiente, segundo a escola neoclássica, analise as afirmativas a seguir.

I - A presença da poluição física não significa que exista a poluição econômica, pois, em economia, a poluição está relacionada à perda de bem-estar da sociedade.

II - Quando danos marginais externos estão presentes, oriundos de um processo produtivo, o ótimo de Pareto ocorre quando se internalizam esses custos externos de forma a zerar a degradação (poluição).

III - O Teorema de Coase diz que o ótimo ambiental social pode ser atingido internalizando os efeitos externos (poluição), se forem atribuídos direitos de propriedade plena aos recursos ambientais e se esses direitos puderem ser livremente transacionados, desde que os direitos sejam dados ao usuário de maior custo marginal de abatimento.

IV - A validade do Teorema de Coase é questionada, pois, em geral, os custos de negociação não são baixos, e os agentes da negociação, estrategicamente, subestimam sua disposição a pagar para se beneficiarem de avaliações honestas dos outros atores.

Estão corretas **APENAS** as afirmativas

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

59

O Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA) é a agência da Organização das Nações Unidas (ONU) responsável por promover, globalmente, a conservação do meio ambiente e o uso eficiente de recursos no contexto do desenvolvimento sustentável. O PNUMA foi criado na

(A) Conferência sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento, no Rio de Janeiro, em 1992.
(B) Cúpula do Clima e Aquecimento Global, em Kyoto, em 1997.
(C) Conferência sobre o Meio Ambiente Humano, em Estocolmo, em 1972.
(D) Cimeira Mundial sobre Desenvolvimento Social, em Copenhagen, em 1995.
(E) Cúpula Mundial sobre Desenvolvimento Sustentável, em Joanesburgo, em 2002.

60

A NBR-ISO 19011:2002 fornece orientação sobre a gestão de programas de auditoria. De acordo com essa Norma, uma auditoria é chamada de conjunta quando

(A) os sistemas de gestão da qualidade e ambiental de uma mesma empresa são auditados juntos.
(B) os sistemas de gestão da qualidade e/ou ambiental de duas ou mais empresas são auditados juntos.
(C) duas ou mais organizações de auditoria cooperam para auditar uma única empresa ou organização.
(D) duas ou mais empresas auditadas compartilham o mesmo sistema de gestão da qualidade e/ou ambiental.
(E) reúne a mesma equipe de auditores para auditar ambos os sistemas de gestão, da qualidade e ambiental.

61

A Avaliação do Desempenho Ambiental é uma importante ferramenta para mensurar a eficácia das medidas de otimização do uso dos recursos naturais, bem como das medidas de controle ambiental adotadas por uma empresa, sendo sua implementação pautada no uso de indicadores ambientais. Sobre os indicadores ambientais, conforme preconizados pela NBR-ISO 14031:2004, analise as afirmações a seguir.

I – Os consumos de água, energia e matéria-prima de uma empresa são exemplos de indicadores de desempenho operacional.

II – Os indicadores de desempenho gerencial fornecem informações sobre a qualidade do meio ambiente onde se localiza a empresa.

III – Os indicadores de condição ambiental são classificados em dois tipos: gerencial e operacional.

IV – Os indicadores de desempenho ambiental podem proporcionar informações relacionadas às operações do processo produtivo da empresa com reflexos no seu desempenho ambiental.

V – O número de multas e penalidades atribuídas a uma empresa é um exemplo de indicador de desempenho operacional.

De acordo com a NBR-ISO 14031:2004, são corretas **APENAS** as afirmativas

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

62

O conceito antropológico segundo o qual o homem ou um grupo de pessoas veem o mundo através de sua cultura, tendo como consequência a propensão em considerar o seu modo de vida como o mais correto e o mais natural, é conhecido como

(A) estranhamento.
(B) etnocentrismo.
(C) alteridade.
(D) diversidade.
(E) relativismo cultural.

63

A Lei nº 10.257, de 10 de julho de 2001, regulamenta os arts. 182 e 183 da Constituição Federal e estabelece diretrizes gerais da política urbana. No seu art. 36, prescreve que a lei municipal definirá os empreendimentos e atividades privados ou públicos em área urbana que dependerão de elaboração de estudo prévio de impacto de vizinhança (EIV) para obter as licenças ou autorizações de construção, ampliação ou funcionamento a cargo do Poder Público municipal. Nessa perspectiva, o EIV

(A) pode substituir a elaboração e a aprovação de estudo prévio de impacto ambiental (EIA), desde que justificado.
(B) será executado de forma a contemplar os efeitos positivos e negativos do empreendimento, incluindo a análise, no mínimo, do adensamento populacional, dos equipamentos urbanos e comunitários, da paisagem urbana e do patrimônio natural e cultural.
(C) será executado de forma a contemplar os efeitos positivos e negativos do empreendimento, não sendo necessária a análise de geração de tráfego e demanda por transporte público, desde que haja contrapartida a ser prestada pelo empreendimento.
(D) possui documentos integrantes que têm caráter sigiloso, cuja consulta depende da moção de ação pública por parte do interessado.
(E) exime o empreendimento de cumprir as exigências fundamentais de ordenação da cidade expressas no plano diretor, em cidades com mais de 20 mil habitantes.

64

O plano diretor, aprovado por lei municipal, é o instrumento básico da política de desenvolvimento e expansão urbana e é parte integrante do processo de planejamento municipal. O plano diretor

(A) engloba somente a área urbana do município.
(B) é obrigatório para cidades de até 20 mil habitantes.
(C) é obrigatório para cidades integrantes de áreas de especial interesse turístico.
(D) não é obrigatório para cidades inseridas na área de influência de empreendimentos ou atividades com significativo impacto ambiental de âmbito regional ou nacional.
(E) contém diretrizes e prioridades que podem ou não ser incorporadas nas diretrizes orçamentárias.

65

Na Sociologia, segundo o Paradigma do Excepcionalismo Humano (PEH), as características distintivas dariam à espécie humana capacidades de criar soluções para todos os seus problemas e uma autonomia que a isentaria de qualquer tipo de limite natural. Porém, o reconhecimento das dimensões da crise ambiental, na década de 1970, e a percepção de que os padrões energéticos exigidos e o crescimento populacional extrapolariam a capacidade de renovação dos recursos ambientais contribuíram para uma mudança de paradigma. Para expressar esta preocupação ambiental, na direção de uma nova relação entre o homem e a natureza, foi desenvolvido por sociólogos norte-americanos um paradigma que contrapõe o PEH, denominado

(A) Novo Paradigma da Sustentabilidade Social.
(B) Paradigma da Sustentabilidade Humana.
(C) Novo Paradigma Ecológico.
(D) Paradigma do Desenvolvimento Social.
(E) Paradigma da Sustentabilidade Ecológica.

66

A Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000, instituiu o Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC). De acordo com esta Lei e suas alterações, verifica-se que a (o)

(A) Estação Ecológica é classificada como uma Unidade de Uso Sustentável, que tem como objetivo a preservação da natureza e a realização de pesquisas científicas.
(B) Reserva Biológica tem como objetivo a preservação integral da biota e demais atributos naturais existentes em seus limites e é de posse e domínio públicos.
(C) criação de uma unidade de conservação deve ser precedida de estudos técnicos para identificar a localização, a dimensão e os limites mais adequados para a unidade, sendo que, nos casos de Estação Ecológica e Reserva Biológica, dever ser realizada consulta pública.
(D) Monumento Natural tem como objetivo básico preservar sítios naturais raros, singulares ou de grande beleza cênica e é de posse e domínio públicos, sendo que as áreas particulares incluídas em seus limites serão desapropriadas.
(E) SNUC será gerido pelo CONAMA, como órgão consultivo e deliberativo, e pelo Ministério do Meio Ambiente, como órgão central, cabendo aos órgãos ambientais estaduais o papel de órgãos executores, exceto no caso de unidades interestaduais onde o IBAMA é o executor.

67

A Lei Federal nº 9.433, de 08 de janeiro de 1997, instituiu a Política Nacional de Recursos Hídricos e criou também o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos. Sobre o que é previsto nessa Lei, deve ser do conhecimento do engenheiro ambiental que

(A) é de responsabilidade da ANEEL a outorga de recursos hídricos para fins de geração de energia elétrica, não estando subordinada ao Plano Nacional de Recursos Hídricos.
(B) compete às Agências de Água, no âmbito de sua área de atuação, aprovar propostas de instituição dos Comitês de Bacia Hidrográfica e estabelecer critérios gerais para a elaboração de seus regimentos.
(C) compete aos Comitês de Bacia Hidrográfica estabelecer critérios gerais para a outorga de direitos de uso de recursos hídricos e para a cobrança por seu uso.
(D) deve haver descentralização da gestão dos recursos hídricos, contando com a participação do poder público, dos usuários e das comunidades, devendo sempre proporcionar o uso múltiplo das águas.
(E) compete ao Poder Executivo Federal realizar o controle técnico das obras de oferta hídrica na implementação da Política Nacional de Recursos Hídricos.

68

A Política Nacional do Meio Ambiente tem por objetivo a preservação, a melhoria e a recuperação da qualidade ambiental propícia à vida, visando a assegurar, no país, condições ao desenvolvimento socioeconômico, aos interesses da segurança nacional e à proteção da dignidade da vida humana, tendo seus fins e mecanismos de formulação e aplicação dispostos na Lei nº 6.938/81 e nas suas alterações. Sobre o disposto nesta Lei, afirma-se que

(A) o Sistema Nacional do Meio Ambiente (SISNAMA) tem como órgão consultivo o IBAMA e como órgão superior o CONAMA.
(B) o Programa Nacional de Capacitação de Gestores Ambientais (PNC) e o Programa Nacional de Educação Ambiental (ProNEA) estão entre os instrumentos da Política Nacional do Meio Ambiente.
(C) a servidão ambiental é um dos instrumentos econômicos da Política Nacional do Meio Ambiente, com aplicação às áreas de preservação permanente e de reserva legal.
(D) instituiu a Taxa de Controle e Fiscalização Ambiental (TCFA), cujo fato gerador é o exercício regular do poder de polícia conferido ao IBAMA.
(E) as multas e outras penalidades impostas pelo IBAMA são de competência da Secretaria do Meio Ambiente da Presidência da República, como última instância administrativa em grau de recurso.

69

A Resolução CONAMA 01/86 estabeleceu, no artigo 6º, as atividades técnicas mínimas a serem desenvolvidas no Estudo de Impacto Ambiental. Nesse contexto, analise as atividades técnicas apresentadas a seguir.

I - Definição das medidas mitigadoras dos impactos negativos, entre elas os equipamentos de controle e sistemas de tratamento de despejos, avaliando a eficiência de cada uma delas.
II - Análise dos impactos ambientais do projeto e de suas alternativas, através de identificação, previsão da magnitude e interpretação da importância dos prováveis impactos relevantes.
III - Elaboração de um Plano de Desenvolvimento e Zoneamento (PDZ) para a Área de Influência Direta (AID) do empreendimento.
IV - Elaboração da Avaliação Ambiental Estratégica (AAE) para identificar e prever os impactos cumulativos e sinérgicos das ações governamentais, levando-os em conta nas fases iniciais do processo de planejamento.
V - Elaboração do programa de acompanhamento e monitoramento dos impactos positivos e negativos, indicando os fatores e parâmetros a serem considerados.

Apresentam uma atividade técnica mínima, segundo a Resolução CONAMA 01/86, **APENAS**

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

70

Diversas são as convenções internacionais ligadas às questões ambientais Entre elas, está uma Convenção Internacional para a Prevenção da Poluição Causada por Navios, que inclui 6 anexos tratando da prevenção de diferentes formas de poluição marinha geradas por navios que lançam hidrocarbonetos, substâncias líquidas nocivas transportadas a granel, substâncias prejudiciais transportadas em embalagens ou em recipientes, esgotos sanitários, lixo e poluição atmosférica. Qual é essa importante convenção internacional?

(A) OPRC/90.
(B) MARPOL 73/78.
(C) CLC/69.
(D) OILPOL 54.
(E) SOLAS 1974.