



ESTADO DO ACRE

SECRETARIA DE ESTADO DA GESTÃO ADMINISTRATIVA

Nome do candidato:

Número do documento de identidade:

Número de inscrição:

Sala:

Seqüencial:

CONCURSO PÚBLICO

NÍVEL SUPERIOR

CARGO 10: ENGENHEIRO SANITARISTA

PROVA 7

MANHÃ
Aplicação: 21/5/2006

LEIA COM ATENÇÃO AS INSTRUÇÕES ABAIXO.

- 1 Ao receber este caderno, confira inicialmente os seus dados pessoais transcritos acima. Em seguida, verifique se ele contém cinquenta questões, correspondentes às provas objetivas, corretamente ordenadas de 1 a 50.
- 2 Caso os dados pessoais constantes neste caderno não correspondam aos seus, ou, ainda, caso o caderno esteja incompleto ou tenha qualquer defeito, solicite ao fiscal de sala mais próximo que tome as providências cabíveis.
- 3 Não utilize lápis, lapiseira, borracha e(ou) qualquer material de consulta que não seja fornecido pelo CESPE/UnB.
- 4 Recomenda-se não marcar ao acaso: em cada questão, se a resposta divergir do gabarito oficial definitivo, o candidato receberá pontuação negativa, conforme consta em edital.
- 5 Não se comunique com outros candidatos nem se levante sem autorização do chefe de sala.
- 6 A duração da prova é de **três horas e trinta minutos**, já incluído o tempo destinado à identificação — que será feita no decorrer das provas — e ao preenchimento da folha de respostas.
- 7 Você deverá permanecer obrigatoriamente em sala por, no mínimo, uma hora após o início das provas.
- 8 Ao terminar as provas, chame o fiscal de sala mais próximo, devolva-lhe a sua folha de respostas e deixe o local de provas.
- 9 A desobediência a qualquer uma das determinações constantes no presente caderno ou na folha de respostas poderá implicar a anulação das suas provas.

AGENDA

- I **23/5/2006**, após as 19 h (horário de Brasília) – Gabaritos oficiais preliminares das provas objetivas: Internet — www.cespe.unb.br/concursos/sesacre2006.
- II **24 e 25/5/2006** – Recursos (provas objetivas): exclusivamente no Sistema Eletrônico de Interposição de Recurso, Internet — www.cespe.unb.br/concursos/sesacre2006, mediante instruções e formulários que estarão disponíveis nesse endereço.
- III **23/6/2006** – Resultados finais das provas objetivas e do concurso: Diário Oficial do Estado do Acre e Internet — www.cespe.unb.br/concursos/sesacre2006.

OBSERVAÇÕES

- Não serão objeto de conhecimento recursos em desacordo com o item 10 do Edital n.º 4/2006 – SGA/SESACRE, de 23/3/2006.
- Informações adicionais: telefone 0(XX) 61 3448-0100; Internet — www.cespe.unb.br/concursos/sesacre2006.
- É permitida a reprodução deste material apenas para fins didáticos, desde que citada a fonte.

QUESTÃO	RESPOSTA	QUESTÃO	RESPOSTA	QUESTÃO	RESPOSTA	QUESTÃO	RESPOSTA	QUESTÃO	RESPOSTA
1	(A) (B) (C) (D)	11	(A) (B) (C) (D)	21	(A) (B) (C) (D)	31	(A) (B) (C) (D)	41	(A) (B) (C) (D)
2	(A) (B) (C) (D)	12	(A) (B) (C) (D)	22	(A) (B) (C) (D)	32	(A) (B) (C) (D)	42	(A) (B) (C) (D)
3	(A) (B) (C) (D)	13	(A) (B) (C) (D)	23	(A) (B) (C) (D)	33	(A) (B) (C) (D)	43	(A) (B) (C) (D)
4	(A) (B) (C) (D)	14	(A) (B) (C) (D)	24	(A) (B) (C) (D)	34	(A) (B) (C) (D)	44	(A) (B) (C) (D)
5	(A) (B) (C) (D)	15	(A) (B) (C) (D)	25	(A) (B) (C) (D)	35	(A) (B) (C) (D)	45	(A) (B) (C) (D)
6	(A) (B) (C) (D)	16	(A) (B) (C) (D)	26	(A) (B) (C) (D)	36	(A) (B) (C) (D)	46	(A) (B) (C) (D)
7	(A) (B) (C) (D)	17	(A) (B) (C) (D)	27	(A) (B) (C) (D)	37	(A) (B) (C) (D)	47	(A) (B) (C) (D)
8	(A) (B) (C) (D)	18	(A) (B) (C) (D)	28	(A) (B) (C) (D)	38	(A) (B) (C) (D)	48	(A) (B) (C) (D)
9	(A) (B) (C) (D)	19	(A) (B) (C) (D)	29	(A) (B) (C) (D)	39	(A) (B) (C) (D)	49	(A) (B) (C) (D)
10	(A) (B) (C) (D)	20	(A) (B) (C) (D)	30	(A) (B) (C) (D)	40	(A) (B) (C) (D)	50	(A) (B) (C) (D)

Nas questões de 1 a 50, marque, em cada uma, a única opção correta, de acordo com o respectivo comando. Para as devidas marcações, use, caso deseje, o rascunho acima e, posteriormente, a **folha de respostas**, único documento válido para a correção das suas provas.

CONHECIMENTOS BÁSICOS

QUESTÃO 1

1 A Atenção Básica constitui o primeiro nível da atenção à saúde no Sistema Único de Saúde (SUS), compreendendo um conjunto de ações de caráter individual e coletivo, que engloba a promoção da saúde, a prevenção de agravos, o tratamento, a reabilitação e manutenção da saúde.

A Saúde da Família, estratégia priorizada pelo Ministério da Saúde para organizar a Atenção Básica, tem como principal desafio promover a reorientação das práticas e ações de saúde de forma integral e contínua, levando-as para mais perto da família e, com isso, melhorar a qualidade de vida dos brasileiros. Incorpora e reafirma os princípios básicos do SUS — universalização, descentralização, integralidade e participação da comunidade — mediante o cadastramento e a vinculação dos usuários.

Internet: <www.dtr2004.saude.gov.br> (com adaptações).

Em relação ao texto acima, assinale a opção **incorreta**.

- A O emprego da vírgula logo após “(SUS)” (ℓ.2) isola oração reduzida de gerúndio.
- B O emprego de vírgulas na linha 4 justifica-se por isolar elementos de mesma função gramatical componentes de uma enumeração.
- C Em “levando-as” (ℓ.9), o pronome “as” retoma o antecedente “estratégia” (ℓ.6).
- D As formas verbais “Incorpora” e “reafirma”, ambas na linha 11, têm como sujeito “Saúde da Família” (ℓ.6).

QUESTÃO 2

Considerando que os fragmentos incluídos nas opções abaixo, na ordem em que estão apresentados, são partes sucessivas de um texto, adaptado do sítio www.dtr2004.saude.gov.br, assinale a opção gramaticalmente correta.

- A O enfoque histórico da abordagem em saúde, reconstituindo políticas, personalidades, documentos, fatos, cenários e serviços, permitem avaliar avanços e desafios, atores e estratégias.
- B Assim, contextualiza a atual realidade e a importância da participação e do controle social na sustentabilidade do SUS e na sua apropriação como, um patrimônio do povo brasileiro, fruto de uma política de Estado que visa universalidade, integralidade e equidade em saúde.
- C O patrimônio cultural de um povo lhes confere identidade e orientação, pressupostos básicos para que se reconheça como comunidade, inspiram valores ligados à pátria, à ética e à solidariedade e estimula o exercício da cidadania.
- D No Brasil, o Ministério da Saúde firmou Termo de Cooperação com o Ministério da Cultura, com o objetivo de promover ações em prol da identificação, preservação, valorização e divulgação do patrimônio cultural da saúde e, conseqüentemente, da história da saúde pública no país.

QUESTÃO 3

As duas últimas décadas foram marcadas por intensas transformações no sistema de saúde brasileiro, intimamente relacionadas com as mudanças ocorridas no âmbito político-institucional. Simultaneamente ao processo de redemocratização iniciado nos anos 80, o país passou por grave crise na área econômico-financeira.

No início da década de 80, procurou-se consolidar o processo de expansão da cobertura assistencial iniciado na segunda metade dos anos 70, em atendimento às proposições formuladas pela OMS na Conferência de Alma-Ata (1978), que preconizava “Saúde para todos no ano 2000”, principalmente por meio da Atenção Primária à Saúde.

Nessa mesma época, começou o Movimento da Reforma Sanitária Brasileira, constituído inicialmente por uma parcela da intelectualidade universitária e dos profissionais da área da saúde. Posteriormente, incorporaram-se ao movimento outros segmentos da sociedade, como centrais sindicais, movimentos populares de saúde e alguns parlamentares.

Idem, ibidem (com adaptações).

Com referência às idéias do texto acima, assinale a opção correta.

- A As transformações no sistema de saúde brasileiro, nas duas últimas décadas, ocorreram desligadas das mudanças político-institucionais.
- B O processo de expansão da cobertura assistencial teve início na década de 80.
- C O Brasil procurou obedecer às proposições formuladas pela OMS no que diz respeito a “Saúde para todos no ano 2000”.
- D O movimento da Reforma Sanitária Brasileira nasceu nas centrais sindicais.

QUESTÃO 4

Considerando que os fragmentos incluídos nas opções abaixo, na ordem em que estão apresentados, são partes sucessivas de um texto, adaptado do sítio www.dtr2004.saude.gov.br, assinale a opção gramaticalmente **incorreta**.

- A O capítulo dedicado à saúde na nova Constituição Federal, promulgada em outubro de 1988, retrata o resultado de todo o processo desenvolvido ao longo de duas décadas, criando o SUS e determinando que “a saúde é direito de todos e dever do Estado” (art. 196).
- B A Constituição prevê o acesso universal e igualitário as ações e serviços de saúde, com regionalização e hierarquização, descentralização, participação da comunidade e atendimento integral, com prioridade para as atividades preventivas, sem prejuízo dos serviços assistenciais.
- C A Lei n.º 8.080, promulgada em 1990, operacionaliza as disposições constitucionais. É atribuição do SUS, em seus três níveis de governo, além de outras, ordenar a formação de recursos humanos na área de saúde.
- D No entanto, um conjunto de fatores — como problemas ligados ao financiamento, ao clientelismo, à mudança do padrão epidemiológico e demográfico da população, aos crescentes custos do processo de atenção, ao corporativismo dos profissionais da saúde, entre muitos outros — tem constituído obstáculo expressivo para avanços maiores e mais consistentes.

QUESTÃO 5

1 É necessário desenhar estratégias para superar o desafio da transformação a ser realizada, e uma delas diz respeito ao gerenciamento do setor da saúde. É preciso criar
4 um novo espaço para a gerência, comprometida com o aumento da eficiência do sistema e com a geração de equidade.

7 Dessa forma, entre outras ações, torna-se imprescindível repensar o tipo de gerente de saúde adequado para essa nova realidade e como deve ser a sua formação.

10 Esse novo profissional deve dominar uma gama de conhecimentos e habilidades das áreas de saúde e de administração, assim como ter uma visão geral do contexto
13 em que elas estão inseridas e um forte compromisso social.

Sob essa lógica, deve-se pensar também na necessidade de as organizações de saúde (tanto públicas
16 como privadas) adaptarem-se a um mercado que vem se tornando mais competitivo e às necessidades de um país em transformação, em que a noção de cidadania vem-se
19 ampliando dia a dia.

Nesse contexto, as organizações de saúde e as pessoas que nelas trabalham precisam desenvolver uma dinâmica de
22 aprendizagem e inovação, cujo primeiro passo deve ser a capacidade crescente de adaptação às mudanças observadas no mundo atual.

Idem, ibidem (com adaptações).

Em relação às idéias e às estruturas do texto acima, assinale a opção correta.

- A O emprego da expressão “equidade” (l.6) está relacionado à idéia de respeito à igualdade de direitos, à equanimidade.
- B Ao novo profissional de saúde são dispensáveis os conhecimentos relativos à área de administração.
- C A noção de cidadania, que vem se ampliando dia a dia, não interfere na atuação das organizações de saúde.
- D Na linha 23, o sinal indicativo de crase em “às mudanças” justifica-se pela regência de “capacidade”.

QUESTÃO 6

1 O setor da saúde no Brasil vive hoje um momento peculiar. O SUS constitui um moderno modelo de
4 organização dos serviços de saúde que tem como uma de suas características primordiais valorizar o nível municipal. Contudo, apesar de seu alcance social, não tem sido possível
7 implantá-lo da maneira desejada, em decorrência de sérias dificuldades relacionadas tanto com seu financiamento quanto com a eficiência administrativa de sua operação. Essa situação
10 fez com que fossem ampliados, nos últimos anos, os debates sobre o aumento do financiamento do setor público da saúde e sobre a melhor utilização dos limitados recursos existentes.

Idem, ibidem (com adaptações).

Em relação ao texto acima, assinale a opção **incorreta**.

- A Entre o primeiro e o segundo período do texto, subentende-se uma relação sintática que pode ser explicitada pelo termo **Porquanto**.
- B Estaria gramaticalmente correta a substituição do termo “Contudo” (l.5) por qualquer um dos seguintes: **Porém**, **Todavia**, **No entanto**.
- C Em “apesar de seu” (l.5) e em “implantá-lo” (l.6), os pronomes “seu” e “lo” referem-se ao termo antecedente “SUS” (l.2).
- D No trecho “fossem ampliados, nos últimos anos, os debates” (l.9), as vírgulas isolam aposto explicativo.

QUESTÃO 7

1 A epidemiologia é uma disciplina básica da saúde pública voltada para a compreensão do processo saúde-doença no âmbito de populações, aspecto que a diferencia da
4 clínica, que tem por objetivo o estudo desse mesmo processo, mas em termos individuais. Como ciência, a epidemiologia fundamenta-se no raciocínio causal; já como disciplina da
7 saúde pública, preocupa-se com o desenvolvimento de estratégias para as ações voltadas para a proteção e promoção da saúde da comunidade. A epidemiologia constitui também
10 instrumento para o desenvolvimento de políticas no setor da saúde. Sua aplicação, nesse caso, deve levar em conta o conhecimento disponível, adequando-o às realidades locais.

Idem, ibidem (com adaptações).

Em relação ao texto acima, assinale a opção correta.

- Ⓐ O pronome “a”, em “que a diferencia” (ℓ.3), refere-se ao antecedente “saúde pública” (ℓ.1-2).
- Ⓑ As duas ocorrências de “se”, nas linhas 6 e 7, têm a mesma função sintática: completam formas verbais pronominais.
- Ⓒ Em “adequando-o” (ℓ.12), o pronome “o” retoma o antecedente “setor da saúde” (ℓ.10-11).
- Ⓓ Na linha 12, o sinal indicativo de crase em “às realidades” justifica-se pela regência de “disponível”.

QUESTÃO 8

1 A trajetória histórica da epidemiologia tem seus primeiros registros já na Grécia antiga (ano 400 a.C.), quando Hipócrates, em um trabalho clássico denominado **Dos Ares,**
4 **Águas e Lugares**, buscou apresentar explicações, com fundamento no racional e não no sobrenatural, a respeito da ocorrência de doenças na população.

7 Já na era moderna, uma personalidade que merece destaque é o inglês John Graunt, que, no século XVII, foi o primeiro a quantificar os padrões da natalidade, mortalidade
10 e ocorrência de doenças, identificando algumas características importantes nesses eventos, entre elas: existência de diferenças entre os sexos e na distribuição urbano-rural;
13 elevada mortalidade infantil; variações sazonais.

São também atribuídas a ele as primeiras estimativas de população e a elaboração de uma tábua de mortalidade.
16 Tais trabalhos conferem-lhe o mérito de ter sido o fundador da bioestatística e um dos precursores da epidemiologia.

Em meados do século XIX, Willian Farr iniciou a
19 coleta e análise sistemática das estatísticas de mortalidade na Inglaterra e País de Gales. Graças a essa iniciativa, Farr é considerado o pai da estatística vital e da vigilância.

Idem, ibidem (com adaptações).

Com referência às idéias e às estruturas do texto acima, assinale a opção **incorreta**.

- Ⓐ Hipócrates procurou fundamentos racionais a respeito da ocorrência de doenças.
- Ⓑ A expressão “variações sazonais” (ℓ.13) diz respeito às variações relativas às zonas geográficas.
- Ⓒ A expressão “a ele” (ℓ.14) e o pronome em “conferem-lhe” (ℓ.16) referem-se a “John Graunt” (ℓ.8).
- Ⓓ A eliminação do nome “Farr” (ℓ.20) mantém a correção gramatical do período.

QUESTÃO 9

1 Pode-se afirmar que a vigilância sanitária originou-se na Europa dos séculos XVII e XVIII e no Brasil dos séculos XVIII e XIX, com o surgimento da noção de polícia sanitária,
4 que tinha como função regulamentar o exercício das profissões da saúde, combater o charlatanismo, exercer o saneamento da cidade, fiscalizar as embarcações, os
7 cemitérios e o comércio de alimentos, com o objetivo de vigiar a cidade para evitar a propagação das doenças.

Idem, ibidem (com adaptações).

Em relação ao texto acima, assinale a opção **incorreta**.

- Ⓐ Em “Pode-se afirmar” (ℓ.1), o termo “se” indica que o sujeito é indeterminado.
- Ⓑ O emprego de vírgula logo após “sanitária” (ℓ.3) isola oração subordinada explicativa.
- Ⓒ Os acentos gráficos de “sanitária”, de “polícia” e de “exercício” têm a mesma justificativa.
- Ⓓ As escolhas lexicais e sintáticas, a falta de objetividade e clareza indicam que a linguagem do texto é inadequada para correspondências oficiais.

QUESTÃO 10

1 Entende-se por vigilância sanitária um conjunto de ações capaz de eliminar, diminuir ou prevenir riscos à saúde e de intervir nos problemas sanitários decorrentes do meio
4 ambiente, da produção e circulação de bens e da prestação de serviços de interesse da saúde, abrangendo:

I o controle de bens de consumo que, direta ou
7 indiretamente, se relacionem com a saúde, compreendidas todas as etapas e processos, da produção ao consumo;

10 II o controle da prestação de serviços que se relacionem direta ou indiretamente com a saúde.

Idem, ibidem (com adaptações).

Com referência às idéias e às estruturas do texto acima, assinale a opção que apresenta proposta de substituição **incorreta**.

- Ⓐ “intervir” (ℓ.3) por **intervim**
- Ⓑ “abrangendo” (ℓ.5) por **que abrange**
- Ⓒ “se relacionem” (ℓ.7) por **tenham relação**
- Ⓓ “compreendidas” (ℓ.7) por **incluídas**

QUESTÃO 11

Considerado como um dos grandes avanços sociais da Constituição de 1988, o SUS representa um novo paradigma de saúde no Brasil. Acerca desse assunto, assinale a opção correta.

- Ⓐ A ênfase do funcionamento do SUS encontra-se na esfera da União, que é responsável pela totalidade das ações de saúde (preventivas, assistenciais e de promoção à saúde).
- Ⓑ Os estabelecimentos responsáveis pelas ações de saúde do SUS municipal devem, obrigatoriamente, pertencer à prefeitura e ter sede no próprio município.
- Ⓒ São considerados gestores do SUS os representantes dos níveis de governo (municipal, estadual, do Distrito Federal) e da União.
- Ⓓ As instituições privadas e filantrópicas não podem participar do SUS, que deve ser constituído apenas por entidades públicas (municipais, estaduais ou federais).

QUESTÃO 12

Acerca da conferência de saúde e do conselho de saúde, que são órgãos (instâncias) colegiados do SUS, assinale a opção correta.

- Ⓐ A conferência de saúde é uma instância permanente.
- Ⓑ O conselho de saúde funciona transitoriamente, mediante convocação pelo Poder Executivo.
- Ⓒ Ambas as instâncias têm competência deliberativa.
- Ⓓ Os órgãos em questão possibilitam a participação da comunidade na gestão e no controle social do SUS.

QUESTÃO 13

O atual *status* de funcionamento da área de atendimento às urgências e emergências no Brasil **não** inclui

- Ⓐ triagem de risco para atender os casos mais graves em primeiro lugar.
- Ⓑ crescente demanda por esse tipo de serviços decorrente do aumento da violência urbana e de acidentes.
- Ⓒ assistência feita predominantemente nos serviços de pronto-socorro.
- Ⓓ aumento do número de unidades de pronto atendimento sem estruturação física e sem recursos humanos adequados.

QUESTÃO 14

Com relação ao serviço de atendimento pré-hospitalar móvel (SAMU), assinale a opção correta.

- Ⓐ Constitui parte do programa de saúde da família que atende às urgências e emergências.
- Ⓑ Deve estar vinculado a uma central de regulação de urgências e emergências.
- Ⓒ Realiza atendimento exclusivamente nas vias públicas.
- Ⓓ Basicamente, é composto por uma frota de ambulâncias de suporte avançado (UTIs móveis) e de equipes formadas por médicos socorristas e enfermeiros graduados, pois tem como fim o atendimento de urgências e emergências de alta complexidade exclusivamente.

QUESTÃO 15

As áreas de atuação do SUS que foram legalmente disciplinadas pela Lei n.º 8.080/1990 **não** incluem a

- Ⓐ orientação familiar.
- Ⓑ criação de centros de pesquisa biomédica básica.
- Ⓒ vigilância epidemiológica.
- Ⓓ participação na área de saneamento.

QUESTÃO 16

As normas operacionais visam basicamente disciplinar o processo de implementação do SUS, definindo estratégias e operacionalizando o sistema. Nesse sentido, a Norma Operacional de Assistência (NOAS-SUS 2001) é responsável pelo(a)

- Ⓐ ampliação e qualificação da atenção básica.
- Ⓑ criação da autorização de internação hospitalar (AIH).
- Ⓒ instituição do sistema de informação ambulatorial (SAI).
- Ⓓ estabelecimento do fator de apoio ao município (FAM).

QUESTÃO 17

As mensagens para uso em campanhas de educação em saúde devem ser positivas e o mais simples possível. Nesse sentido, as intervenções que podem ser utilizadas na educação em saúde incluem

- I mensagens audiovisuais na televisão.
- II mensagens escritas contendo palavras ou acompanhadas de fotos em panfletos e pôsteres.
- III discussões em grupo entre pessoas atingidas por uma determinada doença (diabetes melito, por exemplo), nas quais os grupos-alvo tenham papel ativo.
- IV mensagens em programas de rádio, conversas com um indivíduo ou grupo de pacientes em centros de saúde.

A quantidade de itens certos é igual a

- A** 1. **B** 2. **C** 3. **D** 4.

QUESTÃO 18

Os profissionais de saúde devem buscar prevenir-se, por meio de medidas de barreira, sempre que houver possibilidade de contato com biorriscos. Com relação às chamadas precauções-padrão, assinale a opção **incorreta**.

- A** Entre outros aspectos, visam reduzir o risco de transmissão de agentes patogênicos que contaminam o sangue.
- B** Devem ser empregadas sempre que houver risco de contato com sangue, fluidos corporais (secreções e excreções, exceto suor), pele lesada e mucosas.
- C** Devem ser aplicadas somente a paciente hospitalizado com diagnóstico de doença infectocontagiosa diagnosticada (ou suspeita) que apresente risco de disseminação do respectivo agente etiológico.
- D** O uso de óculos de segurança em procedimentos com risco de borrifos ou respingos de sangue nos olhos é um exemplo de precaução-padrão.

QUESTÃO 19

Em laboratórios biomédicos ou de microbiologia, a avaliação do risco visa basicamente prevenir as infecções relacionadas a esses locais. Nessa avaliação de biorriscos, os fatores que devem ser considerados incluem a

- I patogenicidade do agente infeccioso ou suspeito.
- II capacidade de sobrevivência do agente infeccioso no meio ambiente, por tempo extra.
- III dose infecciosa do microrganismo.
- IV existência de uma profilaxia eficaz ou de uma intervenção terapêutica específica para o agente infeccioso.

A quantidade de itens certos é igual a

- A** 1. **B** 2. **C** 3. **D** 4.

QUESTÃO 20

Em relação ao erro médico, julgue os itens subseqüentes.

- I Erro médico é um comportamento profissional inadequado que presume uma inobservância técnica e que é capaz de causar dano à vida ou à saúde do paciente.
- II Acidente imprevisível caracteriza-se por ser uma situação incontornável, de evolução inexorável, própria do curso do caso, sem solução pela ciência e(ou) pela competência profissional, no momento de seu acontecimento.
- III Resultado incontornável é a consequência lesiva resultante de ocorrência eventual ou de força maior, que não pode ser previsto ou evitado, qualquer que seja o autor em condições semelhantes.
- IV O erro médico pode ocorrer por imprudência, imperícia ou negligência.

Estão certos apenas os itens

- A** I e II.
- B** I e IV.
- C** II e III.
- D** III e IV.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

QUESTÃO 21

O conceito de saúde é bastante complexo, podendo ser expresso como “completo bem-estar físico, mental e social e não somente a ausência de doença”, conforme descrito pela Organização Mundial de Saúde. Epidemiologia, uma das ciências que se ocupa da saúde das populações, mantém estreita relação com a área de saneamento. Com referência a esse assunto, assinale a opção correta.

- A Os estudos epidemiológicos não contemplam doenças crônicas e degenerativas.
- B A epidemiologia engloba os estudos das conseqüências das doenças nos indivíduos suscetíveis.
- C Nos estudos epidemiológicos, a unidade de população é da ordem de 10^3 , 10^4 ou 10^5 habitantes.
- D O conceito de nexa causal determina a relação entre a população saudável e a população doente.

QUESTÃO 22

Os níveis de saúde de uma população podem ser expressos por indicadores, o que permite a comparação entre as condições de populações distintas. Acerca desses indicadores, assinale a opção correta.

- A Esperança de vida é um indicador específico sobre a saúde na infância.
- B Mortalidade infantil considera os óbitos em crianças com menos de um ano de vida.
- C Razão de mortalidade proporcional considera o grupo etário de 0 a 50 anos.
- D Coeficiente de mortalidade neonatal envolve apenas os óbitos de crianças até 7 dias após o parto.

QUESTÃO 23

A água é um fator importante na preservação da saúde humana. Sobre as doenças e suas possíveis rotas relacionadas com a água, assinale a opção correta.

- A A amebíase está diretamente associada ao uso da água contaminada na limpeza e higienização de utensílios.
- B O tracoma está associado à ingestão de água contaminada.
- C A leptospirose está associada a vetores que se reproduzem na água.
- D A filariose está associada a vetores que se relacionam com a água.

QUESTÃO 24

Os sistemas de abastecimento de água têm componentes que, associados, garantem o fornecimento de água em quantidade e qualidade adequadas para a população de uma comunidade. A respeito dos componentes desse sistema, assinale a opção correta.

- A Um reservatório tem por função regularizar as variações entre as vazões da adução e da distribuição.
- B Adutoras são tubulações que transportam e distribuem água para os consumidores.
- C Uma estação elevatória realiza o bombeamento de água bruta para o reservatório de distribuição.
- D Captação é o corpo de água do qual é retirada água para abastecimento.

QUESTÃO 25

O golpe de aríete é um fenômeno que pode ocorrer em sistemas de abastecimento de água, acarretando sérios problemas para as instalações. Nesse contexto, assinale a opção correta.

- A O golpe de aríete acontece quando o escoamento de água nos condutos ocorre em regime permanente e constante.
- B As conseqüências do golpe de aríete são mais perceptíveis nos reservatórios de jusante.
- C A velocidade do fechamento de válvulas é fator determinante para a ocorrência do golpe de aríete.
- D Ventosas são equipamentos instalados para evitar o golpe de aríete.

QUESTÃO 26

As etapas possíveis no tratamento de água para abastecimento incluem a aeração, uma operação que envolve trocas gasosas com importante efeito sobre a qualidade da água. Sobre a aeração, seus princípios e aplicações, assinale a opção correta.

- A Um dos objetivos da aeração é introduzir gás carbônico na água, para equilibrar o pH da mesma.
- B O oxigênio introduzido na água permite a oxidação de compostos ferrosos.
- C Águas subterrâneas têm menor necessidade de aeração que as superficiais.
- D A aeração seguida de filtração é o processo mais indicado para a dessalinização de águas salobras.

QUESTÃO 27

A floculação é uma etapa importante no tratamento de águas para abastecimento, pois cria condições para a remoção de impurezas com características físicas muito adversas para o tratamento. Sobre as alternativas tecnológicas para promover a floculação, assinale a opção correta.

- Ⓐ Floculadores mecânicos podem ter eixo vertical ou horizontal.
- Ⓑ Nos floculadores mecânicos, o gradiente de velocidade (G) é inversamente proporcional à rotação.
- Ⓒ Nos floculadores hidráulicos, as pás móveis devem ter movimentação proporcional à vazão.
- Ⓓ Floculadores de chicanas necessitam de meio poroso para garantir a perda de carga.

QUESTÃO 28

Em uma estação de tratamento de água, os decantadores necessitam de tempo de detenção hidráulico relativamente longo, o que os torna componentes com maiores volumes. Dessa forma, otimizar a decantação pode ter resultado significativo no custo de uma estação de tratamento. Com referência aos diversos tipos de decantadores, assinale a opção correta.

- Ⓐ Nos decantadores de fluxo horizontal, a largura do tanque deve ser maior que seu comprimento.
- Ⓑ Nos decantadores de fluxo vertical, a coleta de água deve ser feita na parte inferior do tanque.
- Ⓒ Nos decantadores tubulares, o tanque deve estar sob pressão e ser de formato cilíndrico.
- Ⓓ Nos decantadores de fluxo horizontal, maiores taxas de escoamento superficial são conseguidas com o emprego de módulos tubulares.

QUESTÃO 29

A poluição acarreta a alteração da qualidade das águas por quaisquer ações ou interferências que resultem em impactos estéticos, fisiológicos ou ecológicos. Acerca dos principais processos relacionados à poluição hídrica, assinale a opção correta.

- Ⓐ A ocorrência da contaminação está restrita à introdução de substâncias químicas que afetam o uso da água.
- Ⓑ Assoreamento é o acúmulo de substâncias minerais ou orgânicas em um corpo d'água.
- Ⓒ Eutrofização é a introdução de metais pesados que afetam a cadeia trófica do corpo d'água.
- Ⓓ A poluição por matéria orgânica desencadeia uma excessiva oxigenação do corpo d'água.

QUESTÃO 30

O sistema de esgoto sanitário é responsável pela coleta, transporte, tratamento e destino final dos esgotos de uma comunidade. Para o bom funcionamento de um sistema dessa natureza, é fundamental que, na sua concepção, sejam definidos os líquidos possíveis de serem coletados. Sobre esse tema, assinale a opção correta.

- Ⓐ Sistema unitário é aquele que transporta unicamente esgoto sanitário.
- Ⓑ Sistema combinado é aquele que combina a coleta com o tratamento descentralizado.
- Ⓒ Um sistema separador absoluto deve prever a coleta e transporte de água de infiltração.
- Ⓓ Um sistema condominial deve prever a coleta de esgoto e água pluvial dentro de cada condomínio.

QUESTÃO 31

Uma rede coletora de esgoto sanitário é concebida para funcionar, hidráulicamente, como conduto livre, embora, em algumas situações especiais, certos componentes da rede possam funcionar como conduto forçado. Com referência a esse assunto, assinale a opção correta.

- Ⓐ A tensão trativa tem papel importante no processo de auto-limpeza das redes.
- Ⓑ Após as elevatórias, a rede coletora passa a funcionar como conduto forçado.
- Ⓒ O sifão invertido, em razão de seu funcionamento como conduto livre, serve de extravasor para as elevatórias.
- Ⓓ Elevatórias de esgoto não admitem bombas centrífugas, devido ao alto teor de sólidos.

QUESTÃO 32

No Brasil, lagoas de estabilização têm papel muito importante no tratamento de esgotos coletados, uma vez que permitem arranjos eficientes e exigem poucos cuidados operacionais. A respeito de lagoas de estabilização, assinale a opção correta.

- Ⓐ Lagoas facultativas, devido ao fato de apresentarem profundidade superior a 3 metros, têm funcionamento predominantemente anaeróbio.
- Ⓑ O funcionamento adequado de lagoas anaeróbias depende de organismos autotróficos.
- Ⓒ Lagoa de maturação é um pré-tratamento importante para as lagoas facultativas, pois garante a primeira etapa da degradação da matéria orgânica.
- Ⓓ O tratamento preliminar reduz significativamente o assoreamento na zona de entrada de um sistema de lagoas.

QUESTÃO 33

Entre os diversos tipos de tratamento anaeróbio, o reator UASB (reator anaeróbio de fluxo ascendente) apresenta grande aplicabilidade pelo seu potencial de tratamento para esgotos sanitários. Esse tipo de reator apresenta potencial para adequada remoção da carga orgânica afluyente com tempo de detenção hidráulico relativamente baixo. Acerca desse tipo de reator, assinale a opção correta.

- Ⓐ O tempo de detenção celular no reator é inferior ao tempo de detenção hidráulico.
- Ⓑ Considerando o sentido de fluxo, o manto de lodo localiza-se após o separador de fases.
- Ⓒ O lodo biológico anaeróbio, por sua densidade maior que a do esgoto, tem a tendência constante de decantar.
- Ⓓ A descarga do lodo biológico de excesso resulta em material com presença de microrganismos patogênicos.

QUESTÃO 34

A caracterização do lixo domiciliar é uma tarefa fundamental no planejamento de um sistema de limpeza pública. Os resultados dessa caracterização criam condições para a escolha adequada de procedimentos e equipamentos. Com referência a esse assunto, assinale a opção correta.

- Ⓐ O mesmo processo de amostragem utilizado para a composição física serve para a determinação da densidade aparente do lixo.
- Ⓑ O ponto ideal para qualquer amostragem de lixo é na disposição final, junto ao aterro sanitário.
- Ⓒ Na amostragem, o quarteamento consiste em dividir a cidade em quatro regiões, para a obtenção de amostra representativa.
- Ⓓ Em países como o Brasil, a fração de matéria orgânica no lixo é inferior às demais frações.

QUESTÃO 35

A incineração dos resíduos sólidos municipais é uma alternativa de tratamento desses resíduos, principalmente em núcleos com grande produção de resíduos e dificuldades para a instalação de aterros sanitários. Essa técnica de tratamento deve ser adequadamente concebida e dimensionada, principalmente pelo potencial de contaminação atmosférica associado ao processo de incineração. Quanto à técnica de incineração de resíduos, assinale a opção correta.

- Ⓐ Sob temperaturas de incineração superiores a 500° C, não existe risco de poluição atmosférica com produtos tóxicos.
- Ⓑ Produtos orgânicos tóxicos, como o óleo ascarel, podem ser destruídos por incineração.
- Ⓒ No tocante a restrições de emissão para prevenir o efeito estufa, o CO₂ é muito mais danoso que o metano.
- Ⓓ A instalação de um ciclone na chaminé do incinerador remove gases como CO₂ e NO₂.

QUESTÃO 36

As inundações em cidades são devidas em parte à ocorrência de eventos chuvosos extraordinários, mas também às mudanças antrópicas ocorridas nesses locais. Em relação às causas das enchentes, que devem ser observadas na oportunidade de elaborar projetos de drenagem urbana, assinale a opção correta.

- Ⓐ A construção de vias de trânsito (avenidas) nas margens dos córregos urbanos contribui para o controle das enchentes.
- Ⓑ Um sistema eficiente de coleta de resíduos sólidos contribui para o controle das enchentes.
- Ⓒ Do ponto de vista sanitário, as bacias de detenção são as estruturas mais recomendadas para o controle de enchentes em cidades.
- Ⓓ O reúso de água contribui para a atenuação da frequência de ocorrência de enchentes.

QUESTÃO 37

Na concepção de um sistema de abastecimento de água potável, a demanda total doméstica é estimada em função do número de habitantes e do consumo *per capita*. Nesse contexto, é correto afirmar que o consumo *per capita* de água

- Ⓐ é constante ao longo do ano.
- Ⓑ é variável ao longo do dia.
- Ⓒ é único para todo o país.
- Ⓓ depende do número de moradores de cada residência.

QUESTÃO 38

Considere que em um município, em razão da preocupação com a conservação do meio ambiente e da qualidade dos recursos hídricos, está sendo desenvolvido um programa de educação ambiental orientado à população. Com relação às orientações a serem transmitidas à população nesse contexto, assinale a opção correta.

- Ⓐ Na ausência de rede coletora de esgoto, o lançamento do mesmo deve ser feito na rede de drenagem pluvial.
- Ⓑ Ao construir uma fossa séptica, deve-se observar que a mesma seja permeável.
- Ⓒ Deve-se evitar a substituição de superfícies permeáveis por superfícies impermeáveis.
- Ⓓ Deve-se retirar a mata ciliar para facilitar a infiltração de água no solo e, assim, evitar enchentes.

QUESTÃO 39

Os sistemas de drenagem urbana são dimensionados com base em determinada vazão máxima, que, para ficar corretamente definida, além do próprio valor, deve estar associada a um determinado tempo de retorno, que caracteriza o grau de severidade do evento hidrológico. Sobre o tempo de retorno, assinale a opção correta.

- A** O tempo de retorno é inversamente proporcional à probabilidade de excedência da vazão máxima.
- B** O tempo de retorno é igual à probabilidade de a vazão máxima ocorrer.
- C** Quanto menor o tempo de retorno mais crítico é o evento hidrológico.
- D** O tempo de retorno é igual ao número de vezes que a vazão máxima ocorre em um ano.

QUESTÃO 40

Considere que a captação de água para o abastecimento de uma cidade é feita em um reservatório e, para garantir a boa qualidade da água ali armazenada, a companhia de saneamento impõe algumas restrições ao uso do reservatório. Essas restrições servem para

- A** não permitir a prática de esportes aquáticos motorizados.
- B** permitir apenas a circulação de embarcações de carga.
- C** restringir a piscicultura nas proximidades da barragem.
- D** restringir o uso e ocupação do solo das áreas a jusante do reservatório.

QUESTÃO 41

A qualidade da água pode ser avaliada por um conjunto de parâmetros físicos, químicos e biológicos, como alcalinidade, condutividade elétrica, pH, dureza, entre outros. Com referência a esse assunto, assinale a opção correta.

- A** A determinação da alcalinidade é importante em razão de seu significado sanitário.
- B** A condutividade elétrica permite obter uma estimativa rápida do conteúdo de sólidos de uma amostra de água.
- C** Valores de pH maiores que 8,5 indicam que a alcalinidade é devida somente a bicarbonatos.
- D** A dureza é uma característica conferida à água pela presença de íons não metálicos.

QUESTÃO 42

Em um sistema de abastecimento de água, mais precisamente na distribuição, é utilizado o hidrômetro para indicar e totalizar, continuamente, o volume de água consumido pelo usuário. Esse aparelho é caracterizado, entre outros aspectos, pelas vazões máxima, mínima, nominal e de transição. Nessa situação, assinale a opção correta acerca das vazões de referência.

- A** Vazão mínima é aquela registrada no período noturno.
- B** A vazão máxima representa a maior vazão com a qual o aparelho pode operar por longo período de tempo.
- C** A vazão nominal corresponde a 50% da vazão máxima.
- D** Vazão de transição é aquela que provoca mudança de regime laminar para turbulento.

QUESTÃO 43

A cada dia, torna-se mais freqüente o reúso local do esgoto de origem essencialmente doméstica ou com características similares; contudo, algumas restrições e condicionantes devem ser observados para esse fim. A respeito do reúso local do esgoto, assinale a opção correta.

- A** O grau de tratamento é sempre definido pelo uso mais restrigente.
- B** Nos casos simples de reúso menos exigentes, pode-se prever o uso da água de enxágüe das máquinas de lavar roupa, apenas desinfetando a mesma.
- C** O reúso local de esgoto pode utilizar o mesmo sistema de distribuição da água potável somente quando houver tratamento do esgoto.
- D** O reúso local de esgoto exige que o sistema de reservação seja dimensionado para atender a pelo menos um dia de uso de água no pico da demanda diária, exceto para uso na irrigação de área agrícola ou pastoril.

QUESTÃO 44

A elaboração de projetos de drenagem urbana é freqüentemente feita com base em resultados obtidos com o método racional. Esse método considera

- A** a precipitação espacialmente distribuída na bacia hidrográfica.
- B** a velocidade do escoamento diretamente proporcional à declividade do terreno.
- C** a intensidade da precipitação constante ao longo de todo o evento.
- D** o hidrograma de escoamento superficial de forma triangular.

QUESTÃO 45

No dimensionamento de um sistema de drenagem de águas pluviais, alguns aspectos devem ser considerados. Nesse contexto, assinale a opção correta.

- Ⓐ As bocas-de-lobo de guia podem ser dimensionadas utilizando a equação de vertedor.
- Ⓑ O tubo de ligação deve ser dimensionado de forma a operar pressurizado.
- Ⓒ O escoamento na superfície do terreno deve ocorrer unicamente pela sarjeta, sendo vedado o escoamento em ruas.
- Ⓓ Para aumentar a eficiência das bocas-de-lobo de guia instaladas no meio-fio, a declividade longitudinal deve ser maior que a declividade transversal da rua.

QUESTÃO 46

Os sistemas de drenagem urbana das principais capitais brasileiras estão incorporando os reservatórios (mais conhecidos como piscinões) como um dos seus componentes. Esses reservatórios têm como finalidade

- Ⓐ aumentar a disponibilidade hídrica da bacia hidrográfica.
- Ⓑ diminuir, a montante, o tamanho das galerias pluviais.
- Ⓒ favorecer a diluição do esgoto lançado na rede de drenagem pluvial.
- Ⓓ promover uma redistribuição temporal do escoamento superficial.

QUESTÃO 47

Lagos e reservatórios urbanos estão sujeitos a riscos de poluição em função do lançamento do fluxo proveniente da drenagem urbana. A respeito desse processo de degradação da qualidade da água, assinale a opção correta.

- Ⓐ A presença de coliformes fecais é um indicador de contaminação com matéria fecal e representa um impacto de longo prazo.
- Ⓑ A ressuspensão de sedimentos no ponto do lançamento não influencia a quantidade de oxigênio dissolvido na água.
- Ⓒ Poluentes adsorvidos pelos sedimentos finos presentes na água podem ser transferidos aos vegetais que eventualmente entrem em contato com esses sedimentos.
- Ⓓ O fósforo é o nutriente predominante no escoamento urbano somente nos casos em que este recebe, também, lançamentos de esgotos.

QUESTÃO 48

Como alternativa para atenuar a frequência e magnitude das enchentes em áreas urbanas, tem sido adotado no país o uso de superfícies e materiais permeáveis (tais como pavimentos porosos, blocos vazados etc.) para a construção de ruas. Em relação aos materiais usados para a infiltração de água no solo, assinale a opção correta.

- Ⓐ A utilização de blocos vazados deve ser restrita a ruas de trânsito de veículos leves.
- Ⓑ A eficiência dos pavimentos permeáveis é potencializada com o aumento da declividade longitudinal da rua.
- Ⓒ A utilização de pavimentos porosos possui a vantagem de apresentar eficiência aproximadamente constante ao longo do tempo.
- Ⓓ Os blocos vazados devem ser montados sobre uma base impermeável e os espaços vazios posteriormente preenchidos com terra ou areia.

QUESTÃO 49

No tocante às situações e recomendações que podem contribuir para o controle da poluição dos corpos de água de determinada bacia hidrográfica, assinale a opção correta.

- Ⓐ O reúso de água contribui para o controle da qualidade da água.
- Ⓑ O uso de canais gramados contribui para o controle da poluição da água.
- Ⓒ Obras que facilitem a infiltração de água no solo, freqüentemente adotadas para o controle de cheias em áreas urbanas, só podem ser implementadas em regiões de aquífero raso.
- Ⓓ A medida mais eficaz de controle da poluição da água é a implantação de sistemas de coleta de esgotos domésticos e industriais.

QUESTÃO 50

A poluição de corpos de água receptores por cargas difusas se origina no ciclo hidrológico com o arraste dos poluentes pelas precipitações e posterior transporte pelo escoamento superficial. A respeito desse tipo de poluição, assinale a opção correta.

- Ⓐ É um fenômeno de natureza determinística.
- Ⓑ A carga de lavagem ou lavagem inicial é mais notada nas bacias hidrográficas de grande porte.
- Ⓒ As curvas de variação de concentração de poluentes no tempo exibem poucas diferenças entre eventos de precipitação.
- Ⓓ Uma forma de diminuir a poluição difusa em ambientes urbanos é diminuir o volume do escoamento superficial.

