

1. Sobre o licenciamento ambiental, assinale a alternativa incorreta:
  - a) A Licença Prévia (LP) é uma licença de localização e tem por objetivo obter do órgão ambiental uma primeira avaliação sobre a possibilidade de se implantar o empreendimento na região pretendida.
  - b) A Licença de Instalação (LI), que deve ser solicitada assim que estejam definidas as características do empreendimento e antes de se dar início às obras. Na concessão da LI há que se cumprir, entre outras exigências, o atendimento à legislação municipal de uso e ocupação do solo, ter aprovado o Estudo de Impacto Ambiental (EIA), quando for exigido, e, ainda, anunciar em jornal a solicitação da licença, dando à sociedade conhecimento da intenção de instalar o empreendimento.
  - c) A Licença Operacional (LO) – licença funcional, que deve ser consolidada com as obras já prontas e em condições de demonstrar que as instalações, quando em funcionamento, cumprem as condições legais e preenchem os requisitos estabelecidos na Licença de Instalação concedida.
  - d) O Estudo de Impacto Ambiental (EIA) e Relatório de Impacto Ambiental (RIMA) são peças importantes e obrigatórias nos processos de aprovação e licenciamento ambiental de novos empreendimentos e de ampliações de empreendimentos já existentes.

---

2. Sobre a formação dos solos é incorreto afirmar:
  - a) Os solos residuais elúvios têm origem na decomposição das rochas por intemperismo químico.
  - b) Solos transportados são sedimentos inconsolidados recentes, em geral, terciários ou quaternários e pode ter origem fluvial, eólico marinho etc.
  - c) Solos coluvionais são englobados têm aspecto desuniforme, caracterizam-se pela seleção, estratificação.
  - d) Solos orgânicos caracterizam-se pela cor escura, cheiro peculiar e alta plasticidade.

---

3. É definida como uma massa de sedimentos, parte subaérea e parte subaquática, depositada em um corpo de água (oceano ou lago), primeiramente pela ação de um rio. Trata-se de:
  - a) Cachoeiras.
  - b) Deltas.
  - c) Desertos.
  - d) Glaciações.

---

4. A Lei nº 12.305/2010 institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos. Com base nessa legislação, analise as assertivas seguintes e assinale a alternativa que relaciona as afirmações corretas:
  - I. **Logística reversa é um instrumento de desenvolvimento econômico e social caracterizado por um conjunto de ações, procedimentos e meios destinados a viabilizar a coleta seletiva, reciclagem e reutilização dos resíduos sólidos ao setor empresarial e reduzir a disposição de resíduos em aterros sanitários.**
  - II. **Reciclagem é o processo de transformação dos resíduos sólidos que envolvem a alteração de suas propriedades físicas, físico-químicas ou biológicas, com vistas à transformação em insumos ou novos produtos.**
  - III. **Reutilização é definida como o processo de aproveitamento dos resíduos sólidos sem sua transformação biológica, física ou físico-química.**
  - a) I, II e III.
  - b) I e II.
  - c) I e III.
  - d) II e III.

---

5. A contínua busca de equilíbrio na crosta terrestre, em virtude das contínuas mudanças químicas e físicas que se processam desde sua consolidação, implica deformações e rupturas das rochas. Falha é a fratura que tenha ocorrido nas rochas com um consequente deslocamento dos blocos resultantes. São efeitos de falhamentos na topografia, exceto:
  - a) Mudança brusca do clima.
  - b) Sequência de morros.
  - c) Vale de falha.
  - d) Mudança brusca de solo e vegetação.

---

6. Os problemas ambientais agravaram-se nas últimas décadas, como consequência do crescimento populacional, especialmente das áreas urbanas, e da intensificação das atividades humanas, tais como industrialização, agropecuária, extração de minérios e outras ações degradadoras. O homem tem provocado mudanças no sistema natural de escoamento da água, através de atividades como desmatamento, barramentos, queimadas, impermeabilização do solo, aterros etc. Essas alterações têm resultado em diversos impactos negativos, dentre eles estão, exceto:
  - a) Enriquecimento do solo, aumentando sua fertilidade por barramentos e regularização de vazões.
  - b) Impactos sobre a vida aquática.
  - c) Ocorrência de inundações, com consequentes danos sociais e econômicos.
  - d) Poluição dos cursos d'água, do solo e do ar.

---

7. De acordo com o Código Florestal Brasileiro (Lei nº 4.771, de 15 de setembro de 1965), são consideradas de preservação permanente as florestas e demais formas de vegetação natural, situadas ao longo dos rios ou de qualquer curso d'água desde o seu nível mais alto em faixa marginal cuja largura mínima será:
  - a) 30 metros para os cursos d'água de menos de 10 metros de largura.
  - b) 60 metros para os cursos d'água que tenham de 10 a 30 metros de largura.
  - c) 100 metros para os cursos d'água que tenham de 50 a 100 metros de largura.
  - d) 400 metros para os cursos d'água que tenham de 200 a 600 metros de largura.

---

8. Define-se como o processo de desagregação e remoção de partículas do solo, como consequência do escoamento da água e do vento. Esse processo ocorre de forma natural, lenta, sendo, geralmente intensificado pelo homem. Trata-se de:
  - a) Salinização do solo.
  - b) Erosão do solo.
  - c) Impermeabilização do solo.
  - d) Poluição do solo.

---

9. Dentre os fatores que interferem na distribuição da insolação estão, exceto:
  - a) Propriedades químicas e físicas da terra e da água.
  - b) As diferenças nas propriedades térmicas das superfícies terrestres e aquáticas.
  - c) Características de topografia e relevo da área.
  - d) Composição e formação do solo.

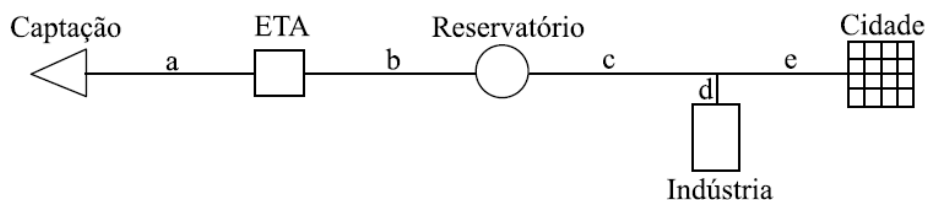
- 10.** A poluição do solo pode ser entendida como qualquer alteração provocada nas suas características, pela introdução de produtos químicos ou resíduos, de forma que ele se torne prejudicial ao homem e aos outros organismos, ou tenha os seus usos prejudicados. São fontes de poluição do solo, exceto:
- Utilização de fertilizantes artificiais.
  - Lançamento de resíduos sólidos.
  - Disposição de esgoto no solo.
  - Adubação orgânica.

- 11.** Denomina-se golpe de aríete o choque violento que se produz sobre as paredes de um conduto forçado quando o movimento do líquido é modificado bruscamente. Em outras palavras, é a sobrepressão que as canalizações recebem quando, por exemplo, se fecha um registro, interrompendo bruscamente o escoamento. Na prática, o golpe de aríete é “combatido”, pelas seguintes medidas, exceto:
- Limitação da velocidade nos encanamentos.
  - Emprego de válvulas ou dispositivos específicos.
  - Fabricação de tubo com menor espessura.
  - Instalação de câmaras de ar comprimido que proporcionam amortecimento.

- 12.** Em relação ao que estabelece a Resolução CONAMA nº 357/2005, que dispõe sobre a classificação dos corpos de água e diretrizes ambientais para o seu enquadramento, é correto afirmar:
- As águas doces de Classe 3 podem ser destinadas à irrigação de hortaliças, plantas frutíferas e de parques, jardins, campos de esporte e lazer, com os quais o público possa vir a ter contato direto; e para aquicultura e atividade de pesca.
  - As águas doces de Classe 2 podem ser destinadas ao abastecimento para consumo humano, após tratamento convencional; à proteção das comunidades aquáticas; à recreação de contato primário, tais como natação, esqui aquático e mergulho, entre outros.
  - As águas doces de Classe 4 somente podem ser utilizadas para o abastecimento para consumo humano após tratamento avançado.
  - As águas doces de Classe 1 destinam-se exclusivamente ao abastecimento para consumo humano.

- 13.** Os aquíferos se apresentam com características distintas com relação aos outros extratos limitantes e suas características físicas. Os aquíferos originados por um extrato de reduzida permeabilidade, que retêm a água descendente desde a zona de umidade do solo são denominados:
- Aquíferos livres.
  - Aquíferos confinados.
  - Aquíferos suspensos.
  - Aquíferos fissurados.

- 14.** Considerando uma cidade com 100.000 habitantes com vazão industrial de 30  $\ell/s$ , cujo consumo per capita é de 200  $\ell/hab.dia$  e o consumo na ETA de 3% . Adotar  $K_1=1,2$  e  $K_2=1,5$



As vazões  $Q_a$  e  $Q_e$ , em  $\ell/s$ , são respectivamente:

- 317 e 417.
- 310 e 407.
- 307 e 417.
- 317 e 427.

15. De acordo com a norma NBR 12218/1994, a velocidade mínima nas tubulações da rede de distribuição de água potável deve ser, em m/s, de:

- a) 0,3
- b) 0,6
- c) 0,9
- d) 1,2

16. Sobre os processos e operações unitárias de tratamento de água, correlacione às colunas e assinale a alternativa que preenche corretamente.

1. Coagulação	(...) Processo que visa a eliminação dos microrganismos patogênicos da água.
2. Desinfecção	(...) Separação de partículas suspensas em meio granular.
3. Filtração	(...) Tem como principal função aglutinar partículas por meio de desestabilização química, as quais serão posteriormente removidas por sedimentação ou filtração.

- a) 3; 1; 2
- b) 2; 3; 1
- c) 1; 2; 3
- d) 1; 3; 2

17. Característica apresentada por um resíduo que, em função de suas propriedades físicas, químicas ou infectocontagiosas, pode apresentar: Risco à saúde pública, provocando ou acentuando, de forma significativa um aumento de mortalidade ou incidência de doenças, e/ou; Riscos ao meio ambiente, quando o resíduo é manuseado ou destinado de forma Inadequada. Segundo a NBR 1004, no que se refere à classificação dos resíduos sólidos, a característica definida trata-se de:

- a) Reatividade.
- b) Toxicidade.
- c) Periculosidade.
- d) Patogenicidade.

18. É uma variante do processo de lodos ativados, também chamada de oxidação total, é encontrada nas estações compactas de tratamento. Esse tipo de tratamento caracteriza-se por promover um contato por tempo suficientemente longo dos microrganismos com quantidades relativamente baixas de substrato, de maneira a se obter uma alta eficiência do processo e uma oxidação da fase endógena. Trata-se do processo denominado:

- a) Aeração prolongada.
- b) Reator em bateladas sequenciais.
- c) Mistura completa.
- d) Processo Kraus.

19. É comum classificar as instalações de tratamento de efluentes em função do grau de redução dos sólidos em suspensão e da demanda bioquímica ou química do oxigênio proveniente da eficiência de uma ou mais unidades de tratamento. Constituem processos/unidades do tratamento secundário, exceto:

- a) Decantador.
- b) Lagoa anaeróbia.
- c) Reator UASB.
- d) Adsorção em carvão ativado.

20. São parâmetros e indicadores operacionais peculiares ao processo biológico aeróbio de lodos ativados, exceto:

- a) Índice Volumétrico do lodo.
- b) Tempo de detenção hidráulica.
- c) Tempo de retenção celular.
- d) Atividade metanogênica.

21. O processo anaeróbio através de reatores ascendentes de manta de lodo (UASB) apresenta inúmeras vantagens em relação aos processos aeróbios convencionais no tratamento de esgoto, notadamente quando aplicado em locais de clima quente. São características dos reatores anaeróbios de manta de lodo, exceto:

- a) Baixo custo de implantação e operação.
- b) Baixo consumo de energia.
- c) Elevada eficiência de remoção de DQO e DBO, acima de 80%.
- d) Baixa produção de lodo.

22. Em projeto de rede de distribuição de água, segundo a NBR 12218/94, a pressão estática máxima nas tubulações distribuidoras de água, em kPa, deve ser:

- a) 300.
- b) 400.
- c) 500.
- d) 600.

23. Para abastecer um vilarejo, dispõe-se de tubos usados (20 anos) de ferro fundido de 300 mm de diâmetro. Admitindo-se que a velocidade de escoamento possa ser de 0,60 m/s, a vazão na adutora construída com estes tubos é de aproximadamente:

- a) 70 l/s.
- b) 75 l/s.
- c) 80 l/s.
- d) 85 l/s.

24. Um dos parâmetros indicadores da qualidade das águas, definida como a capacidade de reagir quantitativamente com um ácido forte até um valor definido de pH, é denominada:

- a) Acidez.
- b) Alcalinidade.
- c) Dureza.
- d) Turbidez.

25. É um dos principais indicadores da concentração de matéria orgânica em efluentes, amplamente utilizado no controle da eficiência de ETE's. É definida como a quantidade de oxigênio necessária, por ação dos microrganismos, para estabilização dos compostos biodegradáveis. Trata-se de:

- a) DQO.
- b) DBO.
- c) COT.
- d) NTK.

26. Como a ascensão do ar é considerada o estopim da formação das chuvas, essas são classificadas segundo a causa que gerou este movimento. Devido ao aquecimento diferencial da superfície, podem existir bolsões menos densos de ar envolto no ambiente, em equilíbrio instável. Este equilíbrio pode ser rompido facilmente, acarretando a ascensão rápida do ar a grandes altitudes. O tipo de chuva descrito é denominado:

- a) Orográfica.
- b) Ciclônica.
- c) Convectiva.
- d) Ciclônica frontal.

27. São micro-organismos unicelulares sem parede celular, a maioria é aeróbia ou facultativa, alimentam-se de bactérias e outros microrganismos e são essenciais no tratamento biológico aeróbio para manutenção de um equilíbrio entre os diversos grupos. São os:

- Vírus.
- Fungos.
- Helminetos.
- Protozoários.

28. Os sistemas de esgotamento sanitário urbanos são classificados em três tipos. O sistema em que as águas residuárias e as águas de infiltração constituem o esgoto sanitário e veiculam no sistema de esgoto sanitário, enquanto as águas pluviais são coletadas e transportadas em um sistema de drenagem pluvial independente, é denominado:

- Separador parcial.
- Separador absoluto.
- Sistema unitário.
- Sistema invertido.

29. Órgão acessório de redes coletas de esgoto que consiste em uma câmara sem acesso, localizada em pontos singulares por necessidade construtiva e que permite a passagem de equipamento para limpeza do trecho a jusante. Trata-se de:

- Caixa de passagem.
- Terminal de limpeza.
- Poço de visita.
- Poço de inspeção.

30. Uma tubulação de aço rebitado, com 300 mm de diâmetro e 300 m de comprimento, conduz 130  $\ell/s$  de água a 15,5°C. A rugosidade do tubo é 0,003 m. Sabendo-se que o coeficiente de atrito  $f$  é igual a 0,038 (Moody), a perda de carga será, em metros, igual a:

- 5,55
- 6,55
- 7,25
- 8,50

Analise um fragmento da entrevista do Ministro da Saúde, Alexandre Padilha, ao jornalista Otávio Cabral:

(...)

**Pesquisas mostram que o brasileiro considera a saúde o pior serviço prestado pelo governo. O que está sendo feito para mudar essa percepção?** Nosso maior desafio é melhorar o atendimento à população. O SUS precisa ter obsessão pela qualidade. O Brasil é o único país com mais de 100 milhões de habitantes que resolveu ter um sistema nacional público e gratuito. A Índia, a China, o Paquistão, a Indonésia e os Estados Unidos não fizeram isso. O sistema brasileiro tem 1 milhão de internações por mês, mais de 3,5 bilhões de procedimentos ambulatoriais. Mas essa dimensão não pode impedir que o SUS se preocupe com a qualidade.

**Sim, mas como melhorar o atendimento?**

Há duas linhas principais: a melhoria dos gastos e o combate aos desvios de recursos. Já começamos a criar políticas de incentivo financeiro pela qualidade. As equipes de saúde que prestarem um serviço melhor à população poderão ter o repasse de recursos federais dobrados. Já lançamos esse programa nos postos de saúde dos bairros. As equipes são cadastradas, acompanhadas por um painel de indicadores de qualidade e pesquisas de avaliação do usuário. Quem

reduzir o tempo de espera e melhorar a qualidade do atendimento vai receber mais.

(...)

Fonte: Revista *Veja*, 16/11/2011, adaptado.

31. Na primeira pergunta, o Ministro:

- Apoia o brasileiro que considera a saúde o pior serviço prestado pelo governo.
- Utiliza argumento para explicar o descontentamento dos brasileiros, mas fala da importância da preocupação com a qualidade.
- Compara o sistema de saúde do Brasil com o dos outros países, tratando da similaridade dos sistemas.
- Crítica a visão do brasileiro.

32. Sobre a segunda pergunta, assinale a alternativa correta:

- De acordo com o Ministro, o mau atendimento se deve ao investimento em áreas da saúde que não são importantes.
- Políticas de incentivo financeiro não fazem parte da conduta deste ministério.
- O desvio de recursos é um problema que atenta contra o devido atendimento.
- Não fará diferença no repasse dos recursos federais a avaliação do usuário.

33. Assinale a alternativa em que há separação silábica incorreta:

- Trans-a-tlân-ti-co.
- Boi-a-da.
- Tec-no-lo-gi-a.
- E-pis-co-pa-do.

34. Complete as lacunas, de acordo com a norma culta, e aponte a alternativa correta:

**No jantar reunindo os parlamentares, a \_\_\_\_\_ agiu com tamanha perspicácia.**

- Malicioza – condesa.
- Maliciosa – condessa.
- Malicioza – condessa.
- Maliciosa – condesa.

35. Em relação à concordância nominal, analise as sentenças abaixo:

- A viagem foi sensacional, pois nadamos em rios e lagoas calmos e fizemos caminhadas na mata.**
- Elas próprias resolveram as equações matemáticas.**
- Precisamos correr para o refeitório, pois já é meio-dia e meio.**
- Durante a excursão, conheci pessoas o mais interessantes possível.**

- Apenas II e IV estão corretas.
- Apenas I, III e IV estão corretas.
- Apenas I, II e IV estão corretas.
- Apenas II e III estão corretas.

36. Acerca da concordância verbal, assinale a alternativa incorreta:

- Uma manada de elefantes correu em direção aos tigres.
- Ribeirão Pires qualifica, cada vez mais, os professores da rede municipal de ensino.
- A maior parte dos hóspedes daquele hotel é estrangeira.
- Vossa Excelência queres uma ajuda para carregar as malas?

37. Analise, acerca da regência dos termos, as afirmativas abaixo:

- I. **Agradeci-lhes, com os olhos marejados, a surpresa.**
  - II. **Como é exagerada, nós aspiramos todas as manhãs ao perfume dela.**
- a) Apenas I está correta.
  - b) Apenas II está correta.
  - c) I e II estão corretas.
  - d) I e II estão incorretas.

38. Indique a lacuna que completa, de acordo com a devida regência, as lacunas abaixo:

**Eu sou residente \_\_\_ rua das Laranjeiras.  
É preferível comer vegetais e legumes \_\_\_ frituras.**

- a) À – a.
- b) Na – à.
- c) Na – a.
- d) À – do que.

39. Analise as sentenças abaixo:

- I. **Nada me preocupa tanto quanto a sua felicidade.**
  - II. **Quero-lhe muito bem!**
- a) Apenas em I o pronome foi empregado corretamente.
  - b) Apenas em II o pronome foi empregado corretamente.
  - c) Em I e em II os pronomes foram empregados corretamente.
  - d) Em I e em II os pronomes foram empregados incorretamente.

40. Há termo empregado incorretamente em:

- a) Por que você não para de falar nesse assunto?
- b) Quero saber o porquê dessa discussão.
- c) Aonde você vai?
- d) Apesar de terem ganhado o jogo, os argentinos jogaram mau.

41. Assinale a alternativa que exprime a mesma ideia da frase abaixo:

**A sua aparição na festa de inauguração da revista era indubitável.**

- a) Havia dúvidas se apareceria na festa.
- b) Foi indescritível a sua aparição na festa.
- c) Seria imperdoável se não comparecesse à festa.
- d) Era evidente que compareceria à festa.

42. A Cúpula América do Sul e Países Árabes, realizada em Brasília em 2005, promove um novo momento nas relações diplomáticas entre as nações participantes. Sobre os interesses geopolíticos de algumas dessas nações, marque V (verdadeiro) ou F (falso), respectivamente, nas afirmações abaixo e aponte a alternativa correta:

**(...) A Colômbia luta contra guerrilhas terroristas, narcotráfico e grupos paramilitares, sendo aliada dos Estados Unidos.**

**(...) A Líbia busca transformar a imagem negativa de pátria do terrorismo.**

**(...) A Síria é aliada dos Estados Unidos no Oriente Médio e tornou-se a principal mediadora do conflito Israel-Palestina.**

**(...) A Arábia Saudita busca equilibrar seus preços internacionalmente. Como aliado dos norte-americanos, media os conflitos entre os países árabes e os EUA.**

- a) F, V, V, V.
- b) V, V, F, F.
- c) V, V, F, V.
- d) F, F, V, V.

43. Após o fim da Segunda Guerra Mundial, o continente europeu precisou de auxílio para a sua reestruturação econômica. Desta forma os Estados Unidos da América criaram um projeto de reconstrução para os países europeus, conhecido como:

- a) COMECON.
- b) APEC.
- c) Plano Marshall.
- d) Tratado de Versalhes.

44. Em uma P.G. crescente, a soma do 2° termo com o 3° termo é 60 e a soma do 4° com o 5° termo é 540, então a razão é:

- a) 2.
- b) 3.
- c) 5.
- d) 8.

45. Dividiu-se um número sucessivamente por 3 e 5 e a soma dos dois quocientes é igual a 48. Sabendo-se que as divisões foram exatas, qual é esse número?

- a) 105.
- b) 60.
- c) 75.
- d) 90.

46. Comprei uma casa por R\$ 72.500,00. Algum tempo depois a vendi por R\$ 82.650,00. Qual foi a porcentagem do meu lucro?

- a) 16%.
- b) 1,8%.
- c) 14%.
- d) 2,1%.

47. O quadrado da idade de Malu é igual ao quádruplo da sua idade mais 21 unidades. Qual é a idade de Malu?

- a) 12.
- b) 14.
- c) 7.
- d) 8.

48. Qual a taxa mensal que foi aplicada à R\$ 5.450,00 por 8 meses, sendo que rendeu R\$ 654,00 de juros?

- a) 0,0018%.
- b) 0,025%.
- c) 0,12%.
- d) 1,5%.

49. Um avô deixa em testamento R\$ 100.000,00 que deve ser dividido em partes proporcionais às idades de seus 2 únicos netos. Sabendo que seus netos Lucas e Jonas têm respectivamente 21 anos e 29 anos, qual a diferença entre as duas quantias recebidas?

- a) R\$ 22.000,00.
- b) R\$ 15.000,00.
- c) R\$ 16.000,00.
- d) R\$ 8.000,00.

50. Se 3 pedreiros constroem um muro de 45 m de extensão em 6 dias, em quantos dias 10 pedreiros construirão um muro de 500 m de extensão e de mesma altura que o outro, trabalhando no mesmo ritmo?

- a) 20.
- b) 6.
- c) 18.
- d) 12.