



CONCURSO PÚBLICO

REF. EDITAL N° 001/2015

Nível Técnico Manhã

Cargo:

TÉCNICO DE SANEAMENTO
TODAS AS LOCALIDADES

Nome do Candidato

Inscrição

ATENÇÃO

O caderno de questões possui 50 (cinquenta) questões objetivas, numeradas sequencialmente, de acordo com o exposto no quadro a seguir:

MATÉRIA	QUESTÕES
Língua Portuguesa	01 a 10
Raciocínio Lógico e Matemático	11 a 15
Informática	16 a 20
Conhecimentos Específicos	21 a 50

INSTRUÇÕES

1. Na sua Folha de Respostas, confira seu nome, o número do seu documento e o número de sua inscrição. Além disso, não se esqueça de conferir seu Caderno de Questões quanto a falhas de impressão e de numeração, e se o cargo corresponde àquele para o qual você se inscreveu. Preencha os campos destinados à assinatura e ao número de inscrição. Qualquer divergência comunique ao fiscal.
2. O único documento válido para avaliação da prova é a Folha de Respostas. Só é permitido o uso de caneta esferográfica **transparente** de cor azul ou preta para o preenchimento da Folha de Respostas, que deve ser realizado da seguinte maneira: ●
3. O prazo de realização da prova é de 4 (quatro) horas, incluindo a marcação da Folha de Respostas. Após 60 (sessenta) minutos do início da prova, o candidato estará liberado para utilizar o sanitário ou deixar definitivamente o local de aplicação. A retirada da sala de prova dos 3 (três) últimos candidatos só ocorrerá conjuntamente.
4. Ao término de sua prova, comunique ao fiscal, devolvendo-lhe a Folha de Respostas devidamente preenchida e assinada. O candidato poderá levar consigo o Caderno de Questões, desde que aguarde em sala o prazo de realização da prova estabelecido em edital.
5. As provas e os gabaritos preliminares estarão disponíveis no site do Instituto AOCP - www.institutoaocp.org.br - no dia posterior à aplicação da prova.
6. Implicará na eliminação do candidato, caso, durante a realização das provas, qualquer equipamento eletrônico venha emitir ruídos, mesmo que devidamente acondicionado no **envelope de guarda de pertences**. O NÃO cumprimento a qualquer uma das determinações constantes em Edital, no presente Caderno ou na Folha de Respostas, incorrerá na eliminação do candidato.



------(destaque aqui)-----

FOLHA PARA ANOTAÇÃO DAS RESPOSTAS DO CANDIDATO

Questão	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
Resp.																										

Questão	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	
Resp.																										

O gabarito oficial preliminar e o caderno de questões da prova objetiva estarão disponíveis no endereço eletrônico www.institutoaocp.org.br no dia posterior à aplicação da prova.

**“Estamos Enlouquecendo Nossas Crianças!
Estímulos Demais... Concentração de Menos”
31 Maio 2015 em Bem-Estar, filhos**

Vivemos tempos frenéticos. A cada década que passa o modo de vida de 10 anos atrás parece ficar mais distante: 10 anos viraram 30, e logo teremos a sensação de ter se passado 50 anos a cada 5. E o mundo infantil foi atingido em cheio por essas mudanças: já não se educa (ou brinca, alimenta, veste, entretêm, cuida, consola, protege, ampara e satisfaz) crianças como antigamente!

O iPad, por exemplo, já é companheiro imprescindível nas refeições de milhares de crianças. Em muitas casas a(s) TV(s) fica(m) ligada(s) o tempo todo na programação infantil – naqueles canais cujo volume aumenta consideravelmente durante os comerciais – mesmo quando elas estão comendo com o iPad à mesa.

Muitas e muitas crianças têm atividades extra-curriculares pelo menos três vezes por semana, algumas somam mais de 50 horas semanais de atividades, entre escola, cursos, esportes e reforços escolares.

Existe em quase todas as casas uma profusão de brinquedos, aparelhos, recursos e pessoas disponíveis o tempo todo para garantir que a criança “aprenda coisas” e não “morra de tédio”. As pré-escolas têm o mesmo método de ensino dos cursos pré-vestibulares.

Tudo está sendo feito para que, no final, possamos ocupar, aproveitar, espremer, sugar, potencializar, otimizar e, finalmente, capitalizar todo o tempo disponível para impor às nossas crianças uma preparação praticamente militar, visando seu “sucesso”. O ar nas casas onde essa preocupação é latente chega a ser denso, tamanha a pressão que as crianças sofrem por desenvolver uma boa competitividade. *Porém, o excesso de estímulos sonoros, visuais, físicos e informativos impedem que a criança organize seus pensamentos e atitudes, de verdade: fica tudo muito confuso e nebuloso, e as próprias informações se misturam fazendo com que a criança mal saiba descrever o que acabou de ouvir, ver ou fazer.*

Além disso, aptidões que devem ser estimuladas estão sendo deixadas de lado: Crianças não sabem conversar. Não olham nos olhos de seus

interlocutores. Não conseguem focar em uma brincadeira ou atividade de cada vez (na verdade a maioria sequer sabe brincar sem a orientação de um adulto!). Não conseguem ler um livro, por menor que seja. Não aceitam regras. Não sabem o que é autoridade. Pior e principalmente: não sabem esperar.

Todas essas qualidades são fundamentais na construção de um ser humano íntegro, independente e pleno, e devem ser aprendidas em casa, em suas rotinas.

Precisamos pausar. Parar e olhar em volta. Colocar a mão na consciência, tirá-la um pouco da carteira, do telefone e do volante: estamos enlouquecendo nossas crianças, e as estamos impedindo de entender e saber lidar com seus tempos, seus desejos, suas qualidades e talentos. *Estamos roubando o tempo precioso que nossos filhos tanto precisam para processar a quantidade enorme de informações e estímulos que nós e o mundo estamos lhes dando.*

Calma, gente. Muita calma. Não corramos para cima da criança com um iPad na mão a cada vez que ela reclama ou achamos que ela está sofrendo de “tédio”. Não obriguemos a babá a ter um repertório mágico, que nem mesmo palhaços profissionais têm, para manter a criança entretida o tempo todo. *O “tédio” nada mais é que a oportunidade de estarmos em contato conosco, de estimular o pensamento, a fantasia e a concentração.*

Sugiro que leiamos todos, pais ou não, “O Ócio Criativo” de Domenico di Masi, para que entendamos a importância do uso consciente do nosso tempo.

E já que resvalamos o assunto para a leitura: nossas crianças não lêem mais. Muitos livros infantis estão disponíveis para tablets e iPads, cuja resposta é imediata ao menor estímulo e descaracteriza a principal função do livro: parar para ler, para fazer a mente respirar, aprender a juntar uma palavra com outra, paulatinamente formando frases e sentenças, e, finalmente, concluir um raciocínio ou uma estória.

Cerquem suas crianças de livros e leiam com elas, por amor. Deixem que se esparramem em almofadas e façam sua imaginação voar!

(Fonte: <http://www.saudecuriosa.com.br/estamos-enlouquecendo-nossas-criancas-estimulos-demais-concentracao-de-menos/>)

QUESTÃO 01

Qual é a ideia central defendida pelo texto “Estamos Enlouquecendo Nossas Crianças! Estímulos Demais... Concentração de Menos”?

- (A) O texto defende a ideia de que o iPad e a programação infantil incessante são ótimos estímulos sensoriais para educar as crianças na atualidade.
- (B) O texto defende a ideia de que as crianças da atualidade precisam ocupar todo o seu tempo livre com atividades extracurriculares, visando o sucesso no futuro.
- (C) O texto defende a ideia de que as crianças da atualidade recebem muitos estímulos sensoriais, mas pouca atenção e tempo suficiente para aprender a lidar com tanto estímulo.
- (D) O texto defende a ideia de que as crianças da atualidade precisam de mais atividades extracurriculares e brinquedos porque se sentem muito entediadas.
- (E) O texto defende a ideia de que os pais da atualidade estimulam cada vez mais a imaginação de suas crianças.

QUESTÃO 02

De acordo com o texto, o que o excesso de estímulos sensoriais ocasiona nas crianças?

- (A) Esse excesso de estímulos faz que a criança seja mais obediente e respeite mais as regras impostas pelos adultos.
- (B) Esse excesso de estímulos faz que a criança se prepare para o futuro de forma mais eficiente.
- (C) Esse excesso de estímulos faz que a criança tenha mais facilidade em organizar seu pensamento e suas atitudes.
- (D) Esse excesso de estímulos faz que a criança tenha dificuldades em organizar seu pensamento e sua conduta.
- (E) Esse excesso de estímulos faz que a criança tenha mais imaginação e saiba aproveitar melhor o seu tempo.

QUESTÃO 03

Qual é o gênero textual que mais se adequa ao texto “Estamos Enlouquecendo Nossas Crianças! Estímulos Demais... Concentração de Menos”?

- (A) Relatório Científico.
- (B) Artigo de opinião.
- (C) Debate.
- (D) Charge.
- (E) Carta.

QUESTÃO 04

O texto se apresenta, quase integralmente, na primeira pessoa do plural. Quem seria o “nós” ao qual o texto se refere?

- (A) Seria todas as crianças da atualidade.
- (B) Seria os pais e/ou cuidadores das crianças.
- (C) Seria somente os professores e/ou educadores das crianças.
- (D) Seria as pessoas que comercializam produtos infantis.
- (E) Seria apenas crianças que usam iPads.

QUESTÃO 05

Nas frases: “Vivemos tempos frenéticos”, “Precisamos pausar”, entre outras, podemos observar qual figura de linguagem?

- (A) Silepse de pessoa.
- (B) Perífrase.
- (C) Elipse.
- (D) Pleonismo.
- (E) Eufemismo.

QUESTÃO 06

Observe o pronome relativo “essa” destacado no quinto parágrafo do texto e assinale a alternativa que melhor descreve o emprego desse pronome no contexto mencionado.

- (A) O pronome relativo “essa” retoma algo antes mencionado no texto.
- (B) O pronome relativo “essa” alude a uma situação distante no espaço.
- (C) O pronome relativo “essa” designa o tempo passado em que se coloca a pessoa que fala.
- (D) O pronome relativo “essa” designa o tempo futuro em que se coloca a pessoa que fala.
- (E) O pronome relativo “essa” denota algo que ainda será mencionado no texto.

QUESTÃO 07

Assinale a alternativa correta em relação à sintaxe da oração: “Muitas e muitas crianças têm atividades extra-curriculares pelo menos três vezes por semana”.

- (A) O sintagma “três vezes por semana” é o predicativo do sujeito da oração.
- (B) O sujeito da oração é o sintagma “atividades extra-curriculares”.
- (C) O sintagma “Muitas e muitas crianças” é o predicado da oração.
- (D) O sintagma “têm atividades extra-curriculares pelo menos três vezes por semana” é o predicado da oração.
- (E) O predicado da oração é nominal.

QUESTÃO 08

Observe o excerto: “Não obriguemos a babá a ter um repertório mágico, que nem mesmo palhaços profissionais têm, para manter a criança entretida o tempo todo.” A oração destacada é classificada como

- (A) uma oração subordinada substantiva subjetiva.
- (B) uma oração subordinada substantiva objetiva direta.
- (C) uma oração subordinada substantiva objetiva indireta.
- (D) uma oração subordinada adjetiva restritiva.
- (E) uma oração subordinada adjetiva explicativa.

QUESTÃO 09

Observe a oração “Não corramos para cima da criança com um iPad na mão (...)”. O verbo “correr”, nesse contexto, é

- (A) um verbo intransitivo.
- (B) um verbo transitivo direto.
- (C) um verbo transitivo indireto.
- (D) um verbo de ligação.
- (E) um verbo bitransitivo.

QUESTÃO 10

No sintagma “uma boa competitividade”, a concordância nominal se dá porque

- (A) temos uma preposição seguida de dois substantivos femininos singulares.
- (B) temos uma preposição, um advérbio e um substantivo masculino singular.
- (C) temos um artigo definido feminino singular, um adjetivo feminino singular e um substantivo masculino singular.
- (D) temos um artigo definido feminino singular, um adjetivo feminino singular e um substantivo feminino singular.
- (E) temos um artigo indefinido feminino singular, um adjetivo feminino singular e um substantivo feminino singular.

RACIOCÍNIO LÓGICO E MATEMÁTICO**QUESTÃO 11**

A fatura de um certo cartão de crédito cobra juros de 12% ao mês por atraso no pagamento. Se uma fatura de R\$750,00 foi paga com um mês de atraso, o valor pago foi de

- (A) R\$ 970,00.
- (B) R\$ 777,00.
- (C) R\$ 762,00.
- (D) R\$ 800,00.
- (E) R\$ 840,00.

QUESTÃO 12

Um número X somado com sua metade é igual a 56 menos um quarto de X. Então X vale

- (A) 32.
- (B) 16.
- (C) 8.
- (D) 60.
- (E) 90.

QUESTÃO 13

Uma pessoa de 1,5 metros de altura projeta uma sombra de 1,8 metros. Sabendo que, no mesmo instante, um prédio projeta uma sombra de 12 metros, conclui-se que a altura do prédio é

- (A) 12 metros
- (B) 10 metros
- (C) 8 metros
- (D) 15 metros
- (E) 20 metros

QUESTÃO 14

Paulo e André têm, juntos, R\$ 2500,00. Sabe-se que um deles tem o quádruplo do valor que o outro tem. O que possui menos dinheiro tem

- (A) R\$300,00.
- (B) R\$400,00.
- (C) R\$450,00.
- (D) R\$500,00.
- (E) R\$800,00.

QUESTÃO 15

Um empresário, para evitar ser roubado, escondia seu dinheiro no interior de um dos 4 pneus de um carro velho fora de uso, que mantinha no fundo de sua casa. Certo dia, o empresário se gabava de sua inteligência ao contar o fato para um de seus amigos, enquanto um ladrão que passava pelo local ouvia tudo. O ladrão tinha tempo suficiente para escolher aleatoriamente apenas um dos pneus, retirar do veículo e levar consigo. Qual é a probabilidade de ele ter roubado o pneu certo?

- (A) 0,20.
- (B) 0,23.
- (C) 0,25.
- (D) 0,27.
- (E) 0,30.

INFORMÁTICA

QUESTÃO 16

O dígito binário é a base da computação. Ele é um dos responsáveis pela comunicação com o hardware do computador. Sabendo que a letra “K” é expressada pelo decimal “75” na tabela ASCII (*American Standard Code for Information Interchange*), assinale a alternativa correta que apresenta o binário que representa a letra K na tabela ASCII.

- (A) 4B
- (B) 10
- (C) 113
- (D) 0100 1011
- (E) 0110 1101

QUESTÃO 17

Nos hardwares dos computadores modernos, existem vias que levam e trazem informações de/para um determinado componente como memória e processador. Essas vias são conhecidas como

- (A) Barramento.
- (B) Microchip.
- (C) Memória Flash.
- (D) Disco Principal.
- (E) Memória Principal.

QUESTÃO 18

Nas versões mais recentes do sistema operacional Windows da Microsoft, existe o conceito de Ponto de Restauração que, segundo manuais oficiais do sistema operacional, é

- (A) uma cópia exata de uma unidade de disco do computador que pode ser restaurada em qualquer outro computador.
- (B) um arquivo que pode ser salvo em mídias, como: pen drive USB, CDs, DVDs ou em um disco rígido.
- (C) a imagem do sistema que inclui apenas as unidades necessárias à execução do Windows.
- (D) uma representação de um estado armazenado dos arquivos do sistema do computador.
- (E) um backup manual ou automático que pode ser agendado no sistema operacional.

QUESTÃO 19

Observe a seguinte imagem do MS-Excel:



Com base nessa imagem e no ponteiro do mouse em destaque, é correto afirmar que o usuário está

- (A) selecionando uma linha completa da planilha.
- (B) realizando um cálculo de soma na planilha.
- (C) ajustando os tamanhos das colunas.
- (D) alterando a formatação de uma célula.
- (E) selecionando uma coluna inteira.

QUESTÃO 20

A base para a comunicação de dados da internet é um protocolo da camada de aplicação do modelo OSI, que é responsável por transferir hipertextos. Esse protocolo é conhecido como

- (A) HTML.
- (B) HTTP.
- (C) FTP.
- (D) PHP.
- (E) www.

QUESTÃO 21

A Companhia Catarinense de Águas e Saneamento - CASAN tem como missão fornecer água tratada, coletar e tratar esgotos sanitários, promovendo saúde, conforto, qualidade de vida e desenvolvimento sustentável. Para fornecer ao usuário água tratada em qualidade para o consumo, a primeira etapa do processo é

- (A) a captação.
- (B) a adução.
- (C) o tratamento.
- (D) o armazenamento.
- (E) a distribuição.

QUESTÃO 22

Um sistema condominial de esgotamento sanitário considera um conjunto de residências que juntas fazem a gestão do processo de esgotamento, sendo que nesse caso a rede pública fica

- (A) reduzida devido ao uso das fossas sépticas no condomínio.
- (B) aumentada pela necessidade de ampliação do diâmetro da tubulação.
- (C) reduzida por não ter que passar por todas as ruas, apenas nas tangenciais.
- (D) prejudicada porque normalmente os ramais ficam localizados em áreas de difícil acesso.
- (E) sobrecarregada pelo fato de a carga de materiais provenientes do condomínio ser maior que das casas individuais.

QUESTÃO 23

A canalização destinada a abastecer o imóvel, que é situada entre o cavalete e a válvula de flutuador do reservatório de água do imóvel ou entre o cavalete e a primeira derivação, no caso de não possuir reservatório próprio, é conhecida como

- (A) adutora.
- (B) alimentador predial.
- (C) ramal predial.
- (D) boia.
- (E) hidrômetro.

QUESTÃO 24

Mensalmente a CASAN faz análises da qualidade da água distribuída em todos os municípios da sua área de abrangência e, dentre os parâmetros avaliados, está o cloro. O tratamento da água com esse elemento evita a proliferação de doenças causadas por

- (A) bactérias.
- (B) metais pesados.
- (C) vírus.
- (D) micronutrientes.
- (E) matéria orgânica dissolvida.

QUESTÃO 25

O ciclo hidrológico na natureza tem como principais componentes a precipitação e a evaporação, porém uma etapa que pode assumir papel importante em determinados ambientes é a evapotranspiração que pode ser entendida como

- (A) a perda de água em ambientes salinos como as áreas de estuários em que a precipitação é carregada com íons que são levados para a atmosfera.
- (B) a absorção de água pelas plantas e transferência da mesma para os animais e microrganismos presentes na comunidade e no ecossistema.
- (C) a perda de água de uma comunidade ou ecossistema para a atmosfera, causada pela evaporação a partir do solo e pela transpiração das plantas.
- (D) a transferência de água na forma líquida tanto sobre o solo na forma de enxurradas quanto no subsolo formando os lençóis subterrâneos.
- (E) a perda de água na forma de vapor pelos animais homeotérmicos que podem retardar os processos de escoamento da água.

QUESTÃO 26

A água constitui um dos compostos de maior distribuição e importância na crosta terrestre. Sua importância para a vida está no fato de que nenhum processo metabólico ocorre sem a sua ação direta ou indireta. Foram suas propriedades anômalas, comparando com outros compostos, que possibilitaram o surgimento e a manutenção da vida na Terra. Assinale a alternativa que apresenta corretamente uma propriedade física da água.

- (A) O ponto de fusão a 1 atm de pressão é de 4°C.
- (B) A densidade em estado sólido é maior que em estado líquido.
- (C) Os pontos de fusão e ebulição são os mais altos da natureza.
- (D) O ponto de ebulição a 1 atm de pressão é de 25°C.
- (E) A densidade em estado líquido a 4°C é de 1 g/cm³.

QUESTÃO 27

O relatório anual de qualidade da água distribuída pela CASAN prevê análises microbiológicas de *Escherichia coli*, uma bactéria patogênica cuja recomendação do Ministério da Saúde, para que a água seja considerada potável, é de

- (A) no máximo duas amostras contaminadas no mês.
- (B) que tais bactérias estejam ausentes na água para consumo humano.
- (C) que haja no máximo 1 UFC a cada 100mL.
- (D) que tais bactérias estejam ausentes em pelo menos 95% das amostras do mês.
- (E) que haja no máximo 100 UFC a cada 100mL.

QUESTÃO 28

Apesar das recomendações da Organização Mundial de Saúde (OMS), o consumo de água per capita no Brasil ainda é superior ao recomendado, ficando em 166 litros por habitante, por dia, em 2014. O recomendado pela OMS é que cada habitante consuma em média quantos litros de água por dia?

- (A) 150.
- (B) 70.
- (C) 130.
- (D) 110.
- (E) 30.

QUESTÃO 29

O projeto Rio Chapecozinho é uma das grandes obras previstas pela CASAN para a região oeste do estado de Santa Catarina. Será construída uma adutora de cerca de 57 km que atenderá cerca de 500 mil pessoas. A tomada de decisão da CASAN foi baseada em estudos de projeção de população e de consumo da região. Esse estudo deve incluir todas as ações a seguir, EXCETO

- (A) previsão de crescimento da população.
- (B) estudo do uso e ocupação do solo.
- (C) média de consumo per capita.
- (D) variação do consumo ao longo do ano.
- (E) estimativa de efeitos das mudanças climáticas.

QUESTÃO 30

O estado de Santa Catarina está localizado sobre uma das maiores fontes de água doce do planeta. Trata-se de uma formação geológica capaz de admitir uma quantidade considerável de água (reserva) e de permitir que esta flua em condições favoráveis (escoamento). Essa formação é conhecida como

- (A) lençol subterrâneo.
- (B) aquífero Guarani.
- (C) formação Botucatu.
- (D) aquífero freático.
- (E) lençol superficial.

QUESTÃO 31

Durante o processo de tratamento nas estações de tratamento de água da CASAN, a água é hidraulicamente forçada a transpassar uma camada constituída por um leito arenoso, sustentada por uma camada de cascalho, de modo que as impurezas, as partículas, a maioria das bactérias, entre outros, fiquem retidos. Esse processo é chamado de filtração e ocorre imediatamente após a

- (A) captação.
- (B) fluoretação.
- (C) decantação.
- (D) floculação.
- (E) coagulação.

QUESTÃO 32

Com equipes organizadas para atender alguns dos balneários mais procurados por turistas, a ajuda de uma câmera de vídeo e caminhões hidrojato, a CASAN está fazendo

a limpeza preventiva de redes de esgoto em Florianópolis. O trabalho iniciado no mês de novembro é desenvolvido em Canasvieiras, Ingleses, Lagoa da Conceição e Barra da Lagoa. Sobre essa ação da CASAN, assinale a alternativa correta.

- (A) O trabalho, apesar de preventivo, não tem fundamentações teóricas coerentes, já que as redes de esgoto são planejadas para receber qualquer carga de esgoto.
- (B) O uso de câmeras de vídeo não é indicado para esse tipo de ação, já que há a demanda de grande quantidade de profissionais para a operação, o que gera investimentos em recursos humanos.
- (C) Apesar de ser realizado pela CASAN, esse tipo de ação deve ser de responsabilidade exclusiva dos moradores e turistas que visitam os balneários na época de verão.
- (D) O objetivo da ação é preparar o funcionamento adequado dos sistemas de esgotamento sanitário, que na temporada de verão recebem carga muito maior em função da presença do grande número de visitantes.
- (E) A notícia tem um erro de conceito, já que o trabalho preventivo de redes é realizado periodicamente nas redes de distribuição de água e não nas de esgotos que já são preparadas para esse fim.

QUESTÃO 33

Dentre as recomendações da CASAN sobre a correta utilização das redes de esgoto pelos usuários, estão as águas que devem ou não ser direcionadas à rede de esgoto. Dentre as opções a seguir, a única que NÃO deve ser encaminhada para a rede de esgoto é a água

- (A) do tanque.
- (B) da chuva.
- (C) da pia da cozinha.
- (D) do banheiro.
- (E) da máquina de lavar.

QUESTÃO 34

Um dos problemas enfrentados pela CASAN no processo de coleta de esgotos domésticos são os casos de entupimento da tubulação causados pelo lançamento de resíduos como fraldas descartáveis, preservativos, hastes flexíveis, fio dental entre outros. Além de causarem entupimento da rede, esses detritos podem gerar problemas no bombeamento promovido por

- (A) interceptores.
- (B) ramais prediais.

- (C) estações elevatórias.
- (D) emissários.
- (E) reatores anaeróbios.

QUESTÃO 35

O tratamento de esgotos é normalmente classificado em diferentes níveis de acordo com o tipo de impureza removida. Realizada em poucas cidades brasileiras, a fase do tratamento que visa à remoção de poluentes específicos, como nutrientes, patogênicos, compostos não biodegradáveis, metais pesados, sólidos inorgânicos dissolvidos e sólidos em suspensão remanescentes, é chamada

- (A) terciária.
- (B) complementar.
- (C) preliminar.
- (D) primária.
- (E) secundária.

QUESTÃO 36

Após o tratamento de esgotos, a água é normalmente lançada em corpos de água que podem, mesmo após o tratamento seguir todas as indicações legais, sofrer algumas alterações. Dentre as alterações mais conhecidas, está aquela relacionada ao aumento na quantidade de nutrientes lançados no ambiente que causam a eutrofização, cujo primeiro efeito é

- (A) a contaminação por metais pesados.
- (B) a morte excessiva de peixes.
- (C) o crescimento excessivo de algas e plantas aquáticas.
- (D) a contaminação do lençol subterrâneo.
- (E) o assoreamento do corpo d'água.

QUESTÃO 37

Uma proposta de reuso de água de estações de tratamento de esgoto é apresentada em evento: O engenheiro Rodrigo Silva Maestri, gerente de Políticas Operacionais da CASAN, abordou o tema “reuso da água das Estações de Tratamento de Esgoto da CASAN” em palestra. A Companhia trabalha a possibilidade de utilização do efluente da Estação de Tratamento de Esgotos Insular, a principal de Florianópolis, em aplicações não potáveis. Dentre tais aplicações não potáveis de reuso da água que a CASAN pode adotar, pode-se citar

- (A) irrigação de hortaliças de consumo in-natura.
- (B) consumo humano pós-filtração.
- (C) criação de peixes em tanques rede.
- (D) desobstrução de redes coletoras de esgoto sanitário e de redes de drenagem.
- (E) dessedentação de animais.

QUESTÃO 38

A eutrofização artificial é um dos principais impactos que podem ser causados pelo aporte de efluentes ricos em nutrientes nos corpos d'água, principalmente em ambientes lacustres. Tendo em vista os muitos problemas decorrentes, algumas medidas corretivas podem ser adotadas. A esse respeito, assinale a alternativa correta.

- (A) O sombreamento combate o crescimento excessivo de vegetação aquática por meio da limitação do recebimento de radiação solar.
- (B) A desestratificação consiste na injeção de ar comprimido ou oxigênio nas camadas profundas, promovendo estabilização da matéria orgânica acumulada no fundo.
- (C) A cobertura do sedimento é uma técnica de diluição que reduz a concentração de nutrientes no corpo de água.
- (D) A remoção de biomassa planctônica é uma medida corretiva que impede a liberação de nutrientes das camadas mais profundas do corpo de água.
- (E) A retirada das águas profundas favorece a circulação em todo o corpo de água, reduzindo a quantidade de nutrientes em suspensão.

QUESTÃO 39

A tabela a seguir mostra a estrutura tarifária da CASAN para residências. Use-a para responder a seguinte questão.

Categoria	Faixa	m ³	Água R\$
Residencial "B"	1	até 10	35,89/mês
	2	11 a 25	6,5773/m ³
	3	26 a 50	9,2278/m ³
	4	maior que 50	11,0579/m ³
	5	Tarifa Sazonal	13,8221/m ³

Considere uma residência que se enquadre na categoria apresentada na tabela e que consumiu 20.000 litros de água em um determinado mês. Qual é o valor da tarifa neste mês?

- (A) R\$ 35,89.
- (B) R\$ 184,56.
- (C) R\$ 276,44.
- (D) R\$ 221,16.
- (E) R\$ 131,54.

QUESTÃO 40

Um técnico de saneamento deve fazer uma inspeção em uma Estação de Tratamento de Esgotos e, com o objetivo de evitar possíveis acidentes de trabalho, deve usar os equipamentos de proteção individual (EPIs). Assinale a alternativa que NÃO contempla um desses EPIs.

- (A) Botas
- (B) Lava olhos.
- (C) Luvas.
- (D) Máscara.
- (E) Capacete.

QUESTÃO 41

Para facilitar o processo de transporte de água no sistema, os reservatórios são normalmente construídos

- (A) no centro da cidade.
- (B) sempre ao lado das ETAs para reduzir custos com tubulação.
- (C) na área mais baixa da cidade.
- (D) em áreas próximas às adutoras de água bruta para utilização da mesma estrutura de bombeamento.
- (E) em áreas mais altas para que a força gravitacional ajude no transporte.

QUESTÃO 42

O processo biológico em que o esgoto afluente – na presença de oxigênio dissolvido, agitação mecânica e pelo crescimento e atuação de microrganismos específicos – forma flocos é chamado

- (A) lagoa de estabilização.
- (B) gradeamento.
- (C) lodo ativado.
- (D) desarenador.
- (E) decantador secundário.

QUESTÃO 43

O reservatório, que sempre fornece água à rede ou no qual toda água que abastece a rede de distribuição passa por ele, denomina-se reservatório

- (A) de jusante.
- (B) de montante.
- (C) elevado.
- (D) *stand pipe*.
- (E) intermediário.

QUESTÃO 44

Segundo a NBR 12266 - (NB 1349), que normatiza projeto e execução de valas para assentamento de tubulação de água, esgoto ou drenagem urbana, as valas devem ser localizadas no leito carroçável em todas as situações a seguir, EXCETO quando

- (A) os passeios laterais não tiverem a largura mínima necessária ou existirem interferências de difícil remoção.
- (B) resultar em vantagem técnica ou econômica.
- (C) a vala no passeio oferecer risco às edificações adjacentes.
- (D) os regulamentos oficiais impedirem sua execução no passeio.
- (E) a rua for de tráfego intenso e pesado.

QUESTÃO 45

Durante o processo de execução de valas para assentamento de tubulação de água e esgoto, toda estrutura destinada a manter estáveis os taludes das escavações constitui

- (A) a escavação.
- (B) o esgotamento.
- (C) a faixa de domínio.
- (D) o escoramento.
- (E) o fundo da vala.

QUESTÃO 46

Ligação predial é um conjunto de tubos, peças, conexões e equipamentos que interliga a rede pública à instalação predial do usuário. Assinale a alternativa que apresenta apenas elementos da ligação predial de água.

- (A) Caixa de inspeção, ramal predial e cavalete
- (B) Tomada de água, ramal predial e rede coletora.
- (C) Tomada de água, caixa de gordura e cavalete
- (D) Tomada de água, ramal predial e cavalete.
- (E) Caixa de gordura, caixa de inspeção e cavalete.

QUESTÃO 47

Um problema social decorrente do desconhecimento ou descumprimento das características dos rios durante o crescimento das cidades são as enchentes. As áreas naturais mais suscetíveis a enchentes são as regiões que margeiam os corpos de água e denominam-se

- (A) diques marginais.
- (B) corredores hiporreicos.
- (C) taludes.
- (D) encostas.
- (E) planícies de inundação.

QUESTÃO 48

Suponha que a demarcação de pontos de inspeção da rede de água e esgoto seja feita com uso de aparelhos de sistema de posicionamento global (GPS). Qual é a condição ideal para o funcionamento do aparelho?

- (A) O aparelho deve ser operado em áreas livres de cobertura para que os satélites sejam localizados.
- (B) Deve ser sempre considerada a condição horizontal do aparelho para o seu funcionamento.
- (C) A indicação dos ponteiros centrais do aparelho deve ser posicionada em direção ao norte.
- (D) Os pontos devem ser demarcados em áreas urbanas, já que o aparelho deve ser conectado à rede móvel.
- (E) O uso de aparelho GPS não é indicado para tal ação, já que os pontos de inspeção são subterrâneos.

QUESTÃO 49

O compromisso da CASAN com a questão ambiental se reflete nas suas ações, buscando inserir critérios ambientalmente sustentáveis nas suas práticas com o fim de minimizar, mitigar e, até mesmo, eliminar os impactos ambientais negativos provocados pelas atividades. Uma estratégia de conservação é a preservação das matas ciliares que interfere positivamente na qualidade da água de mananciais de abastecimento porque

- (A) aumenta a quantidade de sólidos em suspensão.
- (B) favorece a proliferação de algas autotróficas.
- (C) aumenta a vazão dos rios pela redução na profundidade.
- (D) reduz a quantidade de sólidos em suspensão.
- (E) facilita a captação subterrânea nas margens.

QUESTÃO 50

A lei estadual nº 14.675/2009 institui o Código Estadual do Meio Ambiente de Santa Catarina. Os órgãos e entidades da administração pública direta e indireta do Estado e dos Municípios responsáveis pela proteção e melhoria da qualidade ambiental constituem o Sistema Estadual do Meio Ambiente (SEMA). Segundo essa lei, o Conselho Estadual do Meio Ambiente (CONSEMA) é um órgão

- (A) consultivo e deliberativo.
- (B) central.
- (C) executor.
- (D) julgador intermediário.
- (E) local.

