

CONCURSO PÚBLICO

CÓDIGO S28	PROVA V	ATENÇÃO VERIFIQUE SE CÓDIGO E PROVA DESTE CADERNO DE QUESTÕES CONFEREM COM O SEU CARTÃO DE RESPOSTAS
MANHÃ		



ANALISTA DE SAÚDE

CARGO: ANALISTA TÉCNICO DE SAÚDE

FUNÇÃO: ENGENHEIRO AMBIENTAL

FRASE PARA EXAME GRAFOLÓGICO (TRANSCREVA NO QUADRO DE SEU CARTÃO DE RESPOSTAS)

“O homem deixou de respeitar a si mesmo quando perdeu o respeito por seu semelhante.”

José Saramago

A T E N Ç Ã O

1. O **Caderno de Questões** contém questões de múltipla-escolha, cada uma com 5 opções (A, B, C, D e E).
2. Ao receber o material, verifique no **Cartão de Respostas** seu nome, número de inscrição, data de nascimento, cargo e prova. Qualquer irregularidade comunique imediatamente ao fiscal de sala. Não serão aceitas reclamações posteriores.
3. A prova objetiva terá duração de 4:00 horas, incluído neste tempo o preenchimento do **Cartão de Respostas**.
4. Leia atentamente cada questão e assinale no **Cartão de Respostas** a opção que responde corretamente a cada uma delas. O **Cartão de Respostas** será o único documento válido para a correção eletrônica. O preenchimento do **Cartão de Respostas** e a respectiva assinatura serão de inteira responsabilidade do candidato. Não haverá substituição do **Cartão de Respostas**, por erro do candidato.
5. Observe as seguintes recomendações relativas ao **Cartão de Respostas**:
 - A maneira correta de marcação das respostas é cobrir, fortemente, com esferográfica de tinta azul ou preta, o espaço correspondente à letra a ser assinalada.
 - Outras formas de marcação diferentes implicarão a rejeição do **Cartão de Respostas**.
 - Será atribuída nota zero às questões não assinaladas ou com falta de nitidez, ou com marcação de mais de uma opção, e as emendadas ou rasuradas.
6. O fiscal de sala não está autorizado a alterar qualquer destas instruções. Em caso de dúvida, solicite a presença do coordenador local.
7. Você só poderá retirar-se definitivamente do recinto de realização da prova após 1 hora contada do seu efetivo início, **sem levar o Caderno de Questões**.
8. Você só poderá levar o próprio **Caderno de Questões** caso permaneça na sala até 1 hora antes do término da prova.
9. Por motivo de segurança, só é permitido fazer anotação durante a prova no **Caderno de Questões** e no **Cartão de Respostas**. Qualquer outro tipo de anotação será motivo de eliminação automática do candidato.
10. Após identificado e instalado na sala, você não poderá consultar qualquer material, enquanto aguarda o horário de início da prova.
11. Os três últimos candidatos deverão permanecer na sala até que o último candidato entregue o **Cartão de Respostas**.
12. Ao terminar a prova, é de sua responsabilidade entregar ao fiscal o **Cartão de Respostas**. Não esqueça seus pertences.
13. O **Gabarito Oficial da Prova Objetiva** será disponibilizado no site www.funcab.org, conforme estabelecido no Cronograma.

Realização:



BOA PROVA

CONHECIMENTOS GERAIS

- Língua Portuguesa

Leia o texto abaixo e responda às questões propostas.

Cura e entretém

Duas vezes por dia, pela manhã e pela tarde, o aparelho de videogame era instalado no quarto de Lucas Savaris Morcelli, 14 anos, na unidade de terapia intensiva do Hospital Vita, em Curitiba. Durante as sessões de meia hora cada uma, o garoto jogava beisebol ao mesmo tempo em que fazia exercícios sob orientação do fisioterapeuta. Ele precisava sincronizar a respiração com o movimento de rebater a bola virtual. A gameterapia se estendeu pelas duas semanas que Lucas permaneceu na UTI. O adolescente sofre de fibrose cística, doença genética crônica que causa excesso de secreção nos pulmões. O jogo ajudou Lucas a ampliar sua capacidade pulmonar e também lhe fortaleceu os músculos e a autoestima. “Melhorei muito no beisebol. Agora, faço mais de 10 pontos. Meu pai não joga comigo porque sabe que vai perder”, diz.

Hoje, uma dezena de pacientes da UTI do hospital paranaense frequenta sessões de gameterapia. Quando surgiram, nos anos 80, os videogames eram acusados de incentivar o sedentarismo. Essa visão sofreu uma reviravolta nos últimos três anos, com o lançamento de jogos equipados com sensores de movimento, que transformam o corpo do jogador em joystick. Como eles transferem os movimentos do jogador para a ação do game na tela, é preciso deixar o sofá para dar raquetadas em bolas de tênis ou chutar bolas virtuais. Por isso o console Wii, da Nintendo, e o jogo Eye Toy do PlayStation 2, da Sony, são bons exercícios físicos. A utilização terapêutica desses games começou dois anos atrás no Canadá. Hoje ocorre em pelo menos cinco outros países como complemento na reabilitação de pacientes com sequelas de derrames cerebrais ou vítimas de doenças degenerativas, como Parkinson.

O pioneiro no Brasil foi o Hospital Vita, em março. A reação dos pacientes foi entusiástica. “Nunca tinha visto pacientes tão afoitos para fazer exercícios”, diz Esperidião Elias Aquim, chefe do serviço de fisioterapia do hospital. As primeiras experiências, por sinal, foram realizadas com o console de Wii que o fisioterapeuta trouxe de casa. Depois de dez meses de uso, Aquim não tem dúvida sobre os benefícios da gameterapia para pacientes internados na UTI. Ele descobriu igualmente alguns riscos. “O esforço físico, somado à empolgação dos pacientes, pode fazer a pressão sanguínea subir perigosamente”, diz Aquim. Um dos jogos mais usados nos hospitais de todo o mundo é o Wii Fit. Ele tem 48 exercícios, orientados por um treinador virtual, para a tonificação de músculos, atividades aeróbicas, ioga e treinos de equilíbrio. O jogador fica numa pequena plataforma e dirige seu personagem virtual com movimentos do corpo.

No início de dezembro, o Instituto de Reabilitação Lucy Montoro, em São Paulo, começou a testar o Wii na terapia com hemiplégicos, pessoas com os movimentos de um lado do corpo limitados por um derrame. Muitas vezes os problemas para andar decorrem da dificuldade enfrentada pelos pacientes quando é preciso transferir o peso de uma perna para a outra – exatamente o que eles aprendem a fazer sobre a pequena plataforma do jogo. Os resultados no Lucy Montoro têm sido animadores, sobretudo pela capacidade do game de estimular a determinação do paciente. Na fisioterapia tradicional, os hemiplégicos realizam movimentos repetitivos e monótonos com pesos e aparelhos especiais. O videogame não substitui essas técnicas, mas faz com que os exercícios fiquem mais divertidos. Em Israel, o Eye Toy do Playstation 2 está sendo usado como uma espécie de

analgésico para vítimas de queimaduras extensas. “Os pacientes ficam de tal forma hipnotizados pelo jogo que a sensação de dor diminui”, disse a VEJA o cirurgião plástico Josef Haik, do Sheba Medical Center, próximo a Tel-Aviv. “Como o videogame é um passatempo divertido, os fisioterapeutas conseguem exercitar os pacientes por mais tempo e atingir melhores resultados”, completa. Uma vantagem adicional do videogame é que a terapia pode continuar em casa, com a assistência de um fisioterapeuta, depois do paciente ter alta do hospital.

(Juliana Cavaçana, in Revista Veja, 13 de jan. de 2010)

1. Assinale a única opção que NÃO tem apoio no texto.

- A) Sincronizar a respiração com as tacadas do jogo de beisebol na tela é exercício empregado pelo Hospital Vita, em Curitiba, para melhorar as condições de pacientes com insuficiência pulmonar.
- B) A empolgação causada por games, como o Eye Toy do PlayStation 2, é responsável pela diminuição da sensação de dor em alguns pacientes.
- C) Cada projeto a ser implantado em hospitais brasileiros vem importado de experiências efetivamente testadas com sucesso em hospitais estrangeiros.
- D) O uso de uma plataforma para treinos de equilíbrio, tonificação de músculos, atividades aeróbicas e ioga têm ajudado pacientes vítimas de derrame.
- E) Utilizado com bons resultados em hospitais como fisioterapia para recuperar a força e o equilíbrio de pacientes, o videogame tem a vantagem de ser divertido.

2. Assinale a opção em que o pronome pessoal oblíquo tem o mesmo valor semântico do grifado em:

“O jogo ajudou Lucas a ampliar sua capacidade pulmonar e também lhe fortaleceu os músculos e a autoestima.”

- A) Entregou-lhe o aparelho?
- B) Escutaste-lhe a voz?
- C) Recebeu-nos com carinho.
- D) Indiquei-lhe este tratamento.
- E) Encontraram-no na UTI.

3. De acordo com o texto, apenas uma das alternativas abaixo NÃO procede. Aponte-a.

- A) Todo um projeto implantado num hospital pode partir da iniciativa de um único médico.
- B) O uso da nova terapia continua sendo mais eficiente em pacientes jovens e mais experientes em jogos de computador.
- C) Os videogames, antes criticados por incentivar o sedentarismo, deixam de ser usados apenas para diversão e encontram função terapêutica em hospitais.
- D) O uso do aparelho com funções terapêuticas precisa de supervisão profissional porque pode provocar efeitos colaterais nos pacientes.
- E) A fisioterapia com videogame acaba por ter influência positiva na autoestima dos pacientes.

<p>4. De acordo com o texto, a grande vantagem da utilização terapêutica do videogame é:</p> <p>A) substituir a presença de médicos e terapeutas em UTIs. B) poder ser utilizado fora das unidades de tratamento intensivo. C) permitir a transferência de pacientes da UTI para outras alas do hospital. D) obrigar os pacientes a não serem sedentários. E) fazer com que os pacientes se empenhem nos exercícios.</p>	<p>9. Marque a opção em que a palavra grifada foi INCORRETAMENTE empregada.</p> <p>A) O fisioterapeuta <u>infringiu</u> as normas do hospital. B) As veias do paciente estavam <u>dilatadas</u>. C) O médico pediu <u>dispensa</u> por alguns dias. D) Ele fez uma <u>discrição</u> dos problemas enfrentados pelo paciente. E) Aquela situação não tinha mais <u>conserto</u>.</p>
<p>5. Assinale a opção em que a oração grifada expressa a mesma ideia da destacada em:</p> <p><u>“Como eles transferem os movimentos do jogador para a ação do game na tela, é preciso deixar o sofá para dar raquetadas em bolas de tênis ou chutar bolas virtuais.”</u></p> <p>A) <u>Como diziam os médicos</u>, ele realmente precisava dos exercícios. B) Ninguém sofria tanto <u>como aquela mãe chorosa</u>. C) O pai saiu triste do quarto, <u>como quem não veria mais o filho</u>. D) <u>Como estava doente</u>, precisava de acompanhamento médico. E) A família escondeu a dor <u>como pôde</u>.</p>	<p>10. Em que opção o pronome pessoal oblíquo átono foi, de acordo com a norma culta da língua, INCORRETAMENTE colocado?</p> <p>A) Referiam-se a uma nova técnica. B) Esperamos que ele se entenda com a nova direção. C) Ninguém se preocupava com aqueles novos pacientes. D) Em se tratando dos pacientes, ele dava a última palavra. E) Diria-se que a nova terapia ajudou na recuperação dos pacientes.</p> <p>- Conhecimentos de Administração Pública e Realidade Ética, Social, Histórica, Geográfica, Cultural, Política e Econômica do Estado de Goiás e do Brasil</p>
<p>6. O elemento grifado em: “Os pacientes ficam de tal forma <u>hipnotizados</u> pelo jogo que a sensação de dor diminui”, significa:</p> <p>A) sono. B) igual. C) voz. D) próprio. E) alma.</p>	<p>11. Segundo a Lei nº 8.666 de 1993 é correto afirmar que:</p> <p>A) concorrência é a modalidade de licitação somente entre quaisquer interessados que, na fase final de habilitação preliminar, comprovem possuir os requisitos mínimos de qualificação exigidos no edital para execução de seu objeto. B) tomada de preços é a modalidade de licitação entre interessados cadastrados ou não, e que atenderem a todas as condições exigidas para cadastramento até o terceiro dia anterior à data do recebimento das propostas, observada a necessária qualificação. C) convite é a modalidade de licitação entre interessados do ramo pertinente ao seu objeto, cadastrados ou não, escolhidos e convidados em número mínimo de três (três) pela unidade administrativa, a qual afixará, em local apropriado, cópia do instrumento convocatório e o estenderá aos demais cadastrados na correspondente especialidade que manifestarem seu interesse, com antecedência de até 24 (vinte e quatro) horas da apresentação das propostas. D) concurso é a modalidade de licitação entre quaisquer interessados para escolha de trabalho técnico, científico ou artístico, mediante a instituição de prêmios ou remuneração aos vencedores, conforme critérios constantes de edital publicado na imprensa oficial com antecedência mínima de 35 (trinta e cinco) dias. E) leilão é a modalidade de licitação somente para interessados cadastrados para a venda de bens móveis inservíveis para a administração ou de produtos legalmente apreendidos ou penhorados, ou para a alienação de bens imóveis prevista no Art. 19, a quem oferecer o maior lance, igual ou superior ao valor da avaliação.</p>
<p>7. Assinale a opção que completa correta e respectivamente os espaços da frase abaixo.</p> <p>Sua objeção ___ contratação do novo fisioterapeuta restringia-se ___ exigências salariais do candidato, e não ___ capacidade profissional que ele apresentava.</p> <p>A) a - às - à. B) a - as - à. C) à - às - à. D) a - a - a. E) à - as - a.</p>	
<p>8. Indique a opção em que a palavra grifada é um pronome demonstrativo.</p> <p>A) “...exatamente <u>o</u> que eles aprendem a fazer sobre a pequena plataforma do jogo.” B) “<u>Muitas</u> vezes os problemas para andar decorrem da dificuldade enfrentada pelos pacientes...” C) “A gameterapia se estendeu pelas duas semanas <u>que</u> Lucas permaneceu na UTI.” D) “O jogo ajudou Lucas a ampliar <u>sua</u> capacidade pulmonar...” E) “Hoje ocorre em pelo menos cinco <u>outros</u> países...”</p>	

12. De acordo com a Constituição Federal de 1998, marque a alternativa correta.

- A) Para efeitos administrativos, a União poderá articular sua ação em um mesmo complexo geoeconômico e social, visando a seu desenvolvimento e à redução das desigualdades regionais. Lei complementar disporá sobre: a livre concorrência para integração de regiões em desenvolvimento e a composição dos organismos regionais que executarão, na forma da lei, os planos regionais, integrantes dos planos nacionais de desenvolvimento econômico e social, aprovados juntamente com estes.
- B) A administração pública direta e indireta de qualquer dos Poderes da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios obedecerá somente aos princípios de legalidade, impessoalidade, moralidade e publicidade.
- C) É garantido ao servidor público civil o direito à livre associação sindical e o direito de greve será exercido nos termos e nos limites definidos em lei complementar.
- D) Os vencimentos dos cargos do Poder Legislativo e do Poder executivo não poderão ser superiores aos pagos pelo poder judiciário.
- E) As funções de confiança exercidas exclusivamente por servidores ocupantes de cargo efetivo, e os cargos em comissão, a serem preenchidos por servidores de carreira nos casos, condições e percentuais mínimos previstos em lei, destinam-se apenas às atribuições de direção, chefia e assessoramento.

13. Marque a alternativa correta segundo a constituição do Estado de Goiás.

- A) A administração pública direta e fundacional obedecerão aos princípios de legalidade, impessoalidade, moralidade, lealdade e publicidade.
- B) Licença à gestante, sem prejuízo do emprego e da remuneração, com duração de 90 dias é um direito da servidora pública do estado de Goiás.
- C) É direito do servidor público civil, a reciclagem com cursos de formação e profissionalização sem discriminação de sexo em qualquer área ou setor.
- D) É direito do servidor público civil a licença paternidade, nos termos da constituição do estado.
- E) É direito do servidor público civil remuneração do serviço extraordinário superior, no mínimo, em quarenta por cento à do normal.

14. Com relação ao período da mineração do século XVIII no estado de Goiás, é correto afirmar que:

- A) a mineração foi um fracasso, pois não conseguiu competir com as jazidas auríferas do Rio de Janeiro.
- B) até 1750 a mineração foi lucrativa, já de 1751 a 1770 se tornou arriscada e após 1770 ruínosa.
- C) a mineração foi muito lucrativa durante todo o século XVIII.
- D) a mineração não se desenvolveu devido à escassez de mão de obra qualificada.
- E) jagunços e coronéis entravaram a mineração do estado de Goiás.

15. Marque a alternativa correta.

- A) O estado de Goiás cresce rapidamente a partir de 1940 com a construção de Goiânia, a campanha nacional da "Marcha para o Oeste", culminando com a construção de Brasília na década de 50, imprimindo um progresso acelerado ao estado.
- B) A construção da cidade de Goiânia não teve muito impacto no crescimento de Goiás. Seu desenvolvimento só se estabeleceu com a construção de Brasília, em meados da década de 60.
- C) Podemos afirmar que a construção de Brasília não teve tanta importância, pois o estado de Goiás já se desenvolvera com a construção de Goiânia. Este sim foi o grande marco do centro-oeste brasileiro.
- D) O grande marco do centro-oeste brasileiro foi a construção de Brasília no final da década de 60, trazendo desenvolvimento e progresso para o interior do país.
- E) As construções de Brasília e Goiânia foram importantes, porém o estado de Goiás já tinha seu progresso estabelecido desde o período da mineração.

- Conhecimentos de Saúde Pública

16. Após a Reforma Sanitária, diversas mudanças nos modelos de enfrentamento de problemas de saúde no Brasil vêm ocorrendo. O modelo "sanitarista", correspondente à Saúde Pública institucionalizada no país no século passado, tem como característica:

- A) abranger aspectos biopsicossociais.
- B) contemplar a integralidade da atenção à saúde.
- C) apresentar cunho predominantemente curativo.
- D) ser universal e estar voltado para o atendimento da "demanda espontânea".
- E) estar baseado na realização de campanhas e em programas especiais.

17. As instituições privadas podem participar de forma complementar do Sistema Único de Saúde (SUS). No que se refere a essa participação, assinale a alternativa INCORRETA.

- A) O SUS poderá recorrer aos serviços ofertados pela iniciativa privada, quando as suas disponibilidades forem insuficientes para garantir a cobertura assistencial à população de uma determinada área.
- B) A participação complementar dos serviços privados será formalizada mediante contrato ou convênio, observadas, a respeito, as normas de direito público.
- C) As entidades filantrópicas e as sem fins lucrativos terão preferência para participar do SUS.
- D) Os serviços contratados submeter-se-ão às normas técnicas e administrativas e aos princípios e diretrizes do SUS, mantido o equilíbrio econômico e financeiro do contrato.
- E) Aos proprietários, administradores e dirigentes de entidades ou serviços contratados é permitido exercer cargo de chefia ou função de confiança no SUS.

<p>18. A definição de Distritos de Saúde em municípios de grande densidade populacional e/ou extensão territorial é uma ferramenta que está relacionada à que diretriz do Sistema Único de Saúde?</p> <p>A) Participação social. B) Equidade. C) Regionalização. D) Intersetorialidade. E) Integração.</p>	<p>23. De acordo com o Caderno de Informações de Saúde do DATASUS, o grupo de agravos responsável pela maioria dos óbitos na faixa etária entre 15 e 19 anos no território nacional, no ano de 2006, foi o referente às:</p> <p>A) doenças infecciosas e parasitárias. B) causas externas. C) doenças do aparelho respiratório. D) doenças do aparelho digestivo. E) neoplasias.</p>
<p>19. A participação da comunidade na gestão do SUS se dá por meio dos Conselhos de Saúde e das Conferências de Saúde. Com relação aos Conselhos de Saúde, podemos afirmar que:</p> <p>A) são órgãos colegiados deliberativos. B) reúnem-se a cada quatro anos. C) avaliam a situação de saúde. D) contam com a representação das indústrias de tecnologias da saúde. E) a representação dos usuários corresponde a 25% do conjunto de participantes.</p>	<p>24. O acompanhamento pré-natal tem como objetivo verificar e diagnosticar doenças e alterações que possam comprometer a saúde materna e fetal. Diversos estudos brasileiros constataram que o número de consultas realizadas no pré-natal tem relação direta com o grau de escolaridade das mães. Com relação a estes estudos, as variáveis analisadas foram obtidas de que sistema de informação?</p> <p>A) SINASC. B) SI-PNI. C) SINAN. D) SIM. E) SIH/SUS.</p>
<p>20. Em relação ao Sistema Único de Saúde (SUS), é atribuição comum da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios:</p> <p>A) formar consórcios administrativos intermunicipais. B) definir e coordenar o sistema de vigilância epidemiológica. C) elaborar e atualizar periodicamente o plano de saúde. D) estabelecer normas e executar a vigilância sanitária de portos. E) executar serviços de saúde do trabalhador.</p>	<p>25. A frequência de casos novos de uma determinada doença, ou problema de saúde, oriundos de uma população sob risco de adoecimento, ao longo de um determinado período de tempo, denomina-se:</p> <p>A) morbidade. B) incidência. C) letalidade. D) prevalência. E) transmissibilidade.</p>
<p>21. A Conferência Estadual de Saúde tem como um de seus objetivos:</p> <p>A) controlar a execução da política de saúde no Estado. B) disseminar as definições do Ministério da Saúde. C) auditar os relatórios financeiros da Secretaria Estadual de Saúde. D) propor as diretrizes para a formulação da política de saúde para o Estado. E) formular estratégias para atuação da Secretaria Estadual de Saúde.</p>	<p>26. Uma característica de um sistema de informações em saúde é:</p> <p>A) fornecer resultados de natureza administrativa. B) ser alimentado pelos prestadores de serviços. C) ter metodologia de análise complexa. D) ser capaz de facilitar o planejamento de ações e serviços. E) utilizar apenas informações quantitativas.</p>
<p>22. Segundo o modelo da História Natural da Doença de Leavell e Clark (1976), é uma ação de promoção da saúde:</p> <p>A) a vacinação contra rubéola. B) o tratamento antimicrobiano para pneumonia. C) o tratamento fisioterápico após Acidente Vascular Encefálico (AVE). D) a alimentação saudável. E) a realização de mamografia em mulheres a partir de 40 anos.</p>	<p>27. Um medicamento, assim como um procedimento, apresenta determinadas características em suas capacidades. Aquela que define o resultado observado quando esse medicamento é utilizado em condições reais é denominada:</p> <p>A) efetividade. B) eficiência. C) otimização. D) eficácia. E) estabilidade.</p>

28. Indicadores de saúde podem ser utilizados de várias formas. Os dados não trabalhados, designados como valores absolutos, podem ser utilizados para:

- A) avaliar o impacto de uma intervenção em saúde.
- B) comparar a situação de saúde de diferentes populações.
- C) analisar a evolução dos coeficientes.
- D) estimar o número de leitos necessários para atender determinada população.
- E) determinar a eficiência de um serviço.

29. São diretrizes para a Gestão do Trabalho no Sistema Único de Saúde, EXCETO:

- A) a política de recursos humanos para o SUS é um eixo estruturante.
- B) a política de recursos humanos para o SUS deve buscar a valorização do trabalho e a humanização das relações de trabalho.
- C) as contratações devem ser definidas segundo os conceitos de eficiência financeira e de “Estado mínimo”.
- D) os processos de negociação entre gestores e trabalhadores através da instalação de Mesas de Negociação devem ser estimulados.
- E) as Secretarias Municipais e Estaduais de Saúde devem envidar esforços para a criação ou fortalecimento de estruturas de recursos humanos.

30. O Pacto pela Vida é o compromisso entre os gestores do Sistema Único de Saúde em torno de prioridades que apresentam impacto sobre a situação de saúde da população brasileira. Estão entre as prioridades pactuadas, EXCETO:

- A) saúde do idoso.
- B) controle do câncer do colo de útero e da mama.
- C) fortalecimento da atenção básica.
- D) promoção da saúde.
- E) redução da mortalidade por acidentes de trânsito.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

31. Pesquisadores brasileiros desenvolveram uma tecnologia para a obtenção de etanol a partir do bagaço da cana-de-açúcar, o que pode aumentar em até 40% a produção nacional desse biocombustível. A vantagem ambiental de melhorar a produção de álcool, a partir deste produto vegetal, é:

- A) reduzir a emissão de CO₂ pela combustão do álcool.
- B) diminuir a mortandade de aves e mamíferos próximos às usinas e às plantações.
- C) aumentar a eficiência do álcool como combustível, comparado à gasolina.
- D) facilitar o trabalho dos cortadores de cana-de-açúcar no campo.
- E) aumentar a produção de álcool, sem haver necessidade de expandir a área cultivada.

32. Segundo o Ministério do Meio Ambiente (MMA) a maior parte dos desmatamentos detectados no país se concentrou, sobretudo, em três estados, a saber: Mato Grosso, Pará e Rondônia. O bioma desmatado nestes estados é de grande interesse, sendo considerado um Patrimônio Nacional segundo o artigo 225 da Constituição da República Federativa do Brasil. Esse patrimônio é o(a):

- A) Pantanal Mato-grossense.
- B) Cerrado.
- C) Serra do Mar.
- D) Caatinga.
- E) Floresta Amazônica Brasileira.

33. A febre amarela é uma doença viral transmitida pela fêmea de dois mosquitos principais, o *Aedes aegypti* (febre amarela urbana) e o *Aedes leucocelaenus* (febre amarela selvagem). Assim como muitas outras doenças tropicais, este é um tipo de enfermidade ligada a fatores socioeconômicos e culturais, e que, portanto, atinge populações que vivem em condições precárias, indicando que:

- A) o controle dessas doenças depende de um grande esforço no aumento do desmatamento florestal.
- B) a preservação ambiental prejudica o equilíbrio do ecossistema e o desenvolvimento sustentável.
- C) a saúde populacional depende da preservação do meio ambiente, devendo haver um grande esforço no incremento do saneamento urbano.
- D) as ações antrópicas afetam pouco o número de casos destas doenças tropicais.
- E) estas doenças independem da preservação ambiental.

34. Numa Estação de Tratamento de Esgotos (ETE) clássica utilizam-se diversos processos de tratamento para remover as impurezas do efluente. As fases do tratamento têm uma sequência lógica, após a entrada em uma ETE convencional. Dentre as fases do tratamento do efluente líquido, a sequência lógica a partir da entrada na ETE convencional é:

- A) medição, filtração, desinfecção, sedimentação, floculação, filtro biológico, cloração.
- B) caixa de areia, lodos ativados, decantador primário, decantador secundário, cloração.
- C) grade, caixa de areia, decantador primário, lodos ativados, decantador secundário, cloração.
- D) caixa de gordura, caixa de areia, decantador primário, decantador secundário, biofiltro, cloração.
- E) caixa de areia, caixa de gordura, decantador primário, cloração, decantador secundário, filtro biológico.

35. Para o cálculo das vazões de escoamento nos projetos de drenagem urbana, empregando-se o chamado Método Racional, a duração da chuva a ser considerada deverá ser igual ao tempo:

- A) de recorrência ou de retorno da chuva.
- B) de concentração da bacia ou da área a escoar.
- C) médio anual de duração das chuvas.
- D) médio mensal de duração das chuvas.
- E) máximo diário de duração das chuvas.

36. Numa ETE (estação de tratamento de esgotos) clássica pode-se usar a cloração como forma de desinfecção que visa a atender, sobretudo, às exigências da legislação e dos órgãos ambientais no que se refere aos padrões de lançamento de efluentes nos corpos hídricos. Qual das afirmações abaixo a respeito dos efeitos da cloração nos efluentes tratados é a INCORRETA?

- A) a cloração de efluentes com alta concentração de amônia limita a formação de cloraminas, trazendo como consequência elevada produção de organoclorados tóxicos.
- B) o cloro residual presente no efluente tratado, dependendo de sua concentração, pode trazer efeitos tóxicos sobre os organismos aquáticos.
- C) o cloro pode reagir com muitos compostos orgânicos presentes nos efluentes e produzir substâncias tóxicas indesejáveis no corpo receptor, como os trihalometanos.
- D) os fenóis e os aminoácidos são exemplos de substâncias orgânicas que podem permanecer no efluente tratado e reagir com o cloro, formando substâncias tóxicas.
- E) o reuso de esgotos tratados clorados para irrigação deve ser preocupante, devido à possibilidade do acúmulo de organoclorados no solo e nos lençóis subterrâneos.

37. Nos efluentes domésticos e industriais, a determinação da concentração, em laboratório, de sólidos totais voláteis permite quantificar a presença de matéria total:

- A) inorgânica, somente.
- B) inorgânica e orgânica.
- C) orgânica, somente.
- D) dissolvida, somente.
- E) dissolvida e em suspensão.

38. Num filtro biológico a camada que aglutina um conjunto de micro-organismos responsáveis pela oxidação da matéria orgânica contida nos esgotos sanitários e que tem um aspecto gelatinoso e cuja formação é fundamental para o funcionamento do mesmo, é conhecida como:

- A) gelatinose.
- B) citoplasma.
- C) zoogleia.
- D) biogelatina.
- E) camada limítrofe aglutinadora.

39. Numa Estação de Tratamento de Água (ETA) utilizam-se diversos processos para remover as impurezas da água. As fases do tratamento têm uma sequência lógica, após a entrada em uma ETA convencional. Dentre as fases do tratamento, a sequência a partir da entrada na ETA é:

- A) medição, filtração, desinfecção, sedimentação, coagulação.
- B) medição, desinfecção, coagulação, filtração, sedimentação.
- C) desinfecção, coagulação, sedimentação, medição, filtração.
- D) medição, coagulação, sedimentação, filtração, desinfecção.
- E) sedimentação, filtração, floculação, coagulação, desinfecção, medição.

40. A dureza de uma água é medida através de sua concentração de:

- A) ferro e manganês.
- B) metais pesados totais.
- C) coliformes fecais
- D) carbonato de cálcio
- E) sólidos totais dissolvidos.

41. Nos estudos hidrológicos as vazões máximas e mínimas estão sempre associadas a um período específico que é representado pelo tempo médio em que um evento pode ser igualado ou superado. Este período é denominado:

- A) principal.
- B) de validade ou de vida útil.
- C) básico.
- D) de projeto.
- E) de retorno.

42. A sedimentação é uma das fases do tratamento da água e consiste na remoção de matéria em suspensão, no estado coloidal e dissolvida, que se torna sedimentável no interior do decantador. A velocidade de sedimentação das partículas:

- A) é maior quanto menor for a velocidade longitudinal do líquido no decantador e menor for o diâmetro da partícula.
- B) é maior quanto menor for a velocidade longitudinal do líquido no decantador e maior for o diâmetro da partícula.
- C) é maior quanto maior for a velocidade longitudinal do líquido no decantador e menor for o diâmetro da partícula.
- D) é maior quanto maior for a velocidade longitudinal do líquido no decantador e maior for o diâmetro da partícula.
- E) independe da velocidade longitudinal do líquido no decantador, dependendo apenas do diâmetro da partícula.

43. Segundo a fórmula clássica de Darcy, tem – se para o escoamento através de meios porosos que $V = K \cdot J$, sendo K o coeficiente de permeabilidade. Examinando-se as características do fluxo através de filtros de areia numa Estação de Tratamento de Água (ETA), pode-se concluir que a vazão será:

- A) diretamente proporcional à carga hidrostática e inversamente proporcional à espessura da camada do material no interior do filtro.
- B) diretamente proporcional à carga hidrostática e diretamente proporcional à espessura da camada do material no interior do filtro.
- C) inversamente proporcional à carga hidrostática e diretamente proporcional à espessura da camada do material no interior do filtro.
- D) inversamente proporcional à carga hidrostática e inversamente proporcional à espessura da camada do material no interior do filtro.
- E) independente da carga hidrostática e da espessura da camada do material no interior do filtro.

<p>44. O Estudo de Impacto Ambiental deve ser elaborado a partir da orientação de um documento técnico que tem como objetivo estabelecer as diretrizes, o conteúdo e a abrangência do EIA, de acordo com as exigências do órgão ambiental competente. Este documento é denominado;</p> <p>A) Plano Diretor Ambiental. B) Plano Inicial de Conteúdo Ambiental. C) Roteiro Ambiental de Abrangência Inicial. D) Termo de Referência. E) Diretrizes Básicas.</p>	<p>48. Num projeto de drenagem urbana ou rural o período necessário para que toda a bacia de drenagem esteja contribuindo para a vazão num determinado ponto é denominado tempo de:</p> <p>A) enchimento da bacia ou de cheia. B) aguardo ou de espera. C) recorrência ou de retorno. D) percurso. E) concentração.</p>
<p>45. A introdução do coagulante sulfato de alumínio numa Estação de Tratamento de Água (ETA) é um processo em que a água é devidamente agitada para que se possa ter uma boa eficiência no tratamento. Com relação à eficiência desta primeira mistura do coagulante na água, o tempo de mistura:</p> <p>A) deve ser extremamente curto (frações de segundo) e a intensidade de agitação deve ser elevada. B) deve ser extremamente curto (frações de segundo) e a intensidade de agitação deve ser bastante baixa. C) deve ser longo (alguns minutos) e a intensidade de agitação deve ser controlada. D) deve ser longo (alguns minutos) e a intensidade de agitação deve ser baixa. E) não interfere na eficiência da mistura e a intensidade de agitação deve ser controlada.</p>	<p>49. Para o dimensionamento de um conduto livre ou para se fazer uma estimativa da vazão de um rio pode-se utilizar a clássica Fórmula de Manning, na qual a velocidade do escoamento é:</p> <p>A) diretamente proporcional ao coeficiente de rugosidade do material do conduto livre e diretamente proporcional à inclinação longitudinal do conduto. B) diretamente proporcional ao coeficiente de rugosidade do material do conduto livre e inversamente proporcional à inclinação longitudinal do conduto. C) inversamente proporcional ao coeficiente de rugosidade do material do conduto livre e diretamente proporcional à inclinação longitudinal do conduto. D) inversamente proporcional ao coeficiente de rugosidade do material do conduto livre e inversamente proporcional à inclinação longitudinal do conduto. E) independente do coeficiente de rugosidade do material do conduto livre e é diretamente proporcional à inclinação longitudinal do conduto.</p>
<p>46. Os lixões podem expor a população moradora das áreas próximas a alguns problemas sanitários, em função da contaminação da água subterrânea pelo líquido percolado que surge na decomposição do lixo, dentre outros fatores. Este líquido de cor escura gerado nos aterros e nos lixões é denominado de:</p> <p>A) Necrochorume. B) Chorume. C) Esgoto de lixo. D) Esgoto especial. E) Esgoto superconcentrado.</p>	<p>50. Num processo de Licenciamento Ambiental para que seja aprovada a localização do empreendimento, a sua concepção e a sua viabilidade ambiental, é necessário que o órgão competente emita a licença:</p> <p>A) de operação. B) de instalação. C) prévia. D) de projeto. E) de outorga.</p>
<p>47. No aproveitamento energético do lixo urbano a recuperação de energia através da decomposição química por calor na ausência de oxigênio é denominada:</p> <p>A) incineração total. B) flambagem total. C) combustão parcial. D) queima completa. E) pirólise.</p>	<p>51. Num projeto de um sistema de abastecimento de água de uma cidade os reservatórios de distribuição devem:</p> <p>A) ser localizados o mais alto possível para que a rede funcione sob altas pressões (acima de 100 m.c.a.). B) ser enterrados ou semienterrados. C) ser posicionados a jusante da rede de distribuição. D) ser posicionados a montante da rede de distribuição. E) prever um volume adicional a ser utilizado em caso de emergência.</p>

52. São exemplos de medidas NÃO estruturais para controle de cheias ou de inundações:

- A) o reflorestamento da bacia hidrográfica e a construção de diques longitudinais.
- B) a construção de diques com pôlderes marginais à calha do rio e de barragens de controle de cheias.
- C) a contratação de seguros contra danos causados pelas inundações e a educação ambiental da população.
- D) a estabilização de taludes e a contenção de encostas.
- E) a dragagem com a devida retificação da calha do rio e o desvio do rio para outra bacia hidrográfica.

53. A definição de desenvolvimento sustentável que tem o seguinte enunciado: “é o desenvolvimento que satisfaz as necessidades do presente, sem comprometer a capacidade das futuras gerações de satisfazer as suas próprias necessidades” foi criada oficialmente pelo (a):

- A) Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano, em 1972, através do documento “Declaração sobre o Meio Ambiente Humano”.
- B) Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, em 1987, através do documento “Nosso Futuro Comum”.
- C) Relatório do Clube de Roma, intitulado “Os Limites do Crescimento”, elaborado pelo MIT e publicado por Meadows et al.
- D) Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento, em 1992 (RIO 92), através do documento “Agenda 21”.
- E) Reunião da Cúpula Mundial sobre Desenvolvimento Sustentável, em 2002, através do documento “Carta da Terra”.

54. Dentre os tipos de equipamentos citados abaixo, assinale o mais recomendado na remoção de material particulado para a redução da poluição do ar nas indústrias:

- A) adsorvedores.
- B) anticiclones.
- C) condensadores.
- D) incineradores térmicos.
- E) ciclones

55. Na hidrometeorologia considera – se que a evaporação potencial de um determinado local é função de diversos fatores, dentre os quais pode – se destacar: o grau de umidade, a temperatura e a pressão barométrica do ar, a radiação incidente, o número de horas com sol, a área da superfície de evaporação, a umidade do solo, o grau de salinidade e a turbidez da água. Sobre estes fatores e sua influência na evaporação, é correto afirmar que:

- A) sobre o equador, no verão, o número de horas com sol é maior que o número de horas sem sol, de março a setembro, sendo maior a taxa de evaporação.
- B) quanto menor o grau de umidade do ar, menor a taxa de evaporação.
- C) quanto maior a pressão barométrica do ar e mais clara a cor do corpo d’água, maior a taxa de evaporação.
- D) quanto maior o grau de umidade do ar, menor a taxa de evaporação.
- E) quanto maior a salinidade de um corpo d’água, maior a taxa de evaporação.

56. Os dispersantes químicos podem ser utilizados para reduzir os efeitos dos derramamentos de óleo no mar sendo sua utilização regulamentada pela Resolução CONAMA nº 269/2000. Sobre o que regulamenta esta Resolução e sobre a ação dos dispersantes químicos em derramamentos de óleo no mar, assinale a afirmativa correta:

- A) os dispersantes químicos reduzem a tensão superficial entre o óleo e a água, promovendo a dispersão do óleo em gotículas no meio aquoso, fato que propicia uma dispersão e redução das atividades biológicas de degradação do óleo.
- B) a produção, importação, comercialização e uso de dispersantes químicos para as ações de combate aos derrames de petróleo e seus derivados no mar somente poderão ser efetivados após a obtenção do registro do produto junto ao IBAMA.
- C) em áreas extremamente sensíveis, tais como manguezais, recifes de corais, lagoas e lagunas costeiras, estuários, restingas e outras unidades de conservação, o uso de dispersantes químicos é bem tolerado, pois estes apresentam compostos biodegradáveis que não comprometem a biota.
- D) a eficiência do dispersante químico está relacionada aos processos de decomposição do óleo no mar, pois, os produtos dispersantes químicos apresentam melhor eficiência, se aplicados quando o processo de intemperização do óleo estiver avançado.
- E) os dispersantes químicos são potencialmente aplicáveis em situações de derrames de óleo que já tenham atingido ecossistemas costeiros extremamente sensíveis e somente devem ser utilizados se resultarem em menor prejuízo ambiental, quando comparados ao efeito causado sem qualquer tipo de tratamento, após estudos de impactos ambientais detalhados.

57. As chamadas DBO e DQO, Demandas Bioquímica e Química de Oxigênio, respectivamente, são importantes parâmetros utilizados para controle e tratamento dos efluentes domésticos e industriais. Sobre tais parâmetros, assinale a única afirmativa correta:

- A) o lançamento de efluentes de elevada concentração de DBO em um corpo hídrico faz aumentar a concentração de oxigênio dissolvido neste devido ao aumento das algas.
- B) o tempo de execução do ensaio de DQO é significativamente menor quando comparado ao tempo do ensaio de DBO.
- C) no teste padrão de medição da DBO, a amostra deve ficar incubada à temperatura de até 5 °C durante um período de 20 dias.
- D) geralmente utiliza-se o dicromato de potássio como agente oxidante no teste da DBO.
- E) para uma mesma amostra, o valor da DQO é sempre menor que o da DBO, pelo fato de a primeira oxidar somente os compostos orgânicos biodegradáveis.

58. Os corredores ecológicos representam, segundo alguns, um grande avanço na forma de conceber e implantar políticas públicas de conservação da biodiversidade. Assinale a definição correta de corredor ecológico, segundo a Lei Federal nº 9.985/00, que criou o SNUC (Sistema Nacional de Unidades de Conservação):

- A) espaços territoriais e seus recursos ambientais, incluindo as águas jurisdicionais, com características naturais relevantes, legalmente instituídos pelo Poder Público, com objetivos de conservação e limites definidos, sob regime especial de administração, ao qual se aplicam garantias adequadas de proteção ambiental.
- B) porções de ecossistemas naturais ou seminaturais, ligando unidades de conservação, incluindo o entorno de uma ou mais unidades de conservação, onde as atividades humanas estão sujeitas a normas e restrições específicas, com o propósito de minimizar os impactos negativos sobre a(s) unidade(s).
- C) porções de áreas de integração de ecossistemas naturais de grande relevância ecológica e beleza cênica, que possibilitam a realização de pesquisas científicas e o desenvolvimento de atividades de educação e interpretação ambiental, de recreação em contato com a natureza e de turismo ecológico.
- D) porções de ecossistemas naturais ou seminaturais, ligando unidades de conservação, que possibilitam entre elas o fluxo de genes e o movimento da biota, facilitando a dispersão de espécies e a recolonização de áreas degradadas, bem como a manutenção de populações que demandam, para sua sobrevivência, áreas com extensão maior do que aquela das unidades individuais.
- E) porções de áreas em geral extensas, com certo grau de ocupação humana, dotada de atributos abióticos, bióticos, estéticos ou culturais, especialmente importantes para a qualidade de vida e o bem-estar das populações humanas, e que tem como objetivos básicos proteger a diversidade biológica, disciplinar o processo de ocupação e assegurar a sustentabilidade do uso dos recursos naturais, facilitando ainda a dispersão de espécies e a recolonização de áreas degradadas, bem como a manutenção de populações que demandam, para sua sobrevivência, áreas com extensão maior do que aquela das unidades individuais..

59. Um dos instrumentos de gestão das águas, previsto na Lei das Águas (Lei nº 9.433/97) é o Sistema de Informações de Recursos Hídricos - SNIRH, através do qual se busca a formação de um banco de dados de diversas variáveis hidrológicas. Uma importante variável hidrológica a ser monitorada é a vazão dos cursos de água. Sobre medição de vazões é correto afirmar que:

- A) o uso do Tubo de Pitot e o método dos vertedores são métodos diretos de medição de vazões.
- B) é mais usual a medição de vazão com molinetes de forma contínua no tempo, uma vez que as medições de vazão com molinetes são as mais econômicas e precisas.
- C) o uso das calhas Parshall, das calhas Palmer - Bowls e dos molinetes são métodos diretos de medição de vazões.
- D) traçadores químicos são aplicáveis em substituição a métodos mais tradicionais em escoamentos com velocidades altas, com muita turbulência e com leito irregular, como nos rios de montanha.
- E) as medições a raio laser e com traçadores bioquímicos são as mais utilizadas atualmente por serem as mais precisas, as mais modernas e as mais rápidas.

60. Saturnismo é uma doença que pode causar, dentre outros, distúrbios gastrointestinais, anemia, neuropatias e encefalopatias. Esta doença pode ser causada por ingestão de água contaminada por:

- A) Chumbo.
- B) Manganês.
- C) Enxofre.
- D) Mercúrio.
- E) Bactérias patogênicas.