

Nível Superior – Trabalhadores de Saúde

Técnico (Engenharia Ambiental)

TIPO 1 – BRANCA

Informações Gerais

- Você receberá do fiscal de sala:
 - uma folha de respostas destinada à marcação das respostas das questões objetivas;
 - esse caderno de prova contendo **60 (sessenta)** questões objetivas, cada qual com **cinco** alternativas de respostas (A, B, C, D e E).
- Verifique se seu caderno está completo, sem repetição de questões ou falhas. Caso contrário, notifique imediatamente o fiscal de sala para que sejam tomadas as devidas providências.
- As questões objetivas são identificadas pelo número situado acima do seu enunciado.
- Ao receber as folhas de respostas da prova objetiva você deve:
 - conferir seus dados pessoais, em especial seu nome, número de inscrição e o número do documento de identidade;
 - ler atentamente as instruções para o preenchimento da folha de respostas;
 - marcar nas folhas de respostas da prova objetiva o campo relativo à confirmação do tipo/cor de prova, conforme o caderno que você recebeu;
 - assinar seu nome, apenas nos espaços reservados, com caneta esferográfica de tinta azul ou preta.
- Durante a aplicação da prova não será permitido:
 - qualquer tipo de comunicação entre os candidatos;
 - levantar da cadeira sem a devida autorização do fiscal de sala;
 - portar aparelhos eletrônicos, tais como *bipe*, telefone celular, agenda eletrônica, *notebook*, *palmtop*, receptor, gravador, máquina de calcular, máquina fotográfica digital, controle de alarme de carro etc., bem como relógio de qualquer modelo, óculos escuros ou quaisquer acessórios de chapelaria, tais como chapéu, boné, gorro etc. e, ainda, lápis, lapiseira (grafite), corretor líquido e/ou borracha. Tal infração poderá acarretar a eliminação sumária do candidato.
- O preenchimento das respostas da prova objetiva, de inteira responsabilidade do candidato, deverá ser feito com caneta esferográfica de tinta indelével de cor preta ou azul. **Não será permitida a troca da folha de respostas por erro do candidato.**
- O tempo disponível para a realização da prova é de **4 (quatro) horas, já incluído** o tempo para a marcação da folha de respostas da prova objetiva.
- Reserve tempo suficiente para o preenchimento de suas respostas. Para fins de avaliação, serão levadas em consideração apenas as marcações realizadas nas folhas de respostas da prova objetiva, não sendo permitido anotar informações relativas às suas respostas em qualquer outro meio que não seja o próprio caderno de provas.
- Somente após decorrida **2 (duas) horas** do início da prova você poderá retirar-se da sala de prova, contudo sem levar o caderno de provas.
- Somente no decorrer dos últimos **sessenta minutos** do período da prova, você poderá retirar-se da sala levando o caderno de provas.
- Ao terminar a prova, entregue a folha de respostas ao fiscal da sala e deixe o local de prova. Caso você se negue a entregar, será eliminado do concurso.
- A FGV realizará a coleta da impressão digital dos candidatos na folha de respostas.
- Os candidatos poderão ser submetidos a sistema de detecção de metais quando do ingresso e da saída de sanitários durante a realização das provas. Ao sair da sala, ao término da prova, o candidato não poderá usar o sanitário.
- Os gabaritos preliminares das provas objetivas serão divulgados no dia **20/05/2014**, no endereço eletrônico www.fgv.br/fgvprojetos/concursos/susam.
- O prazo para interposição de recursos contra os gabaritos preliminares será das 0h00min do dia **21/05/2014** até às 23h59min do dia **22/05/2014**, observado o horário oficial de Manaus, no endereço www.fgv.br/fgvprojetos/concursos/susam, por meio do Sistema Eletrônico de Interposição de Recurso.

Língua Portuguesa

Acredite, progredimos sim

Faz hoje exatos 50 anos do chamado Comício da Central do Brasil, que funcionou como acelerador para a conspiração já em andamento que acabaria por depor o presidente constitucional João Belchior Marques Goulart, apenas 18 dias depois.

É bom olhar para trás para verificar que, pelo menos no terreno institucional, o país progrediu bastante desde que chegou ao fim o ciclo militar, há 29 anos. É um dado positivo em uma nação com tão formidável coleção de problemas e atraso em tantas áreas como o Brasil.

Ajuda-memória: o comício foi organizado pelo governo Goulart. Havia uma profusão de bandeiras vermelhas pedindo a legalização do ainda banido Partido Comunista Brasileiro, o que era o mesmo que acenar para o conservadorismo civil e militar com o pano vermelho com que se atíça o touro na arena.

Se fosse pouco, havia também faixas cobrando a reforma agrária, anátema para os poderosos latifundiários e seus representantes no mundo político.

Para completar, Jango aproveitou o comício para assinar dois decretos, ambos tomados como “comunizantes” pelos seus adversários: o que desapropriava refinarias que ainda não eram da Petrobrás e o que declarava de utilidade pública para fins de desapropriação terras rurais subutilizadas.

Na visão dos conspiradores, eram dois claros atentados à propriedade privada e, como tais, provas adicionais de que o governo preparava a comunização do país.

Cinquenta anos depois, é um tremendo progresso, do qual talvez nem nos damos conta, o fato de que bandeiras vermelhas – ou azuis ou amarelas ou verdes ou brancas ou pretas – podem ser tranquilamente exibidas em atos públicos sem que se considere estar ameaçada a ordem estabelecida.

Reforma agrária deixou de ser um anátema, e a desapropriação de terras ociosas é comum mesmo em governos que a esquerda considera de direita ou conservadores.

Continua, é verdade, a batalha ideológica entre ruralistas e o Movimento dos Trabalhadores Sem Terra, mas ela se dá no campo das ideias, sem que se chame a tropa para resolvê-la. Pena que ainda continuemos primitivos o suficiente para que haja mortes no campo (além de trabalho escravo), mas, de todo modo, ninguém pensa em chamar o Exército por causa dessa carência.

Nos quase 30 anos transcorridos desde o fim do ciclo militar, foi possível, dentro da mais absoluta ordem e legalidade, promover o *impeachment* de um presidente, ao contrário do ocorrido em 1964, ano em que Jango foi impedido à força de exercer o poder.

Votei pela primeira vez para presidente em 1989, quando já tinha 46 anos. Meus filhos também votaram pela primeira vez naquela ocasião, o que significa que uma geração inteira teve capada parte essencial de sua cidadania durante tempo demais.

Hoje, votar para presidente é tão rotineiro que ficou até meio monótono. Democracia é assim mesmo.

Pena que esse avanço institucional inegável não tenha sido acompanhado por qualidade das instituições. Espero que esse novo passo não leve 50 anos.

(Clovis Rossi, Folha de São Paulo, 13/03/2014)

01

O texto começa pela recordação do comício do ex-presidente João Goulart.

Essa recordação tem a finalidade de

- (A) servir de ponto de referência para avaliação do avanço institucional do Brasil.
- (B) criticar nosso passado político em função de um imenso atraso ideológico.
- (C) mostrar como esse ato político teve importância na nossa história política.
- (D) indicar a oposição, ainda existente, entre reacionários e progressistas.
- (E) atuar como ponto de comparação com o progresso na qualidade das instituições.

02

“Faz hoje exatos 50 anos do chamado Comício da Central do Brasil, que funcionou como acelerador para a conspiração já em andamento que acabaria por depor o presidente constitucional João Belchior Marques Goulart, apenas 18 dias depois”.

Pelas informações contidas nesse parágrafo do texto, podemos inferir que

- (A) o Comício da Central do Brasil foi o causador direto da deposição do presidente.
- (B) a realização do Comício deu início a uma conspiração subversiva.
- (C) a deposição do presidente João Goulart foi um ato contra as instituições.
- (D) o tempo entre o Comício e a deposição é visto hoje como bastante longo.
- (E) o Comício foi organizado com a finalidade de acelerar a deposição do presidente.

03

“É bom olhar para trás para verificar que, pelo menos no terreno institucional, o país progrediu bastante desde que chegou ao fim o ciclo militar, há 29 anos. É um dado positivo em uma nação com tão formidável coleção de problemas e atraso em tantas áreas como o Brasil”.

Nesse parágrafo do texto, o autor emite uma série de opiniões pessoais. Entre essas opiniões, aquela que se refere à própria estratégia do texto é

- (A) “É bom olhar para trás”.
- (B) “o país progrediu bastante”.
- (C) “É um dado positivo”.
- (D) “formidável coleção de problemas”.
- (E) “atraso em tantas áreas”.

04

As opções a seguir mostram algumas funções do título do texto – *Acredite, progredimos sim* –, **à exceção de uma**. Assinale-a.

- (A) crítica aos órgãos oficiais e autoridades, que mascaram realidades desagradáveis.
- (B) reforço de uma opinião do próprio autor do texto, diante do ceticismo geral.
- (C) ironia, já que o tema abordado no texto não indica qualquer progresso.
- (D) destaque de um ponto positivo em meio a uma realidade negativa.
- (E) alerta contra as informações oficiais divulgadas.

05

“É bom olhar para trás para verificar...”.

Sobre as ocorrências do vocábulo sublinhado, assinale a afirmativa correta.

- (A) As duas ocorrências mostram o mesmo valor semântico.
- (B) A primeira ocorrência tem valor de finalidade.
- (C) A segunda ocorrência tem sentido de direção.
- (D) A primeira ocorrência equivale a “sobre”.
- (E) A segunda ocorrência equivale a “a fim de”.

06

“Ajuda-memória: o comício foi organizado pelo governo Goulart. Havia uma profusão de bandeiras vermelhas pedindo a legalização do ainda banido Partido Comunista Brasileiro, o que era o mesmo que acenar para o conservadorismo civil e militar com o pano vermelho com que se atica o touro na arena”.

Sobre as formas verbais desse segmento do texto, assinale a afirmativa correta.

- (A) A frase “o comício foi organizado pelo governo Goulart” está na voz passiva e sua forma ativa correspondente é “o governo Goulart organizou o comício”.
- (B) A forma verbal “havia” não tem sujeito expresso e equivale a “existiam”.
- (C) A forma verbal “pedindo” equivale a “que embora pedissem”.
- (D) A forma verbal “acenar” equivale à forma desenvolvida “estar acenando”.
- (E) A forma verbal “se atica” exemplifica o que se denomina construção com sujeito indeterminado.

07

“...o que era o mesmo que acenar para o conservadorismo civil e militar com o pano vermelho com que se atica o touro na arena”.

A comparação feita nesse segmento do texto equivale a dizer que o ato referido funcionaria como

- (A) apoio ao conservadorismo.
- (B) incentivo à ação militar.
- (C) crítica à atitude militar.
- (D) apelo à ajuda da classe militar.
- (E) crítica à violência da ditadura.

08

“Faz hoje exatos 50 anos”; “há 29 anos”. Sobre as estruturas gramaticais dessas duas frases do texto, assinale a afirmativa correta.

- (A) A primeira frase também poderia estar escrita “Fazem hoje exatos 50 anos”.
- (B) A segunda frase também poderia estar escrita “Devem haver hoje 29 anos”.
- (C) As duas formas verbais não podem ser flexionadas em número.
- (D) As duas formas verbais se referem a tempo passado.
- (E) Só a primeira frase está escrita de forma gramaticalmente errada.

09

“Se fosse pouco...”

Esse segmento inicial do quarto parágrafo poderia ser reescrito, mantendo-se o seu sentido original, da seguinte forma:

- (A) “Embora fosse pouco...”
- (B) “A fim de que fosse pouco...”
- (C) “Sem que fosse pouco...”
- (D) “Como se ainda fosse pouco...”
- (E) “Caso fosse pouco...”

10

“Na visão dos conspiradores, eram dois claros atentados à propriedade privada e, como tais, provas adicionais de que o governo preparava a comunização do país”.

Em relação à forma ou ao conteúdo do segmento destacado, assinale a opção cujo comentário é inadequado.

- (A) O trecho “na visão dos conspiradores” mostra distanciamento do autor em relação a essa visão.
- (B) A comunização do Brasil está claramente relacionada ao atentado contra a propriedade privada.
- (C) O vocábulo “tais” é anafórico, isto é, se refere especificamente a “atentados à propriedade privada”.
- (D) O adjetivo “adicionais” se justifica por já existirem outros sinais da aludida comunização.
- (E) A comunização do país representaria a causa dos atentados do governo e a consequência do movimento revolucionário ocorrido a seguir.

11

“Cinquenta anos depois, é um tremendo progresso, do qual talvez nem nos damos conta, o fato de que bandeiras vermelhas – ou azuis ou amarelas ou verdes ou brancas ou pretas – podem ser tranquilamente exibidas em atos públicos...”.

O fato citado pelo autor do texto de que bandeiras de várias cores podem ser exibidas em atos públicos mostra

- (A) a perda do valor politicamente simbólico das cores.
- (B) a formação de uma maior variedade de partidos políticos.
- (C) a liberdade da existência de tendências políticas variadas.
- (D) o progresso da população brasileira quanto à conscientização política.
- (E) o caos político dos tempos atuais, sem distinção ideológica entre partidos.

12

Assinale a opção que indica a frase do texto em que a forma verbal sublinhada está incorreta.

- (A) “Na visão dos conspiradores, eram dois claros atentados à propriedade privada e, como tais, provas adicionais de que o governo preparava a comunização do país”.
- (B) “Cinquenta anos depois, é um tremendo progresso, do qual talvez nem nos damos conta...”
- (C) “... o fato de que bandeiras vermelhas – ou azuis ou amarelas ou verdes ou brancas ou pretas – podem ser tranquilamente exibidas em atos públicos...”
- (D) “...sem que se considere estar ameaçada a ordem estabelecida”.
- (E) “Reforma agrária deixou de ser um anátema, e a desapropriação de terras ociosas é comum mesmo em governos que a esquerda considera de direita ou conservadores”.

13

“Reforma agrária deixou de ser um anátema, e a desapropriação de terras ociosas é comum mesmo em governos que a esquerda considera de direita ou conservadores”.

A melhor definição para o vocábulo “anátema”, no contexto em que se insere, é

- (A) expulsão do seio da igreja, excomunhão.
- (B) maldição, execração, opróbio.
- (C) reprovação branda e familiar.
- (D) excitação nas funções orgânicas ou nos sentidos.
- (E) estado de pessoa irritada, encolerizada.

14

Não deve ser considerado como avanço institucional inegável o seguinte ponto:

- (A) a possibilidade de depor-se um presidente por meio de um *impeachment*.
- (B) a não interferência da força policial em caso de mortes no campo.
- (C) a discussão puramente ideológica entre ruralistas e o MST.
- (D) a coexistência pacífica de forças políticas antagônicas.
- (E) a conquista da possibilidade de votar-se democraticamente.

15

Todas as frases a seguir mostram uma forma verbal de infinitivo sublinhada. A forma de sua nominalização só **não** está adequada em

- (A) "...que acabaria por depor o presidente constitucional João Belchior Marques Goulart, apenas 18 dias depois" / acabaria no depoimento do presidente...
- (B) "É bom olhar para trás para verificar que, pelo menos no terreno institucional, o país progrediu bastante..." / para a verificação de que...
- (C) "...o que era o mesmo que acessar para o conservadorismo civil e militar..." / era o mesmo que o aceno...
- (D) "...Jango aproveitou o comício para assinar dois decretos..." / para a assinatura de dois decretos...
- (E) "...sem que se chame a tropa para resolver-la..." / para a sua resolução...

16

"Votei pela primeira vez para presidente em 1989, quando já tinha 46 anos. Meus filhos também votaram pela primeira vez naquela ocasião, o que significa que uma geração inteira teve capada parte essencial de sua cidadania durante tempo demais".

Infere-se desse segmento do texto que

- (A) o autor do texto deve ter enfrentado problemas políticos durante a ditadura.
- (B) a ditadura foi um momento político de frequentes atos subversivos.
- (C) a "geração capada" aludida no texto é a dos jovens filhos do autor.
- (D) o vocábulo "já" indica o atraso no ato de votar.
- (E) a "parte essencial da cidadania" aludida é a possibilidade de candidatar-se.

17

"É bom olhar para trás para verificar que, pelo menos no terreno institucional, o país progrediu bastante desde que chegou ao fim o ciclo militar, há 29 anos. É um dado positivo em uma nação com tão formidável coleção de problemas e atraso em tantas áreas como o Brasil".

Todos os termos sublinhados mostram apreciações de valor.

Assinale a opção em que a estratégia de valorização está identificada corretamente.

- (A) Bom / matiza positivamente uma ação.
- (B) Bastante / indica a grande dimensão de uma qualidade.
- (C) Positivo / mostra qualidade surpreendente.
- (D) Formidável / refere-se a quantidades pequenas, mas significativas.
- (E) Atraso / alude a quantidades e qualidades negativas.

18

"Espero que esse novo passo não leve 50 anos".

A forma verbal sublinhada pertence ao presente do subjuntivo do verbo "levar". Assinale a opção que indica a forma verbal que está **incorretamente** conjugada nesse mesmo tempo e pessoa.

- (A) Requeira (requerer).
- (B) Intervenha (intervir).
- (C) Entretenha (entreter).
- (D) Frequente (frequentar).
- (E) Antepõe (antepor).

A charge a seguir se refere às questões 19 e 20.



(Miguel Paiva)

19

A frase dita pelo homem indica

- (A) uma real indicação de progresso social.
- (B) um provável elogio às autoridades.
- (C) uma crítica ao discurso oficial.
- (D) uma informação sobre novas medidas governamentais.
- (E) um argumento contrário ao pessimismo nacional.

20

A frase dita pela mulher mostra

- (A) uma crítica ao analfabetismo nacional.
- (B) um elogio ao marido por sua preocupação familiar.
- (C) um apoio às medidas governamentais anunciadas.
- (D) uma constatação da alienação dos cidadãos.
- (E) um alerta contra a argumentação política.

Princípios e Organização do SUS

21

A Constituição Federal de 1988 foi um marco na redefinição das prioridades da política do Estado na área da Saúde Pública com a criação do SUS.

A esse respeito assinale V para a afirmativa verdadeira e F para a falsa.

- () O texto constitucional demonstra claramente que a concepção do SUS estava baseada num modelo de saúde voltado para as necessidades da população, procurando resgatar o compromisso do Estado para com o bem-estar social.
- () O texto constitucional permite que as instituições privadas participem de forma complementar do Sistema Único de Saúde, tendo preferência absoluta as entidades filantrópicas.
- () O texto constitucional estabelece que a saúde é um direito de todos os cidadãos, sendo dever do Estado garantir sua promoção, proteção e recuperação.

As afirmativas são, respectivamente,

- (A) F, V e F.
- (B) V, V e F.
- (C) V, F e V.
- (D) F, V e V.
- (E) F, F e V.

22

A transferência de recursos pelo Fundo Nacional de Saúde para os Municípios, os Estados e o Distrito Federal, de forma regular e automática, corresponde à execução do princípio da

- (A) universalidade.
- (B) descentralização.
- (C) hierarquização.
- (D) integralidade.
- (E) regionalização.

23

A respeito das competências e atribuições da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, dispostas na Lei nº 8.080/90, analise as afirmativas a seguir.

- I. São atribuições específicas da União e dos Estados definir as instâncias e os mecanismos de controle, de avaliação e de fiscalização das ações e dos serviços de saúde.
- II. Os Municípios são responsáveis por celebrar contratos e convênios com entidades prestadoras de serviços privados de saúde, bem como controlar e avaliar sua execução.
- III. Compete à direção estadual do SUS acompanhar, controlar e avaliar as redes hierarquizadas do Sistema Único de Saúde.

Assinale:

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

24

Segundo os critérios estabelecidos na Lei Complementar nº 141/2012, **não** é considerada uma despesa com ações e serviços públicos de saúde aquela referente

- (A) à capacitação do pessoal de saúde do Sistema Único de Saúde.
- (B) à ação de vigilância em saúde, incluindo a epidemiológica e a sanitária.
- (C) ao manejo ambiental vinculado diretamente ao controle de vetores de doenças.
- (D) à assistência à saúde que não atenda ao princípio de acesso universal.
- (E) ao saneamento básico dos distritos sanitários especiais indígenas.

25

Considerando o disposto na Lei nº 8.142/90 a respeito dos Conselhos e Conferências de Saúde, assinale V para a afirmativa verdadeira e F para a falsa.

- () O Conselho de Saúde se reúne a cada 4 anos para avaliar a situação de saúde e propor as diretrizes para a formulação da política de saúde nos níveis correspondentes.
- () A representação dos usuários nos Conselhos e Conferências de Saúde deve ser paritária em relação ao conjunto dos demais segmentos.
- () A Conferência de Saúde atua na formulação de estratégias e no controle da execução da política de saúde na instância correspondente, inclusive nos aspectos econômicos e financeiros.

As afirmativas são, respectivamente,

- (A) V, F e V.
- (B) F, F e V.
- (C) F, V e F.
- (D) V, V e F.
- (E) F, V e V.

26

O Contrato Organizativo da Ação Pública de Saúde – COAP deve conter as disposições essenciais relacionadas a seguir, **à exceção de uma**. Assinale-a.

- (A) Identificação das necessidades de saúde locais e regionais.
- (B) Estratégias para a melhoria das ações e serviços de saúde.
- (C) Orientação e ordenação dos fluxos das ações e dos serviços de saúde.
- (D) Investimentos na rede de serviços e nas respectivas responsabilidades.
- (E) Critérios de avaliação dos resultados e forma de monitoramento permanente.

27

O Conselho Nacional de Saúde é responsável por estabelecer

- (A) as regras de monitoramento e de acesso às ações e aos serviços de saúde.
- (B) as diretrizes a serem observadas na elaboração dos planos de saúde.
- (C) os critérios para escolha dos indicadores e das metas para a saúde.
- (D) os critérios para o diagnóstico da doença ou do agravo à saúde.
- (E) as normas para instituição das redes e regiões de saúde.

28

A respeito da atuação das Comissões Intergestores, analise as afirmativas a seguir.

- I. As Comissões Intergestores Bipartite e Tripartite são reconhecidas como foros de negociação e pactuação entre gestores quanto aos aspectos operacionais do Sistema Único de Saúde (SUS).
- II. As Comissões Intergestores Tripartite devem pactuar as diretrizes gerais sobre Regiões de Saúde, a integração de limites geográficos e suas referências e contrarreferências.
- III. A Comissão Intergestores Regional – CIR é vinculada à Secretaria Estadual de Saúde para efeitos administrativos e operacionais.

Assinale:

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

29

De acordo com o Decreto nº 7.508/11, o “*espaço geográfico contínuo constituído por agrupamentos de Municípios limítrofes, delimitado a partir de identidades culturais, econômicas e sociais, e de redes de comunicação e infraestrutura de transportes compartilhados, com a finalidade de integrar a organização, o planejamento e a execução de ações e serviços de saúde*” corresponde à definição de

- (A) Rede de Atenção à Saúde.
- (B) Distrito Sanitário.
- (C) Região Adstrita.
- (D) Mapa da Saúde.
- (E) Região de Saúde.

30

Considerando as normas para a aplicação e repasse de recursos destinados às ações e aos serviços de saúde pelos entes públicos, analise as afirmativas a seguir.

- I. Os recursos da União serão repassados ao Fundo Nacional de Saúde e às demais unidades orçamentárias que compõem o órgão Ministério da Saúde, para aplicação em ações e serviços públicos de saúde.
- II. Os Estados e o Distrito Federal aplicarão, anualmente, em ações e serviços públicos de saúde, no mínimo, 12% (doze por cento) da arrecadação dos impostos sobre propriedade predial e territorial urbana.
- III. O Distrito Federal aplicará, anualmente, em ações e serviços públicos de saúde, no mínimo, 15% (quinze por cento) do produto da arrecadação direta dos impostos que não possam ser segregados em base estadual e em base municipal.

Assinale:

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

Conhecimentos Específicos

31

As arqueobactérias e cianobactérias, apesar de serem seres mais simples sem núcleo diferenciado, são muito importantes nos processos biológicos de tratamento de esgoto, pertencem ao reino

- (A) Protista.
- (B) Fungi.
- (C) Monera.
- (D) Plantae.
- (E) Animália.

32

Com relação ao parâmetro cor de qualidade da água, assinale V para a afirmativa verdadeira e F para a falsa.

- () Na cor real está incluída a parcela devido à turbidez da água. Esta pode ser mitigada por centrifugação.
- () A cor escura tem origem natural da decomposição da matéria orgânica, principalmente a de origem vegetal, formando ácidos húmicos e fúlvicos.
- () Valores de cor da água bruta inferiores a 5 uC usualmente dispensam a coagulação química no tratamento. Valores superiores a 25 uC requerem, no tratamento, a coagulação química seguida por filtração.

As afirmativas são, respectivamente,

- (A) F, V e F.
- (B) F, V e V.
- (C) V, F e F.
- (D) V, V e F.
- (E) F, F e V.

33

Sobre as formas e estados de oxidação do nitrogênio, em seu ciclo na biosfera, leia o fragmento a seguir.

“O nitrogênio na forma de _____ está associado a doenças como a metahemoglobinemia, ou síndrome do bebê azul. Já na forma de _____ é diretamente tóxico aos peixes. Em um corpo d’água, a poluição é classificada como recente quando o nitrogênio encontra-se na forma orgânica ou de _____.”

Assinale a opção que completa corretamente as lacunas do fragmento acima.

- (A) nitrato – amônia livre – amônia
- (B) orgânica – nitrato – nitrito
- (C) nitrito – orgânica – amônia livre
- (D) amônia – amônia livre – nitrato
- (E) amônia – orgânica – nitrito

34

As estações de tratamento de esgoto são projetadas para atender a um determinado nível de tratamento, de acordo com o tipo de contaminante que buscam remover.

Um reator, que busca remover nutrientes, patogênicos e metais pesados, está tratando a nível

- (A) inicial.
- (B) preliminar.
- (C) primário.
- (D) secundário.
- (E) terciário.

35

Os *sistemas coletivos de esgoto* são indicados para locais com elevada densidade populacional. Existem duas variantes para os sistemas coletivos: o sistema unitário ou combinado e o sistema separador.

As opções a seguir apresentam vantagens do sistema separador, **à exceção de uma**. Assinale-a.

- (A) Evita o extravazamento dos esgotos em períodos de chuva intensa.
- (B) Melhora as condições de tratamento dos esgotos sanitários.
- (C) Permite o lançamento de águas pluviais ao longo dos cursos d'água, sem a necessidade de transporte a distâncias muito longas.
- (D) Possibilita menores dimensões das canalizações de coleta e afastamento das águas residuárias.
- (E) Podem conduzir simultaneamente os esgotos e as águas de chuva, fato que diminui a concentração dos poluentes.

36

Uma atividade econômica lança esgotos orgânicos a 20°C em um corpo d'água. No dia 0 (zero), antes do lançamento, e no dia 5 (cinco) esse corpo d'água apresentou as seguintes características:

Parâmetro	Dia 0 (zero)	Dia 5 (cinco)
Oxigênio Dissolvido (OD) em mg/L	8,5	4
Carbono Orgânico Total (COT) em mg/L	3	6
Temperatura°C	20	20

Sabendo que essa é a única atividade econômica que lança esgotos no local, a DBO_5^{20} do lançamento é de

- (A) 3 mg/L.
- (B) 4,5 mg/L.
- (C) 6 mg/L.
- (D) 9 mg/L.
- (E) 12 mg/L.

37

Um abatedouro mata 200 galinhas e 50 porcos por dia. Sabendo que a vazão efluente e a carga específica de DBO por unidade de animal abatido são:

	Galinha	Porco
Vazão efluente específica (m ³ /unidade de animal)	40 L/ave	800 L/porco
Carga específica de DBO (Kg DBO/unidade de animal)	0,015 Kg DBO/ave	1,5 Kg DBO/porco

Calcule a concentração de DBO dos esgotos do abatedouro.

- (A) 1.112 mg/L.
- (B) 1.575 mg/L.
- (C) 1.625 mg/L.
- (D) 2.225 mg/L.
- (E) 2.250 mg/L.

38

A equação de perda de carga total para tubulações é dada por $h = (KQ^2L)/D^5$, onde K é uma constante que depende da rugosidade, Q é a vazão, L é o comprimento e D o diâmetro.

O comprimento de uma tubulação de 200 mm de diâmetro, com mesmo material, rugosidade e elevação que um conduto forçado com 400 mm de diâmetro e 1200 m de comprimento, para que as tubulações sejam equivalentes, deve ser de

- (A) 37,5.
- (B) 300,0.
- (C) 384,5.
- (D) 480,0.
- (E) 600,0.

39

A velocidade de sedimentação crítica de projeto de um decantador prismático retangular convencional é de $v_s = 0,004$ m/s. Se já foram pré-definidas a altura de 3 m e a largura de 5 m, o comprimento do decantador, em m, para atender a uma vazão de $0,45$ m³/s é

- (A) 8,50.
- (B) 10,75.
- (C) 22,50.
- (D) 34,75.
- (E) 37,50.

40

O oxigênio dissolvido é um bom indicador para o monitoramento da qualidade água.

Com relação a este parâmetro, assinale V para a afirmativa verdadeira e F para a falsa.

- () Quando o lago apresenta altos índices de nutrientes, pouca penetração da luz, baixa concentração de oxigênio dissolvido, águas rasas, alto crescimento de algas e baixa diversidade, diz-se que o lago é eutrófico.
- () Se a concentração de saturação de oxigênio dissolvido de um rio é de 7,9 mg/L, e este corpo d'água recebe esgotos que levam a uma concentração de oxigênio dissolvido após a mistura de 4,3 mg/L, o déficit de oxigênio logo à jusante do ponto de lançamento de efluentes é de 12,2 mg/L.
- () Em um lago com estratificação térmica, em que as temperaturas da superfície são altas e as do fundo são baixas, o oxigênio dissolvido passa através da termoclina a baixas taxas principalmente por difusão molecular.

As afirmativas são, respectivamente,

- (A) F, V e F.
- (B) F, V e V.
- (C) V, F e F.
- (D) V, V e F.
- (E) V, F e V.

41

Uma cidade de 500.000 pessoas, que tem uma contribuição *per capita* de lixo de 1,2 kg/(hab./dia), possui uma abrangência na coleta de lixo de 70%. Nessa cidade todo seu RSU é encaminhado para um aterro sanitário, onde a densidade do lixo compactado é de 500 kg/m³.

Sabendo que a vida útil do aterro é de 50 anos e que a altura final do depósito retangular prismático será de 10 m, a área necessária para o aterro será de

- (A) 1,533 km².
- (B) 1,845 km².
- (C) 2,529 km².
- (D) 3,129 km².
- (E) 3,833 km².

42

Com relação ao processo de transmissão de doenças e ao controle de vetores, analise as afirmativas a seguir.

- I. Uma substância como o cloreto de cézio-137 (CsCl), um pó branco parecido com o sal de cozinha que, no escuro, brilha com uma coloração azul, é um exemplo de agente etiológico físico.
- II. Antes do lançamento final, os esgotos são tratados a nível terciário buscando evitar que agentes etiológicos patogênicos sejam transmitidos através do veículo água.
- III. Vetores biológicos além de transportar o agente etiológico, servem para o desenvolvimento obrigatório de alguma fase do mesmo.

Assinale:

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

43

A NBR nº 10.004/04 da ABNT classifica os resíduos sólidos quanto aos riscos potenciais à saúde humana ou de contaminação do meio ambiente em classe I ou perigosos; em classe IIA ou não perigosos, não inertes; e em classe IIB ou não perigosos, inertes. Segundo essa norma os resíduos classe IIA podem apresentar as propriedades de

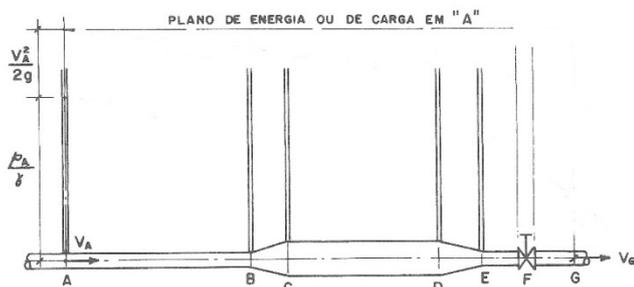
- I. corrosividade.
- II. biodegradabilidade.
- III. solubilidade em água.

Assinale:

- (A) se somente a propriedade III estiver correta.
- (B) se somente a propriedade II estiver correta.
- (C) se somente a propriedade I estiver correta.
- (D) se somente as propriedades II e III estiverem corretas.
- (E) se todas as propriedades estiverem corretas

44

A figura a seguir apresenta um trecho de tubulação horizontal com variações do diâmetro, no qual a água, um fluido viscoso, escoa em seu interior.



Foram realizadas algumas medidas da linha piezométrica e da linha de energia utilizando piezômetros e tubos de Pitot.

Baseado nos conhecimentos de hidráulica e na observação da figura, assinale a afirmativa correta.

- (A) A linha de energia sobe de A para B
- (B) A linha de energia sobe de D para E
- (C) A linha de energia sobe de B para C
- (D) A linha piezométrica sobe de A para B
- (E) A linha piezométrica sobe de B para C

45

A NBR nº 5.626 normatiza a Instalação predial de água fria. Baseado neste instrumento legal relacione os componentes dessas instalações com suas respectivas definições.

1. Aparelho sanitário
 2. Conexão cruzada
 3. Junta
 4. Barrilete
- () Tubulação que se origina no reservatório e da qual derivam as colunas de distribuição, quando o tipo de abastecimento é indireto.
- () Resultado da união de dois componentes através de um determinado processo, envolvendo ou não materiais complementares.
- () Qualquer ligação física através de peça, dispositivo ou outro arranjo que conecte duas tubulações das quais uma conduz água potável e, a outra, água de qualidade desconhecida ou não potável.
- () Componente destinado ao uso da água ou ao recebimento de dejetos líquidos e sólidos (na maioria das vezes pertence à instalação predial de esgoto sanitário).

Assinale a alternativa que mostra a relação correta, de cima para baixo.

- (A) 1 – 3 – 2 – 4.
- (B) 1 – 4 – 2 – 3.
- (C) 4 – 2 – 3 – 1.
- (D) 2 – 4 – 3 – 1.
- (E) 4 – 3 – 2 – 1.

46

A norma ABNT NBR nº 15.527 trata dos requisitos para aproveitamento da água de chuva em áreas urbanas para fins não potáveis. Com relação aos dispositivos previstos nessa norma, assinale V para a afirmativa verdadeira e F para a falsa.

- () No dimensionamento pelo projetista do dispositivo de descarte de água, na falta de dados, recomenda-se o descarte de 2 mm da precipitação inicial.
- () Os pontos de consumo, como, por exemplo, uma torneira de jardim, devem ser de uso restrito e identificados com placa de advertência com a seguinte inscrição "água não potável".
- () Os reservatórios inferior e superior de água de chuva não podem ser alimentados com água de outra fonte de suprimento de água potável.

As afirmativas são, respectivamente,

- (A) F, V e F.
- (B) F, V e V.
- (C) V, F e F.
- (D) V, V e F.
- (E) V, F e V.

47

Para realizar uma análise granulométrica do solo obteve-se uma amostra de 60,00 g, com umidade de 20,0%. Mediu-se a massa específica dos grãos do solo, chegando a 2,50 g/cm³. A seguir colocou-se a amostra em uma proveta e colocou-se água destilada pura criando uma suspensão que foi homogeneizada, até criar o volume de 1 L. Sabendo que a densidade da água pura é de 1,0 g/cm³, a massa específica da suspensão será de

- (A) 1,03 g/cm³.
- (B) 1,24 g/cm³.
- (C) 1,26 g/cm³.
- (D) 2,00 g/cm³.
- (E) 2,50 g/cm³.

48

Com relação ao processo de formação das precipitações, analise as afirmativas a seguir.

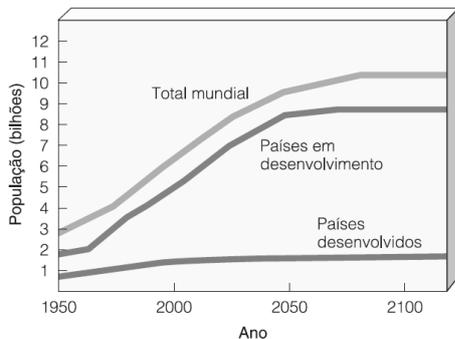
- I. As moléculas de vapor d'água não saturado existentes na troposfera formam as nuvens e estão visíveis para o homem.
- II. Dentro da troposfera, partindo da superfície para o espaço, com o aumento da altitude há um aumento da pressão e uma redução da temperatura.
- III. Em função do diferencial de pressão e da força de Coriolis, o ar que flui do entorno para os centros de baixa pressão gera ventos que circulam em espiral no sentido anti-horário, no Hemisfério Norte.

Assinale:

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

49

Com relação à evolução da população mundial, analise o gráfico a seguir.



(Fonte: Miller Jr., G. Tyler, *Ciência Ambiental*, pp. 07)

Com base no gráfico acima, assinale a afirmativa correta.

- (A) A população mundial está estabilizada.
- (B) Os países em desenvolvimento já passaram pela fase de transição populacional.
- (C) Os países desenvolvidos, entre 1950 e 2050, triplicaram sua população.
- (D) Os países desenvolvidos são responsáveis pelo maior percentual do crescimento global.
- (E) A população mundial, no período 1950 a 2050, cresceu mais que o triplo.

50

Para a geração de energia elétrica renovável tem sido projetadas usinas em locais de grandes quedas nos cursos d'água, construídas com grandes barragens de acumulação.

As opções a seguir apresentam exemplos de *impactos ambientais negativos* dessas hidrelétricas, **à exceção de uma**. Assinale-a.

- (A) Aumento das perdas de água por evaporação na região de montante do barramento.
- (B) Perdas de áreas de cultivo na região de montante do barramento.
- (C) Perdas de sítios arqueológicos ou de sambaquis devido ao alagamento de áreas.
- (D) Redução das inundações à jusante pela regularização.
- (E) Os estuários e zonas agrícolas à jusante do barramento deixam de receber nutrientes trazidos nos sedimentos.

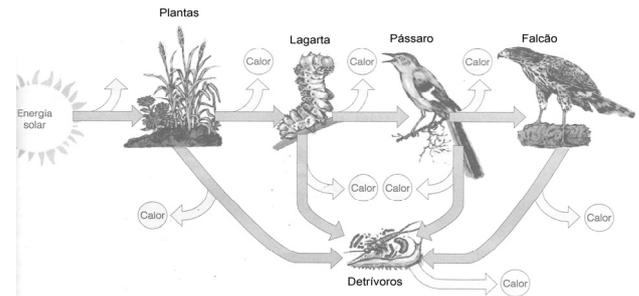
51

Existe uma diminuição na quantidade de energia disponível para cada organismo que se sucede na cadeia ou teia alimentar. A porcentagem de energia transferida em forma de biomassa de um nível trófico ao outro é denominada

- (A) eficiência ecológica.
- (B) biocenose.
- (C) sucessão ecológica.
- (D) homeostase.
- (E) resiliência.

52

A figura a seguir apresenta uma cadeia alimentar. As setas indicam como a energia é transferida pelos vários níveis tróficos.



(Fonte: Adaptado de Miller Jr., G. Tyler, *Ciência Ambiental*, pp. 49)

Baseado nos conceitos de ecologia e na observação da figura, assinale a afirmativa correta.

- (A) As cadeias alimentares em geral possuem mais de 04 (quatro) níveis tróficos.
- (B) As plantas são seres heterotróficos
- (C) A lagarta é um produtor secundário
- (D) A falcão é um consumidor secundário
- (E) O pássaro está no terceiro nível trófico.

53

Segundo as leis de conservação da matéria, a geração de poluentes é inerente aos processos produtivos. Entretanto uma boa gestão demanda uma mitigação das quantidades produzidas. Relacione os termos aplicáveis aos poluentes com suas respectivas definições.

1. Poluentes biodegradáveis
 2. Poluentes persistentes
 3. Poluentes degradáveis
 4. Persistência
- () são substâncias químicas complexas que os organismos vivos decompõe em substâncias químicas mais simples.
- () é a medida de quanto tempo o poluente permanece no ar, na água, no solo ou no corpo.
- () são, em geral, substâncias químicas que demoram décadas ou mais para se degradar, como a maioria dos plásticos.
- () são aqueles decompostos completamente ou ao menos reduzidos, pelos processos naturais físicos, químicos ou biológicos, a níveis aceitáveis.

Assinale a alternativa que mostra a relação correta, de cima para baixo.

- (A) 1 – 3 – 2 – 4.
- (B) 1 – 4 – 2 – 3.
- (C) 4 – 2 – 3 – 1.
- (D) 2 – 4 – 3 – 1.
- (E) 4 – 3 – 2 – 1.

54

A NBR ISO nº 14.031 estabelece diretrizes para a avaliação do desempenho ambiental do sistema gerencial, utilizando indicadores de desempenho da gestão, de desempenho operacional e de condição ambiental.

Analise os indicadores a seguir:

- I. O tamanho da população de peixes no corpo receptor.
- II. O número de programas ambientais implementados.
- III. A água poupada pela implantação de programas de uso racional.

São indicadores de condição ambiental:

- (A) o indicador I, apenas.
- (B) o indicador II, apenas.
- (C) o indicador III, apenas.
- (D) os indicadores I e II, apenas.
- (E) os indicadores II e III, apenas.

55

Segundo a NBR ISO nº 14.001, um propósito ambiental geral, decorrente da política ambiental, que uma organização se propõe a atingir, é

- (A) um aspecto ambiental.
- (B) um impacto ambiental.
- (C) um objetivo ambiental.
- (D) uma meta ambiental.
- (E) uma ação corretiva.

56

A Lei nº 6.938/1981 dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente. Relacione os órgãos do Sistema Nacional do Meio Ambiente (SISNAMA) com suas respectivas funções.

1. Secretaria do Meio Ambiente da Presidência da República
 2. Conselho de Governo
 3. Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA)
 4. Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA)
- () Órgão superior com a função de assessorar o Presidente da República na formulação da política nacional e nas diretrizes governamentais para o meio ambiente e os recursos ambientais.
- () Órgão consultivo e deliberativo com a finalidade de assessorar, estudar e propor diretrizes de políticas governamentais para o meio ambiente e os recursos naturais e deliberar, no âmbito de sua competência, sobre normas e padrões compatíveis com o meio ambiente ecologicamente equilibrado e essencial à sadia qualidade de vida.
- () Órgão executor com a finalidade de executar e fazer executar, como órgão federal, a política e diretrizes governamentais fixadas para o meio ambiente.
- () Órgão central com a finalidade de planejar, coordenar, supervisionar e controlar, como órgão federal, a política nacional e as diretrizes governamentais fixadas para o meio ambiente.

Assinale a alternativa que mostra a relação correta, de cima para baixo.

- (A) 1 – 3 – 2 – 4.
- (B) 1 – 4 – 2 – 3.
- (C) 4 – 2 – 3 – 1.
- (D) 2 – 4 – 3 – 1.
- (E) 4 – 3 – 2 – 1.

57

Um dos instrumentos introduzidos pela Lei nº 9.433 de 1997 é a outorga de recursos hídricos.

Segundo esse instrumento legal, no que diz respeito à outorga, assinale a afirmativa correta.

- (A) As prioridades para outorga de direitos de uso de recursos hídricos fazem parte do conteúdo mínimo dos Planos de Recursos Hídricos.
- (B) A extração de água de aquífero subterrâneo para consumo final ou insumo de processo produtivo independe da outorga pelo Poder Público.
- (C) O uso de recursos hídricos para a satisfação das necessidades de pequenos núcleos populacionais, distribuídos no meio rural, estão sujeitos a outorga pelo Poder Público.
- (D) A outorga de uso dos recursos hídricos deverá priorizar o aproveitamento dos potenciais hidrelétricos, em função das possibilidades de racionamento de energia.
- (E) A outorga efetivar-se-á por ato da autoridade competente do Poder Executivo Municipal.

58

A Lei nº 9.433/1997 Institui a Política Nacional de Recursos Hídricos. Esse instrumento legal baseia-se em alguns fundamentos.

Avalie as afirmativas a seguir.

- I. Em situações de escassez, o uso prioritário dos recursos hídricos é o consumo humano e a dessedentação de animais.
- II. A água é um recurso natural limitado, dotado de valor econômico.
- III. A gestão dos recursos hídricos deve ser descentralizada e contar com a participação do Poder Público, dos usuários e das comunidades.

Assinale aqueles que apresentem fundamentos da Lei nº 9.433/97:

- (A) somente a afirmativa I.
- (B) somente a afirmativa II.
- (C) somente a afirmativa III.
- (D) somente as afirmativas II e III.
- (E) todas as afirmativas.

59

A Lei nº 12.651/2012 dispõe sobre a proteção da vegetação nativa. Segundo esse instrumento legal, considera-se *Área de Preservação Permanente em zonas urbanas* as áreas no entorno dos lagos e lagoas naturais, em faixa com largura mínima de

- (A) 10 metros.
- (B) 20 metros.
- (C) 30 metros.
- (D) 50 metros.
- (E) 100 metros.

60

O licenciamento e a revisão de atividades efetiva ou potencialmente poluidoras é um dos instrumentos da Lei nº 6.938/1981. A regulamentação desse instrumento é dada pela Resolução CONAMA nº 237/1997.

Com relação aos dispositivos previstos nesse instrumento legal, assinale V para a afirmativa verdadeira e F para a falsa.

- () Compete aos órgãos Seccionais, os órgãos ou entidades estaduais responsáveis, o licenciamento ambiental, de empreendimentos e atividades localizadas em seu estado, destinadas a pesquisar, lavrar, produzir, beneficiar, transportar, armazenar e dispor material radioativo, mediante parecer da Comissão Nacional de Energia Nuclear (CNEN).
- () A Licença Prévia autoriza a instalação do empreendimento ou atividade de acordo com as especificações constantes dos planos, programas e projetos aprovados, incluindo as medidas de controle ambiental e demais condicionantes, da qual constituem motivo determinante.
- () O custo de análise para a obtenção da licença ambiental deverá ser estabelecido por dispositivo legal, visando o ressarcimento, pelo empreendedor, das despesas realizadas pelo órgão ambiental competente.

As afirmativas são, respectivamente,

- (A) F, V e F.
- (B) F, F e V.
- (C) F, F e F.
- (D) V, V e F.
- (E) V, V e V.

Realização

 **FGV PROJETOS**