

<b>PROVA</b> <b>S12 V</b> <b>MANHÃ</b>	<b>ATENÇÃO: VERIFIQUE SE CÓDIGO E PROVA DESTE CADERNO DE QUESTÕES CONFEREM COM O SEU CARTÃO DE RESPOSTAS</b>
----------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



PREFEITURA MUNICIPAL DE  
**MAGÉ**

## **CARGO: ENGENHEIRO SANITARISTA**

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

*“Deixe memórias agradáveis sobreviverem em tempos de tristeza.”*

### LEIA ATENTAMENTE AS INSTRUÇÕES SEGUINTE:

1. Este **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. 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.
4. 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.
5. O fiscal de sala não está autorizado a alterar qualquer destas instruções. Em caso de dúvida, solicite a presença do coordenador local.
6. Você só poderá retirar-se definitivamente do recinto de realização da prova após 1 hora contada do seu efetivo início, **sem levar este Caderno de Questões**.
7. Você só poderá levar este **Caderno de Questões** caso permaneça na sala até 1 hora antes do término da prova.
8. Por motivo de segurança, só é permitido fazer anotação durante a prova neste **Caderno de Questões** e no **Cartão de Respostas**. Qualquer outro tipo de anotação será motivo de eliminação automática do candidato.
9. Após identificado e instalado na sala, você não poderá consultar qualquer material, enquanto aguarda o horário de início da prova.
10. Os três últimos candidatos deverão permanecer na sala até que o último candidato entregue o **Cartão de Respostas**.
11. Ao terminar a prova, é de sua responsabilidade entregar ao fiscal o **Cartão de Respostas**. Não esqueça seus pertences.
12. O **Gabarito Oficial da Prova Objetiva** será disponibilizado no site [www.funcab.org](http://www.funcab.org), conforme estabelecido no Cronograma.

**BOA PROVA!**

Leia o texto abaixo e responda às questões propostas.

Tenho sempre certa inibição em tratar do tema das crianças e de seu sofrimento. Temo cair no sentimentalismo banal, que alimenta as piedosas almas, burguesas ou não. Sei, pela própria experiência, o quanto há de honrado e o quanto há de hipocrisia nesse proclamado interesse pelos menores abandonados. Devo confessar que sou suspeito e nada imparcial ao tratar do tema, porque, como milhares e milhares de outros brasileiros, também fui um deles, em um tempo em que o mundo era bem melhor.

Segunda-feira, reuniram-se fiéis e sacerdotes de todas as crenças para lembrar os meninos mortos há 13 anos no adro da igreja da Candelária. Centenas de discursos, volumosos trabalhos acadêmicos, milhares e milhares de trabalhos jornalísticos tentam explicar esse drama social. Mas há poucos esforços coerentes da sociedade a fim de resolvê-lo. A razão é simples: o abandono dos menores é um assunto dos pobres. E os pobres são pobres. Não se incluem entre os bem nascidos. Se não são bem nascidos, o melhor seria que não tivessem nascido, é o que muitos pensam e proclamam. Parte-se da ideia de que a pobreza deve ser eliminada no ventre, com o ligamento de trompas, em nome da paternidade responsável, quando não a esterilização mediante agentes químicos misturados aos alimentos, doados pelos países ricos às populações miseráveis. Sabe-se que muitas mulheres foram esterilizadas contra a própria vontade.

Se os meninos mortos na Candelária tivessem sido eliminados no ventre, os que foram orar em sua memória estariam dispensados desse sacrifício. Se os chefes do PCC e dos outros comandos não tivessem nascido, não estariam hoje assaltando bancos, nem matando policiais. E poderíamos seguir a mesma lógica, para afirmar que se os policiais que mataram essas crianças não tivessem nascido, elas não teriam morrido. Este pode ser o raciocínio de grande parte da classe média – e de muitos ricos. É uma posição de classe. Os pobres, que pensam, embora muitos acreditem que não contam com essa faculdade mental, pensam de outra maneira.

Há muitos que vivem das crianças abandonadas. São os que se ocupam delas, criando e administrando organizações não governamentais, os que escrevem livros e os que se elegem prometendo resolver o problema. Só delas não se ocupa, e como deveria ocupar, o Estado. O Estado tem outras prioridades, como a de colocar mais policiais nas ruas para caçar essas crianças quando cometem crimes e eliminá-las de qualquer forma, quando se tornam adultas e criminosas. Falta aos

governantes o senso de realidade.

Acreditava-se, antigamente, que o trabalho educava. É certo que se todas as crianças pudessem só frequentar boas escolas e passar o resto do tempo brincando felizes, seria ótimo. Mas impedir que os adolescentes pobres possam trabalhar, e, da mesma forma, exigir que os jovens tenham formação universitária para ocupações simples, é empobrecer o mundo e excluir milhões da sociedade econômica. É agravar o conflito entre os ricos e os pobres, e alimentar a guerra das ruas, que já começou e que irá continuar, se o Estado não for reconstruído para promover a justiça e a igualdade. De nada adiantarão as preces pelas crianças mortas, e as farisaicas expressões sentimentais pelas que irão morrer, se cada um de nós não for capaz de ver, em cada menino de rua, a face do próprio filho. E como não podemos cuidar de todos, exigir do Estado que o faça. (SANTAYANA, Mauro. JB: 26/07/2006)

#### Questão 01

Na argumentação desenvolvida ao longo do texto, o conteúdo do enunciado em: “É certo que se todas as crianças pudessem só frequentar boas escolas e passar o resto do tempo brincando felizes, seria ótimo.” (parágrafo 5) deve ser visto como:

- A) concessão a ponto de vista que contraria opinião sustentada pelo autor.
- B) tese sustentada pelo autor.
- C) argumento orientado para a conclusão pretendida pelo autor.
- D) retificação de ponto de vista emitido na frase anterior do texto.
- E) conclusão do texto.

#### Questão 02

Entre as estratégias argumentativas a seguir, aquela de que se vale o autor para persuadir o leitor da legitimidade da tese que defende é a seguinte:

- A) reiteração de um tipo de raciocínio lógico-semântico.
- B) apoio em dados estatísticos autorizados e fidedignos.
- C) recorrência a exemplo extraído de narrativa literária.
- D) apelo a argumento de autoridade na matéria.
- E) testemunho pessoal de terceiros.

Questão 03

Em todas as alternativas a seguir leem-se justificativas para o que foi enunciado anteriormente no texto, EXCETO em:

- A) “Temo cair no sentimentalismo banal, que alimenta as piedosas almas, burguesas ou não.” (parágrafo 1)
- B) “[...] como milhares e milhares de outros brasileiros, também fui um deles, em um tempo em que o mundo era bem melhor.” (parágrafo 1)
- C) “Centenas de discursos, volumosos trabalhos acadêmicos, milhares e milhares de trabalhos jornalísticos tentam explicar esse drama social.” (parágrafo 2)
- D) “[...] o abandono dos menores é um assunto dos pobres.” (parágrafo 2)
- E) “O Estado tem outras prioridades, como a de colocar mais policiais nas ruas para caçar essas crianças [...]” (parágrafo 4)

Questão 04

Os verbos auxiliares em destaque indicam que o autor quer que se entenda o conteúdo das proposições:

- a) “[...] a pobreza DEVE ser eliminada no ventre, com o ligamento de trompas [...]”
- b) “Este PODE ser o raciocínio de grande parte da classe média – e de muitos ricos”,

respectivamente, como:

- A) duvidoso, necessário.
- B) necessário, possível.
- C) possível, certo.
- D) certo, facultativo.
- E) facultativo, duvidoso.

Questão 05

A forma verbal que podia estar empregada entre aspas, por sua conotação visivelmente irônica no texto, encontra-se destacada em:

- A) Não se INCLUEM entre os bem nascidos.
- B) Os pobres, que PENSAM, embora muitos acreditem que não contam com essa faculdade mental, pensam de outra maneira.
- C) São os que se OCUPAM delas, criando e administrando organizações não governamentais.
- D) O Estado tem outras prioridades, como a de colocar mais policiais nas ruas para CAÇAR essas crianças.
- E) Acreditava-se, antigamente, que o trabalho EDUCAVA.

Questão 06

A alternativa em que o adjetivo é empregado pelo autor, não para documentar objetivamente a realidade, mas para fazer uma avaliação ou valoração subjetiva, é:

- A) menores abandonados (parágrafo 1)
- B) agentes químicos (parágrafo 2)
- C) adolescentes pobres (parágrafo 5)
- D) formação universitária (parágrafo 5)
- E) farisaicas expressões (parágrafo 5)

Questão 07

Altera-se o sentido fundamental de “[...] e alimentar a guerra das ruas, que já começou e que irá continuar, SE O ESTADO NÃO FOR RECONSTRUÍDO para promover a justiça e a igualdade.” com a seguinte redação da oração em destaque:

- A) desde que o Estado não seja reconstruído.
- B) salvo se o Estado for reconstruído.
- C) a menos que o Estado seja reconstruído.
- D) enquanto o Estado não for reconstruído.
- E) caso o Estado não seja reconstruído.

Questão 08

A alternativa em que, do ponto de vista semântico, há evidente equívoco na substituição da preposição empregada no texto pela locução prepositiva indicada é:

- A) “Sei, PELA própria experiência, o quanto há de honrado e o quanto há de hipocrisia nesse proclamado interesse [...]” / EM RAZÃO Da
- B) “[...] reuniram-se fiéis e sacerdotes de todas as crenças PARA lembrar os meninos mortos [...]” / COMO INTUITO DE
- C) “[...] a pobreza deve ser eliminada no ventre, COM o ligamento de trompas [...]” / POR MEIO DE
- D) “[...] muitas mulheres foram esterilizadas CONTRA a própria vontade.” / AO ENCONTRO DE
- E) “Há muitos que vivem DAS crianças abandonadas.” / ÀS EXPENSAS Das

Questão 09

Formam substantivos de adjetivos, exprimindo a noção de “estado ou qualidade de”, ambos os sufixos destacados nas seguintes palavras do texto:

- A) **igualdade** – sentimental
- B) **ligamento** – esterilização
- C) **sentimentalismo** – governante
- D) **pobreza** – hipocrisia
- E) **jornalístico** – adolescente

Questão 10

Na conversão da voz passiva analítica em passiva pronominal, ou vice-versa, falta a necessária correspondência temporal entre os verbos na seguinte alternativa:

- A) “Não se incluem entre os bem nascidos.”  
Não são incluídos entre os bem nascidos
- B) “[...] a pobreza deve ser eliminada no ventre [...]”  
a pobreza se deve eliminar no ventre
- C) “Sabe-se que muitas mulheres foram esterilizadas [...]”  
Sabe-se que se esterilizaram muitas mulheres
- D) “Se os meninos mortos na Candelária tivessem sido eliminados no ventre [...]”  
Se se tivessem eliminado no ventre os meninos mortos na Candelária
- E) “[...] os que se elegem prometendo resolver o problema [...]”  
os que foram eleitos prometendo resolver o problema

Questão 11

É facultativa, no português culto, a concordância verbal documentada em:

- A) “[...] o abandono dos menores é um assunto dos pobres.” / são
- B) “Se os meninos mortos na Candelária tivessem sido eliminados no ventre [...]” / tivesse
- C) “[...] como a de colocar mais policiais nas ruas para caçar essas crianças [...]” / caçarem
- D) “Falta aos governantes o senso de realidade.” / Faltam
- E) “De nada adiantarão as preces pelas crianças mortas [...]” / adiantará

Questão 12

A substituição do complemento verbal por um pronome átono que, na língua escrita culta, implica infração a uma norma de regência é:

- A) “[...] que alimenta as piedosas almas, burguesas ou não.” / as alimenta
- B) “[...] para lembrar os meninos mortos há 13 anos no adro da igreja da Candelária.” / lembrar-lhes
- C) “[...] para caçar essas crianças quando cometem crimes.” / os cometem
- D) “Falta aos governantes o senso de realidade.” / Falta-lhes
- E) “[...] se o Estado não for reconstruído para promover a justiça e a igualdade [...]” / promovê-las

Questão 13

Entre as mudanças de colocação do pronome átono indicadas a seguir, aquela que nossas gramáticas validam é:

- A) “Mas há poucos esforços coerentes da sociedade a fim de resolvê-lo.” / o resolver
- B) “Só delas não se ocupa, e como deveria ocupar, o Estado.” / ocupa-se
- C) “[...] quando se tornam adultas e criminosas [...]” / tornam-se
- D) “Acreditava-se, antigamente, que o trabalho educava.” / Se acreditava
- E) “E como não podemos cuidar de todos, exigir do Estado que o faça.” / faça-o

Questão 14

Ao fazer-se a substituição do complemento destacado na passagem: “[...] doados pelos países ricos ÀS POPULAÇÕES MISERÁVEIS”, mantém-se, necessariamente, o acento grave no “A” em:

- A) doados pelos países ricos do mundo as suas populações miseráveis.
- B) doados pelos países ricos a elas, populações miseráveis do mundo.
- C) doados pelos países ricos a toda população miserável do mundo.
- D) doados pelos países ricos a uma ou outra população miserável da América.
- E) doados pelos países ricos a América e suas populações miseráveis.

Questão 15

Em: “É certo que se todas as crianças pudessem só frequentar boas escolas e passar o resto do tempo brincando felizes, seria ótimo.”, é perfeitamente admissível, segundo as normas de pontuação em vigor, além da vírgula usada no original, a vírgula sugerida na alternativa:

- A) É certo [,] que se todas as crianças.
- B) É certo que [,] se todas as crianças.
- C) se todas as crianças [,] pudessem só frequentar.
- D) pudessem só frequentar boas escolas [,] e passar o resto do tempo.
- E) pudessem só frequentar boas escolas e [,] passar o resto do tempo.

## NOÇÕES DE ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA MUNICIPAL

### Questão 16

No que tange às suas relações internacionais, a República Federativa do Brasil rege-se pelo seguinte princípio:

- A) da publicidade.
- B) da efetividade.
- C) da eficiência.
- D) da impessoalidade.
- E) da não intervenção.

### Questão 17

“Consiste em uma consulta posterior sobre determinado ato governamental para ratificá-lo, conceder-lhe eficácia ou, ainda, para retirar-lhe a eficácia.” A assertiva acima reflete o conceito de:

- A) cassação.
- B) renúncia.
- C) referendo.
- D) prescrição.
- E) plebiscito.

### Questão 18

Segundo a Constituição Federal, assinale a alternativa correta.

- A) O prazo de validade do concurso público será de até um ano, não sendo admitida a sua prorrogação.
- B) É vedado ao servidor público civil o direito à livre associação sindical.
- C) É vedada a acumulação remunerada de cargos públicos em qualquer hipótese.
- D) Os cargos, empregos e funções públicas são acessíveis aos brasileiros que preencham os requisitos estabelecidos em lei, assim como aos estrangeiros, na forma da lei.
- 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 às atribuições de chefia e assessoramento, mas não à atribuição de direção.

### Questão 19

Segundo a Lei Orgânica Municipal de Magé, a competência para sustar os atos normativos do Poder Executivo que exorbitem do poder regulamentar é:

- A) da Câmara Municipal.
- B) do Chefe do Poder Executivo municipal.
- C) do Governador.
- D) da Assembleia Legislativa.
- E) do Tribunal de Contas do Município.

### Questão 20

No que tange à Lei Orgânica Municipal de Magé, a competência para prover e extinguir os cargos, os empregos e as funções públicas municipais, na forma da lei, é:

- A) da Assembleia Legislativa.
- B) do Prefeito.
- C) do Ministério Público.
- D) da Câmara Municipal.
- E) dos Vereadores.

## INFORMÁTICA BÁSICA

### Questão 21

No Windows XP, ao excluir um arquivo, este é temporariamente armazenado:

- A) na pasta Lixeira.
- B) na biblioteca Arquivo Morto.
- C) na seção Favoritos, do Windows Explorer.
- D) na pasta Temp.
- E) na pasta Excluídos.

### Questão 22

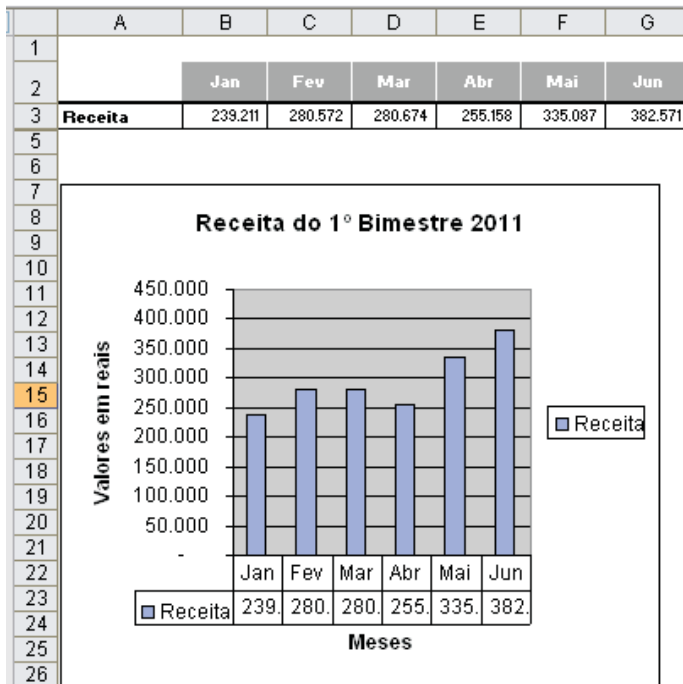
A utilização de serviços de correio eletrônico está diretamente relacionada com diversos elementos, EXCETO:

- A) uma conexão com a Internet.
- B) assinatura com provedor de serviço de Internet.
- C) um programa de email ou um serviço de email web.
- D) um endereço eletrônico de email.
- E) uma conexão com uma rede local de computadores.




Questão 23

Observe o gráfico abaixo, da planilha Sheet1, criado no Microsoft Office Excel 2003.








Com base nas informações nele contidas, é INCORRETO afirmar:

- A) A legenda do gráfico é representada pela imagem  Receita.
- B) O título do eixo das categorias é "Meses".
- C) O intervalo de dados é =Sheet1!\$A\$2:\$G\$3.
- D) A série de dados é proveniente das colunas da planilha.
- E) O título do gráfico é "Receita do 1º Bimestre 2011".

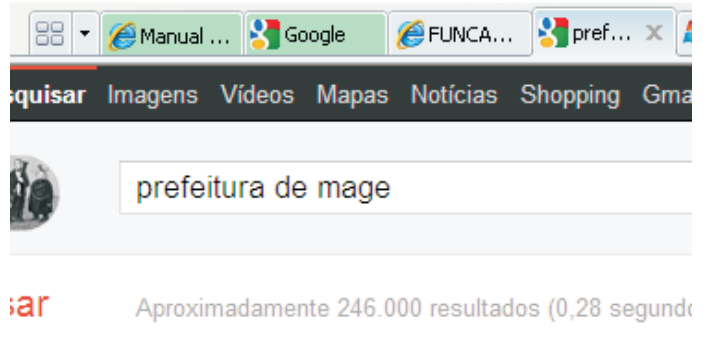
Questão 24

Suponha que você tenha feito uma alteração indevida em um documento do Microsoft Office Word 2003. O ícone que permite desfazer a última alteração realizada é:

- A) 
- B) 
- C) 
- D) 
- E) 

Questão 25

Suponha que você queira manter, no Windows Internet Explorer, mais de uma página web aberta de forma que você possa alternar rapidamente entre elas e visualizar todas as páginas de uma só vez, conforme imagem abaixo.

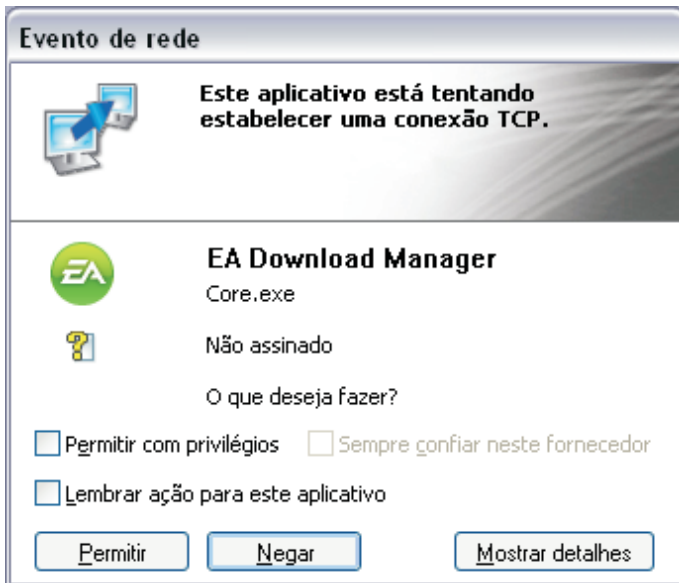


O recurso existente nos principais navegadores relacionado com esse tipo de visualização é chamado de:

- A) Favoritos.
- B) Histórico.
- C) Guias ou Abas.
- D) Folhas.
- E) Planilhas.

Questão 26

Suponha que a janela abaixo seja exibida na tela de seu computador.



A opção mais segura para evitar que seu computador seja contaminado por um vírus é clicar no botão:

- A) Permitir, com a opção “Permitir com privilégios” marcada.
- B) Permitir, com a opção “Sempre confiar neste fornecedor” marcada.
- C) Permitir, com a opção “Lembrar ação para este aplicativo” marcada.
- D) Negar.
- E) Mostrar detalhes.

Questão 27

O recurso Contatos, existente nos principais softwares de correio eletrônico disponíveis no mercado, permite criar um grupo de contatos. Ao enviar um email para um grupo de contatos:

- A) somente os endereços eletrônicos que possuam o mesmo provedor receberão o email.
- B) somente o contato principal receberá o email.
- C) todos os endereços eletrônicos contidos nesse grupo receberão o email.
- D) todos os endereços eletrônicos contidos nesse grupo receberão o email, mas o contato principal o receberá em cópia oculta.
- E) todos os endereços eletrônicos contidos nesse grupo receberão o email, mas o contato principal o receberá em cópia.

Questão 28

Observe abaixo a imagem parcial de uma planilha criada no Microsoft Excel 2003.

	F	G	H
7	130		
8	60	24/jan	13/fev
9	60	30/jan	17/fev
10	70	30/jan	17/fev
11	240	30/jan	17/fev
12	350	30/jan	17/fev
13	350	30/jan	17/fev
14	1070		

O ícone que permite remover a cor de fundo das células G8 a G13 é:

- A)
- B)
- C)
- D)
- E)

Questão 29

Na tela “Converter texto em tabela” do Microsoft Office Word 2003, o separador de texto que indica o início de uma nova linha é:

- A) Parágrafos.
- B) Número de Linhas.
- C) Tabulações.
- D) Ponto-e-vírgulas.
- E) Sinal de Maior (>).

Questão 30

No Painel de Controle do Windows XP – na opção “Impressoras e aparelhos de fax” – é possível visualizar e realizar diversas tarefas relativas a filas de impressão, com EXCEÇÃO de:

- A) pausar uma impressão.
- B) cancelar uma impressão.
- C) reiniciar uma impressão.
- D) alterar a prioridade dos documentos a serem impressos.
- E) alterar configurações, tais como orientação das páginas, fonte do papel e número de cópias.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

Questão 31

Temidos pelo homem, os animais peçonhentos estão presentes tanto em meios rurais, quanto urbanos. Eles são responsáveis por provocarem inúmeros acidentes domésticos, em variadas regiões brasileiras, com índices crescentes ano após ano. Os animais peçonhentos de importância para a saúde pública no Brasil são:

- A) serpentes e jacaré.
- B) abelha e lagartas.
- C) escorpiões e caranguejos.
- D) aranhas e barbeiros.
- E) taturanas e minhocas.

Questão 32

A dengue é uma doença febril que pode ser de curso benigno ou grave, dependendo da forma como se apresenta: infecção inaparente, dengue clássica (DC), febre hemorrágica da dengue (FHD) ou síndrome do choque da dengue (SCD). Atualmente, é a mais importante arbovirose que afeta o ser humano, constituindo-se em um sério problema de saúde pública no mundo. Ocorre e dissemina-se especialmente nos países tropicais, onde as condições do meio ambiente favorecem o desenvolvimento e a proliferação do mosquito *Aedes aegypti*.

Ainda sobre o tema descrito, é correto afirmar que, EXCETO:

- A) o agente etiológico é um vírus DNA *Arbovirus* do gênero *Flavivirus*, pertencente à família *Flaviviridae*.
- B) a fonte de infecção e o reservatório vertebrado é o ser humano, sendo que, na África e na Ásia, um ciclo selvagem envolvendo macacos foi descrito.
- C) os vetores são mosquitos do gênero *Aedes aegypti*, *Aedes albictus*, *Aedes scutelares*, *Aedes africanos* e *Aedes luteocephalus*.
- D) o *Aedes albopictus*, com ampla dispersão em todas as regiões do Brasil, é o vetor de manutenção da dengue na Ásia, mas, até o momento, não foi associado à transmissão da dengue nas Américas.
- E) em todo o mundo, existem quatro tipos de dengue, já que o vírus causador da doença possui quatro sorotipos: DEN-1, DEN-2, DEN-3 e DEN-4, todos já encontrados no Brasil.



Questão 33

Os Centros de Referência em Saúde do Trabalhador (CEREST) promovem ações para melhorar as condições de trabalho e a qualidade de vida do trabalhador, por meio da prevenção e vigilância. Existem dois tipos de CEREST: os estaduais e os regionais, cada um com função distinta. São funções do CEREST regional, EXCETO:

- A) capacitar a rede de serviços de saúde.
- B) apoiar as investigações de maior complexidade.
- C) participar da pactuação para a definição da rede Sentinela (composta por unidades de saúde) que identificam, investigam e notificam, quando confirmados, os casos de doenças, agravos e/ou acidentes relacionados com o trabalho.
- D) assessorar a realização de convênios de cooperação técnica e subsidiar a formulação de políticas públicas.
- E) apoiar a estruturação da assistência de média e alta complexidade para atender os acidentes de trabalho e agravos contidos na lista de doenças relacionadas com o trabalho e os agravos de notificação compulsória citados na Portaria GM/MS nº 777, de 28 de abril de 2004.

Questão 34

O Sistema Único de Saúde (SUS) teve seus princípios estabelecidos na Lei Orgânica de Saúde (Lei nº 8.080/90), eventualmente denominados como seus princípios ideológicos ou doutrinários. Entre os princípios e dispositivos presentes nesse importante marco legal, podem ser destacados:

- A) universalidade, equidade e integridade.
- B) equidade, lei de estados e conselhos de saúde.
- C) integralidade e criação do cartão SUS.
- D) participação da comunidade e integridade.
- E) equidade e criação do cartão SUS.

Questão 35

Notadamente nas últimas décadas, vem sendo dada uma maior ênfase ao manejo adequado dos resíduos sólidos, incluindo a promulgação de diversas resoluções, regulamentações e normas. Sobre o manuseio dos resíduos, é correto afirmar:

- I. A área de armazenamento interno de Resíduos de Serviço de Saúde (RSS) deve ter o piso e as paredes revestidos com material liso, resistente, lavável e permeável.
- II. A área de abrigo de Resíduos do Serviço de Saúde (RSS) deve conter ponto de água (preferencialmente quente e sob pressão), ralo sifonado, ponto de esgoto sanitário e iluminação artificial interna e externa.
- III. De acordo com a NBR 9190, tanto na geração como na segregação, os resíduos infectantes, provenientes de Resíduos do Serviço de Saúde (RSS), devem ser acondicionados em saco plástico preto.
- IV. Os resíduos sólidos produzidos nas unidades residenciais e comerciais podem ser armazenados soltos ou compactados.
- V. Sacos plásticos para acondicionamento de lixo são aqueles fabricados com finalidade específica e de acordo com os resíduos sólidos resultantes da atividade humana a serem neles acondicionados, sendo classificados quanto à finalidade, à espécie de lixo e às dimensões.
- VI. O abrigo do Resíduo do Serviço de Saúde (RSS) deve ter porta com abertura para fora, dotada de proteção interior, dificultando o acesso de vetores.
- VII. No caso de derramamento de resíduos infectantes no interior do abrigo, deve ser efetuada a limpeza no momento da coleta para a destinação final.

Marque a resposta correta.

- A) Somente I, II, VI e VII estão corretas.
- B) Somente II, III, IV, V e VI estão corretas.
- C) Somente I, III, IV, V e VII estão corretas.
- D) Somente II, IV, V e VI estão corretas.
- E) Todas as alternativas estão corretas.

Questão 36

Segundo a NBR 9.649:1986 (Projeto de redes coletoras de esgoto), poços de visita são câmaras visitáveis através de aberturas existentes em sua parte superior, destinadas à execução de trabalho de manutenção. Ainda segundo essa norma, esses dispositivos devem ser instalados em pontos singulares da rede, tais como, EXCETO:

- A) início de coletores.
- B) mudanças de direção, de declividade e de diâmetro.
- C) no lugar onde há degraus.
- D) na reunião de coletores.
- E) a cada sessenta metros de rede.

Questão 37

Os sulfetos gerados nas redes coletoras pela ação de bactérias anaeróbias apresentam uma série de inconvenientes, incluindo, até mesmo, questões de segurança das equipes de manutenção. Assinale o critério de projeto diretamente associado ao controle na geração desses compostos nas tubulações.

- A) Material das canalizações.
- B) Teor de oxigênio dissolvido.
- C) Diâmetro mínimo.
- D) Raio hidráulico.
- E) Tensão trativa.

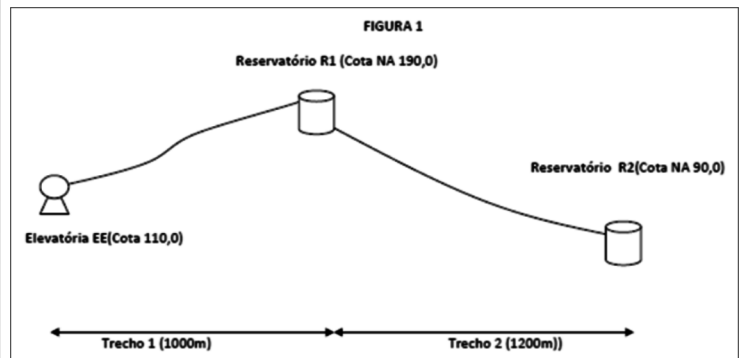
Questão 38

Duas cidades vizinhas, A e B, serão abastecidas pelo mesmo manancial. A população atual de A é de 9000 habitantes e cresce em taxa aritmética de 100 hab./ano, enquanto B possui 6000 habitantes e cresce numa taxa geométrica de 10% ao ano. Sabe-se que a vazão para lavagem dos filtros corresponderá a 5% da vazão de água bruta e da existência de um reservatório R1, a montante das respectivas redes de distribuição. Considerando um *per capita* de 100 L/hab.dia e K1 e K2 de 1,2 e 1,5 respectivamente, a vazão de captação de água bruta e de água tratada a montante de R1, para o ano em que as populações se equivalerem, será de cerca de:

- A) 2500 m<sup>3</sup>/dia e 2300 m<sup>3</sup>/dia.
- B) 2800 m<sup>3</sup>/dia e 2600 m<sup>3</sup>/dia.
- C) 2600 m<sup>3</sup>/dia e 2900 m<sup>3</sup>/dia.
- D) 3000 m<sup>3</sup>/dia e 2800 m<sup>3</sup>/dia.
- E) 3100 m<sup>3</sup>/dia e 3400 m<sup>3</sup>/dia.

Questão 39

Avalie a Figura 1, representando o escoamento em um sistema hidráulico em dois trechos de canalização distintos:



Com base no esquema apresentado, avalie as seguintes sentenças:

- I. Se não houvesse R2, nem perda de carga no trecho 2, a velocidade do jato saindo no fim do trecho 2 seria de, aproximadamente,  $(200 \text{ g})^{0,5}$ .
- II. Caso não houvesse R1, poderia haver escoamento por gravidade de EE para R2, mas somente por sifonamento.
- III. Se a sucção em EE fosse positiva, a potência requerida para o recalque até R1 seria menor, para a mesma vazão.
- IV. O trecho 2 pode funcionar como conduto livre e, nesse caso, a LP coincidirá com a superfície do escoamento.
- V. Quanto maior o volume de R1, maior a pressão na chegada em R2.
- VI. Caso haja uma relação de redução de 2:1 no diâmetro do trecho 1 para o trecho 2, a velocidade aumentará nessa mesma proporção.

Escolha abaixo a única alternativa correta.

- A) Somente as sentenças I, II e VI estão corretas.
- B) Somente as sentenças I, II, III e IV estão corretas.
- C) Somente as sentenças II, III e V estão corretas.
- D) Somente as sentenças II, III e VI estão corretas.
- E) Somente as sentenças IV, V e VI estão corretas.

Questão 40

Tomando-se como base, ainda, o sistema da Figura 1, deseja-se recalcar uma determinada vazão de EE para R1, sabendo-se que a velocidade na tubulação de recalque de 400 metros de extensão deve ser de 1,0 m/s e que seu diâmetro é de 100 mm. Considerando que as perdas distribuídas são de 0,25 m/km e desprezando as localizadas, a potência requerida para o sistema de recalque, para um rendimento de 50%, deverá ser de cerca de:

- A) 10 CV
- B) 12 CV
- C) 18 CV
- D) 20 CV
- E) 25 CV

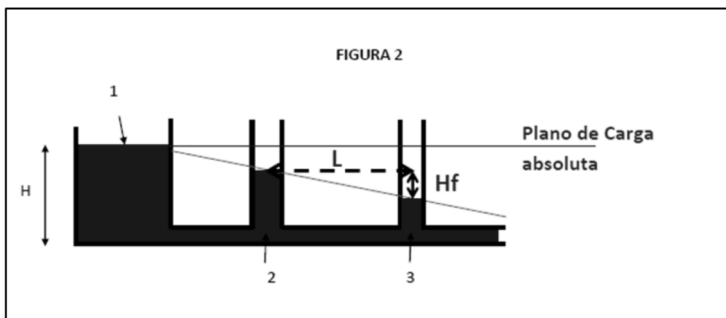
Questão 41

Os trechos 1 e 2 da Figura 1 representam um escoamento por recalque e gravidade, respectivamente. Com relação a esses trechos, é possível afirmar, ainda, que, EXCETO:

- A) o escoamento entre R1 e R2 (trecho 2) dar-se-á pela energia potencial disponível em função da diferença de cotas.
- B) se os diâmetros fossem os mesmos, a perda de carga unitária seria menor no trecho 2, por sua extensão ser maior que 1.
- C) caso a bomba pare em EE, haverá escoamento no trecho 2 como conduto forçado e posteriormente livre, até esvaziar R1.
- D) em caso de aumento da demanda de água, sempre se poderá incrementar a vazão de recalque no sistema, aumentando-se a potência da bomba em EE.
- E) a AMT de recalque em EE é determinada pelo somatório de Hg e das perdas no trecho 1, para a vazão de recalque da bomba, considerando as condições da canalização, como diâmetro e rugosidade.

Questão 42

A figura 2 representa o escoamento de um fluido, a partir de um reservatório até seu deságue livre:



Avalie as seguintes sentenças afirmativas:

- I. O plano de carga absoluta reflete a energia gasta no escoamento do fluido real, e a linha piezométrica passa pelos NA's das seções, incluído o NA em 1.
- II. A perda de carga total e a perda de carga unitária entre 2 e 3 é dada, respectivamente, pela diferença nos NA's nessas seções e pelo quociente de  $H_f$  por L.
- III. Como os diâmetros nos pontos 2 ( $D_2$ ) e 3 ( $D_3$ ) são idênticos, as velocidades nesses pontos podem ser consideradas equivalentes e iguais a  $4 \cdot Q / \pi \cdot D^2$ .
- IV. Quanto maior o volume do reservatório, mais rápido se dará o escoamento, e quanto menor o diâmetro da canalização entre 2 e 3, maior a perda de carga.
- V. A perda de carga é função do atrito das partículas do líquido entre si e desse fluido com as paredes do conduto, sendo que, se fosse um fluido perfeito, os NA's em 2 e 3 seriam diferentes.

Escolha a única alternativa correta.

- A) Somente as sentenças I, II e III estão corretas.
- B) Somente as sentenças I, III e IV estão corretas.
- C) Somente as sentenças II, III e V estão corretas.
- D) Somente as sentenças II, IV e V estão corretas.
- E) Somente as sentenças II e III estão corretas.

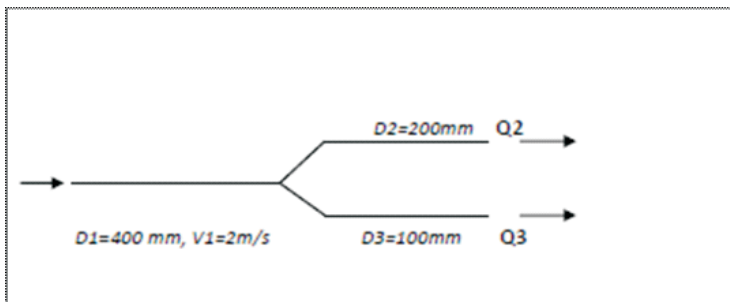
Questão 43

Uma adutora de ferro fundido com 8 km de extensão interliga um reservatório situado na cota 120,00 a uma ETA situada na cota 40,00. Sabendo que a vazão a ser veiculada é de 40 L/s, pode-se afirmar que, EXCETO:

- A) a perda de carga localizada é de 10 m/km.
- B) a carga disponível é dissipada para vencer o atrito e as demais perdas, em função do escoamento.
- C) a declividade da tubulação passa a ter papel preponderante quando/se a canalização funcionar como conduto livre.
- D) em uma canalização de menor rugosidade, como, por exemplo, de DEFOFO na veiculação da mesma vazão de projeto, o diâmetro da adutora poderia ser inferior.
- E) para se ter uma velocidade de 1 m/s, a área do tubo deverá ser 0,040 m<sup>2</sup>.

Questão 44

Uma adutora (1) de 400 mm de diâmetro, funcionando a plena carga e transportando uma vazão Q1 se subdivide em duas subadutoras (2 e 3), com, respectivamente, 200 e 100 mm.



Sabendo-se que as velocidades nos trechos (1) e (3) são de 2,0 m/s e 1m/s, respectivamente, pode-se concluir que a vazão em 2 será de cerca de:

- A) 225 L/s
- B) 235 L/s
- C) 245 L/s
- D) 255 L/s
- E) 265 L/s

Questão 45

Em uma ETA, a vazão a ser tratada é de 100 L/s, com período de tratamento de 24 horas. A dosagem necessária de sulfato de alumínio é de 27 mg/L, sendo que o produto fornecido para preparação da solução possui 10% de impurezas. O consumo diário de sulfato será de, aproximadamente:

- A) 210 kg
- B) 220 kg
- C) 235 kg
- D) 260 kg
- E) 270 kg

Questão 46

Uma bacia hidrográfica de 3650 km<sup>2</sup> de área recebeu 864 mm de precipitação efetiva num determinado ano. Verificou-se que a vazão média anual registrada na Estação Fluviométrica, instalada no rio que drena essa área, foi de 70 m<sup>3</sup>/s. Desconsiderando o escoamento subterrâneo, se teoricamente a evapotranspiração na bacia, durante esse período, pudesse ser evitada, corresponderia a um incremento de vazão no caudal de cerca de:

- A) 30 m<sup>3</sup>/s
- B) 35 m<sup>3</sup>/s
- C) 38 m<sup>3</sup>/s
- D) 44 m<sup>3</sup>/s
- E) 47 m<sup>3</sup>/s

Questão 47

Em um certo trecho de rio, que drena uma área de 3650 km<sup>2</sup>, a vazão média de entrada, na seção de montante, foi de 150 m<sup>3</sup>/s em abril de 1980. A precipitação do mês foi de 123 mm, e as perdas por evapotranspiração totalizaram 210 mm. Desconsiderando-se o escoamento subterrâneo, pode-se afirmar que a vazão média mensal na seção de saída do trecho em questão será de cerca de:

- A) 100 m<sup>3</sup>/s
- B) 112 m<sup>3</sup>/s
- C) 121 m<sup>3</sup>/s
- D) 129 m<sup>3</sup>/s
- E) 140 m<sup>3</sup>/s

Questão 48

A barragem de nível é o tipo de captação mais generalizado para o aproveitamento de pequenos cursos de água, sobretudo quando o seu suprimento é feito por gravidade e o leito se apresenta rochoso no local em que a barragem vai ser implantada. A barragem de nível só deve ser utilizada quando:

- A) a vazão mínima do curso d'água em questão supera a demanda média do dia de consumo máximo.
- B) o manancial apresentar uma lâmina d'água de altura suficiente para comportar o crivo com a devida folga, nos períodos de vazão mínima.
- C) se tiver por finalidade o carreamento das partículas suspensas, que, em decorrência do represamento da água, melhora a qualidade da água a ser utilizada.
- D) se pretender a elevação do teor de gás carbônico e, conseqüentemente, a dissolução do ferro, manganês, cálcio e magnésio, reduzindo a dureza e permitindo o aproveitamento de determinadas águas.
- E) se objetivar controlar o desenvolvimento de micro-organismos que podem alterar as características organolépticas da água, e interferir em seu tratamento prejudicando, por exemplo, a etapa de floculação.

Questão 49

A qualidade da água pode ser representada por meio de diversos parâmetros, que traduzem suas principais características físicas, químicas e biológicas. As concessionárias e as empresas responsáveis pelo abastecimento público realizam o monitoramento da água com uma vasta listagem desses parâmetros. Assinale o parâmetro que pode apresentar uma alteração na qualidade da água, com reflexos negativos diretos, ao ocasionar incrustações em tubulações.

- A) Dureza.
- B) Alcalinidade.
- C) Cloretos.
- D) Ferro.
- E) Acidez.

Questão 50

Em um corpo d'água podem acontecer processos químicos de oxidação que são responsáveis pela transformação/estabilização de compostos amoniacais. Menciona-se um processo de:

- A) desnitrificação.
- B) oxirredução.
- C) nitrificação.
- D) depuração.
- E) anaerobiose.