



PREFEITURA MUNICIPAL DE REDENTORA  
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
CONCURSO PÚBLICO Nº 01/2016

## ENGENHEIRO CIVIL

### Instruções

Leia atentamente e cumpra rigorosamente as instruções que seguem, pois elas são parte integrante das provas e das normas que regem esse Concurso ou Processo Seletivo.

1. Atente-se aos avisos contidos no quadro da sala.
2. Seus pertences deverão ser armazenados dentro do saco plástico fornecido pelo fiscal. Somente devem permanecer em posse do candidato caneta esferográfica de material transparente com tinta azul ou preta de ponta grossa, documento de identidade, lanche e água, se houver. A utilização de qualquer material não permitido em edital é expressamente proibida, acarretando a imediata exclusão do candidato.
3. Verifique se o cargo constante na capa deste caderno é aquele para o qual realizou a inscrição.
4. Cada questão oferece 5 (cinco) alternativas de respostas, representadas pelas letras A, B, C, D e E, sendo apenas 1 (uma) a resposta correta.
5. Será respeitado o tempo para realização da prova conforme previsto em edital, incluindo o preenchimento da grade de respostas.
6. Os dois últimos candidatos deverão retirar-se da sala de prova ao mesmo tempo, devendo assinar a Ata de Prova.
7. Nenhuma informação sobre o conteúdo das questões será dada pelo fiscal.
8. No caderno de prova, o candidato poderá rabiscar, riscar e calcular.
9. Os gabaritos preliminares da prova objetiva serão divulgados na data descrita no Cronograma de Execução desse Concurso ou Processo Seletivo.
10. Certifique-se de que este caderno contém 40 (quarenta) questões. Caso contrário, solicite ao fiscal da sala a sua substituição.

Boa prova!



Instrução: As questões de números 01 a 10 referem-se ao texto abaixo.

### Vacinas anti-intolerância

01 A primeira lei da natureza, dizia o filósofo francês Voltaire, é a tolerância, “já que temos todos  
02 uma porção de erros e fraquezas”. Ao longo dos tempos, porém, sempre há um bom número de  
03 pessoas pouco, ou nada, disposto a segui-la: entrincheiradas em seus pensamentos, elas são  
04 imunes a autocríticas e acreditam que suas verdades são universais. Para Voltaire, escolado nos  
05 ataques que ele e outros colegas iluministas sofriam da monarquia e do clero da sua época, a  
06 saída era o humor. “Devemos manter o riso do nosso lado”, escreveu, confiante no poder desse  
07 recurso para abrir fendas nas mentes enrijecidas e levá-las à reflexão.

08 Voltaire não estava sozinho nessa \_\_\_\_\_ na capacidade transformadora do humor. O  
09 budismo, por exemplo, defende que, na nossa jornada rumo à iluminação, rir – em especial de si  
10 mesmo – é um dos melhores antídotos para combater o sofrimento que impera na vida cotidiana.  
11 “O riso controla ansiedades, domina o medo, afasta e diminui o tamanho das catástrofes”,  
12 escreveu o historiador alemão Peter Gay em O Cultivo do Ódio – A Experiência Burguesa da  
13 Rainha Vitória a Freud, de 1993. Pesquisas mostram que rir torna o cotidiano mais leve e ajuda  
14 a conciliar ideias divergentes, além de trazer uma série de benefícios para a saúde, como redução  
15 de pressão alta e menor risco de problemas cardíacos.

16 Outra alternativa para enfrentar a intolerância é a empatia – a habilidade de sentir o que outra  
17 pessoa está sentindo, a partir da perspectiva daquela pessoa. Segundo estudiosos, essa  
18 característica seria o valor positivo máximo e sua aplicação resultaria em um mundo menos  
19 violento e mais gentil. Embora esteja embotada em muita gente, a empatia é parte integrante do  
20 reino animal (humanos inclusos), como comprovam estudos científicos. “A compreensão empática  
21 da experiência de outros seres humanos é um dom tão básico no homem quanto sua visão,  
22 audição, tato, paladar e olfato”, afirmou o psicanalista austríaco Heinz Kohut.

23 Pensadores como o monge zen-budista vietnamita Thich Nhat Hanh (autor de livros como  
24 Jesus e Buda, Irmãos e Aprendendo a Lidar com a Raiva) e o filósofo inglês Roman Krznaric (que  
25 escreveu Sobre a Arte de Viver) são \_\_\_\_\_ do uso e do cultivo da empatia. Krznaric,  
26 inclusive, criou no ano passado um Museu da Empatia na internet (empathymuseum.com),  
27 dedicado a “ajudar nós todos a olhar para o mundo através dos olhos de outras pessoas”. O  
28 ensino da empatia em escolas americanas tem contribuído para o combate à discriminação,  
29 principalmente a racial.

30 Riso e empatia são de fato ótimos recursos, mas não são infalíveis quando se lida com a  
31 intolerância \_\_\_\_\_. O humor irreverente do qual nenhuma religião é poupada rendeu à  
32 redação do jornal satírico francês Charlie Hebdo um mortal atentado do Estado Islâmico em  
33 janeiro de 2015. E, lembrando o filósofo britânico Karl Popper, a tolerância ilimitada dedicada a  
34 pessoas intolerantes pode destruir os tolerantes. Portanto, em casos-limite – como o do nazismo  
35 –, pode ser preciso defender-se dos intolerantes com a força para garantir a sobrevivência. No  
36 Brasil, contudo, a polarização atual está muito longe de ter as dimensões do nazismo e do EI.  
37 Sejam quais forem os governantes de plantão, ela é perfeitamente resolvível – à base de muito  
38 humor e tolerância.

(Adaptado de <<http://www.revistaplaneta.com.br/vacinas-anti-intolerancia/>>)

QUESTÃO 01 – As lacunas tracejadas das linhas 08, 25 e 31, devem ser preenchidas, correta e respectivamente, por:

- A) crença – entusiastas – extremada.
- B) crensa – entuziastas – estremada.
- C) crença – entuziastas – estremada.
- D) crença – entuziastas – extremada.
- E) crensa – entusiastas – extremada.

QUESTÃO 02 – Analise as afirmações que são feitas em relação ao texto:

- ( ) De acordo com o texto, a empatia e o riso são armas muito poderosas que podem combater qualquer situação ruim.
- ( ) Segundo o texto, a empatia é uma característica dos seres humanos que, se utilizada por todos, tornaria a sociedade mais pacífica.
- ( ) Além de ser benéfico para a saúde, o riso pode facilitar algumas situações complicadas do cotidiano.

A ordem correta de preenchimento dos parênteses, de cima para baixo, é:

- A) V – F – F.
- B) V – V – F.
- C) F – F – V.
- D) V – V – V.
- E) F – V – V.

QUESTÃO 03 – Analise as seguintes assertivas a respeito do emprego do ‘que’ no texto:

- I. O ‘que’ (l.04) classifica-se como conjunção integrante e introduz uma oração subordinada substantiva objetiva direta, assim como a ocorrência na linha 16.
- II. Na linha 10, o ‘que’ é um pronome relativo e introduz uma oração subordinada adjetiva.
- III. Na linha 13, o ‘que’ classifica-se como conjunção integrante e introduz uma oração subordinada substantiva objetiva.

Quais estão INCORRETAS?

- A) Apenas I.
- B) Apenas III.
- C) Apenas I e II.
- D) Apenas I e III.
- E) I, II e III.

QUESTÃO 04 – Considere a frase a seguir, retirada do texto, e avalie as afirmações abaixo, assinalando V, se verdadeiras, ou F, se falsas.

“O riso controla ansiedades, domina o medo, afasta e diminui o tamanho das catástrofes”. (l. 11).

- ( ) A frase em destaque é composta por quatro orações.
- ( ) Se substituíssemos a palavra ‘riso’ por ‘risadas’, outras cinco alterações deveriam ser feitas para fins de concordância.
- ( ) A frase em destaque não apresenta linguagem conotativa.

A ordem correta de preenchimento dos parênteses, de cima para baixo, é:

- A) V – F – F.
- B) V – V – F.
- C) F – F – V.
- D) V – V – V.
- E) F – V – V.

QUESTÃO 05 – Analise as seguintes propostas de alteração de expressões do texto:

- I. Substituição de ‘já que’ (l.01) por ‘visto que’.
- II. Substituição de ‘porém’ (l.02) por ‘entretanto’.
- III. Substituição de ‘contudo’ (l.36) por ‘todavia’.
- IV. Supressão de ‘ótimos’ (l.30).

Quais NÃO provocam mudanças no sentido do período em que se inserem?

- A) Apenas I e III.
- B) Apenas II e IV.
- C) Apenas I, II e III.
- D) Apenas I, III e IV.
- E) I, II, III e IV.

QUESTÃO 06 – Analise as seguintes assertivas sobre palavras utilizadas no texto:

- I. A palavra 'entrincheiradas' (I.03), considerando o contexto, poderia ser substituída por 'encilhadas' sem provocar alterações de sentido à frase.
- II. A palavra 'enrijecidas' (I.07) poderia ser alterada para 'envelhecida' sem provocar alterações semânticas ao período em que se insere.
- III. Considerando o contexto da palavra 'embotada' (I.19), seria possível substituí-la por 'enfraquecida' sem acarretar alterações de sentido ao período em que se insere.

Quais estão corretas?

- A) Apenas II.
- B) Apenas III.
- C) Apenas I e II.
- D) Apenas I e III.
- E) I, II e III.

QUESTÃO 07 – Analise as assertivas abaixo, considerando o uso dos pronomes e as expressões retomadas:

- I. '-la' (I.03) retoma 'a primeira lei da natureza' (I.01).
- II. 'elas' (I.03) retoma 'pessoas' (I.03).
- III. '-las' (I.07) retoma 'fendas' (I.07).

Quais estão corretas?

- A) Apenas I.
- B) Apenas III.
- C) Apenas I e II.
- D) Apenas I e III.
- E) I, II e III.

QUESTÃO 08 – Relacione a Coluna 1 à Coluna 2, associando as ocorrências da vírgula à justificativa correta para seu emprego.

Coluna 1

1. Separar orações intercaladas.
2. Separar termos de mesmo valor sintático.
3. Separar um aposto.
4. Separar um adjunto adverbial deslocado.

Coluna 2

- ( ) Linha 01 (primeira ocorrência).  
( ) Linha 02 (primeira ocorrência).  
( ) Linha 21.

A ordem correta de preenchimento dos parênteses, de cima para baixo, é:

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

QUESTÃO 09 – Analise as assertivas a seguir sobre a acentuação gráfica de palavras do texto:

- I. 'além' e 'nós' são acentuadas em virtude da mesma regra.
- II. A palavra 'francês' (I. 01), se pluralizada, perde o acento gráfico.
- III. 'filósofo' (I.01) e 'é' (I.01) admitem a grafia sem acento, desde que assumam, em outro contexto, outra classe gramatical.

Quais estão corretas?

- A) Apenas I.
- B) Apenas II.
- C) Apenas I e III.
- D) Apenas II e III.
- E) I, II e III.

QUESTÃO 10 – Em relação à regência de certas palavras presentes no texto, analise as assertivas que seguem:

- I. Na linha 16, caso a expressão 'enfrentar' fosse alterada para 'encarar', seria necessário o uso do acento de crase no 'a' a seguir.
- II. Caso a palavra 'combate' (l.28) fosse alterada para 'debate', não haveria necessidade de fazer nenhuma alteração.
- III. Caso a expressão 'através' (l.27) fosse alterada para 'com', não haveria necessidade de ajustes sintáticos.

Quais estão INCORRETAS?

- A) Apenas I.
- B) Apenas III.
- C) Apenas I e II.
- D) Apenas I e III.
- E) I, II e III.

Para responder às questões 11 a 15, considere o Estatuto do Funcionário Público Municipal de Redentora.

QUESTÃO 11 – De acordo com o Art. 7º do referido Estatuto, os cargos públicos municipais são providos através de ato do Prefeito, nos seguintes casos:

- I. Nomeação, como forma de ingresso no serviço público Municipal.
- II. Promoção, transferência e readaptação, como formas de movimentação de detentores de cargos públicos.
- III. Reversão, reintegração e aproveitamento, como formas de retorno ao serviço público Municipal.

Quais estão corretos?

- A) Apenas I.
- B) Apenas II.
- C) Apenas I e II.
- D) Apenas I e III.
- E) I, II e III.

QUESTÃO 12 – Com base no Capítulo IV – Das Licenças, do referido Estatuto, assinale V, se verdadeiras, ou F, se falsas, para as assertivas relativas à licença para tratamento de saúde.

- ( ) A licença para tratamento de saúde pode ser a pedido do funcionário ou ex-offício.
- ( ) No caso da licença para tratamento de saúde, até o prazo de 15 (quinze) dias, concedida através de medida tomada no exercício do cargo da chefia imediata (ex-offício), está dispensada a inspeção médica.
- ( ) Nos casos de licença para tratamento de saúde por acometimento de moléstia profissional, o funcionário terá o seu vencimento integral, mediante o indispensável laudo médico que estabeleça a rigorosa caracterização.
- ( ) Nos casos de acidente em serviço ou agressão não provocada no exercício das atribuições, é indispensável, para concessão da licença e tratamento de saúde do funcionário, a respectiva comprovação, mediante processo regular realizado ex-offício.

A ordem correta de preenchimento dos parênteses, de cima para baixo, é:

- A) V – F – V – V.
- B) V – V – F – V.
- C) F – F – V – V.
- D) V – V – F – F.
- E) F – V – V – F.

QUESTÃO 13 – O Art. 120 do referido Estatuto estabelece que, por \_\_\_\_\_ de ininterrupto exercício, será concedido, automaticamente, ao funcionário licença-prêmio de \_\_\_\_\_ meses, com vencimentos e vantagens.

Assinale a alternativa que preenche, correta e respectivamente, as lacunas do trecho acima.

- A) triênio – dois (2)
- B) triênio – três (3)
- C) quadriênio – quatro (4)
- D) quinquênio – três (3)
- E) quinquênio – quatro (4)

QUESTÃO 14 – De acordo com o Art. 168 do referido Estatuto, o Município de Redentora promoverá a assistência aos funcionários ativos e inativos e aos dependentes, buscando o bem-estar físico e social e o aperfeiçoamento intelectual. Nesse sentido, são assegurados, na forma das disposições em Lei, os seguintes benefícios, EXCETO:

- A) Concessões.
- B) Auxílio Funeral.
- C) Bolsas de estudo.
- D) Abono familiar.
- E) Pensão.

QUESTÃO 15 – Analise as seguintes assertivas com base no Título VI – Das Penalidades do referido Estatuto:

- I. As penas disciplinares previstas no referido Estatuto são: repreensão; suspensão e multa; demissão; e cassação de aposentadoria.
- II. No caso de pequena falta que, por sua natureza e reduzida gravidade, não demande aplicação de penas mais elevadas, ao funcionário será aplicada a repreensão por escrito.
- III. Nos casos de corrupção passiva nos termos da lei penal ou da revelação de informação de natureza sigilosa que o funcionário conheça em razão de cargo ou função, a pena disciplinar prevista a ser aplicada é a demissão.

Quais estão corretas?

- A) Apenas I.
- B) Apenas III.
- C) Apenas I e III.
- D) Apenas II e III.
- E) I, II e III.

QUESTÃO 16 – De acordo com o Art. 56 da Lei Orgânica do Município de Redentora, são da competência exclusiva da Câmara de Vereadores, entre outras, as seguintes atribuições:

- I. Autorizar, previamente, alienação de bens imóveis do Município.
- II. Fixar o subsídio do Prefeito, Vice-Prefeito, dos Secretários e dos Vereadores no último ano da Legislatura.
- III. Autorizar o Prefeito e Vice-Prefeito a afastar-se do Município ou do estado por mais de três dias.

Quais estão corretas?

- A) Apenas II.
- B) Apenas I e II.
- C) Apenas I e III.
- D) Apenas II e III.
- E) I, II e III.

QUESTÃO 17 – Segundo o Art. 89 da Lei Orgânica do Município de Redentora, são da competência privativa do Prefeito Municipal, entre outras, as seguintes atribuições:

- I. Nomear e exonerar os Secretários Municipais.
- II. Prover e extinguir os cargos públicos municipais, na forma da Lei.
- III. Prover os Cargos em Comissão do Poder Executivo, na forma da Lei.

Quais estão corretas?

- A) Apenas I.
- B) Apenas II.
- C) Apenas III.
- D) Apenas II e III.
- E) I, II e III.

QUESTÃO 18 – O Art. 91 da Lei Orgânica do Município de Redentora estabelece que o Prefeito Municipal, admitida à acusação pelo voto de \_\_\_\_\_ dos Vereadores, será submetido a julgamento, perante o Tribunal de Justiça do Estado nas infrações penais ou perante a Câmara Municipal nos crimes de responsabilidade.

Assinale a alternativa que preenche corretamente a lacuna do trecho acima.

- A) 2/3
- B) 1/3
- C) 3/5
- D) 2/5
- E) 1/6

QUESTÃO 19 – Relativamente à Seção I – Da Educação, do Capítulo IV da Lei Orgânica do Município de Redentora, analise os seguintes trechos:

“Art. 140. O Município aplicará \_\_\_\_\_ da receita resultante de impostos, compreendidos e provenientes de transferências, na manutenção e no desenvolvimento do ensino.”

“Art. 147. O poder público garantirá com recursos específicos o atendimento em creches e pré-escola às crianças de \_\_\_\_\_ anos.” (texto adaptado).

Assinale a alternativa que preenche, correta e respectivamente, as lacunas dos trechos acima.

- A) 15% (quinze por cento) – zero a seis
- B) 15% (quinze por cento) – zero a sete
- C) 20% (vinte por cento) – zero a seis
- D) 25% (vinte e cinco por cento) – zero a seis
- E) 25% (vinte e cinco por cento) – zero a sete

QUESTÃO 20 – De acordo com Plano de Classificação de Cargos e Funções do Município de Redentora, a organização do quadro de pessoal do município está assim constituída:

- I. O Quadro Permanente que é constituído por Cargos de Provimento Efetivo.
- II. O Quadro de Cargos em Comissão e Funções Gratificadas que é integrado por todos os cargos de Provimento em Comissão e Funções Gratificadas estabelecidas em Lei.
- III. O Extra-Quadro que é integrado por todos os demais Cargos não integrantes do Quadro Permanente e do Quadro de Cargos em Comissão e Funções Gratificadas.

Quais estão corretas?

- A) Apenas I.
- B) Apenas II.
- C) Apenas I e II.
- D) Apenas II e III.
- E) I, II e III.

QUESTÃO 21 – José está utilizando o navegador Google Chrome e buscou a página de concursos da Fundatec. Se ele der os comandos de teclado Ctrl+T, podemos dizer que:

- A) Será aberta nova janela.
- B) Na barra de endereços será escrito Ctrl+T.
- C) Será fechada a guia.
- D) Será aberta uma nova guia.
- E) A página será adicionada aos favoritos.

QUESTÃO 22 – Através do Word 2010, podemos:

- I. Iniciar uma mala direta.
- II. Inserir um gráfico para ilustrar e comparar dados.
- III. Adicionar um sumário no documento.

Quais estão corretas?

- A) Apenas I.
- B) Apenas II.
- C) Apenas III.
- D) Apenas I e II.
- E) I, II e III.

QUESTÃO 23 – O botão \_\_\_\_\_ aplica um efeito visual ao texto selecionado, como sombra, brilho ou reflexo.

Assinale a alternativa que preenche corretamente a lacuna do trecho acima.

- A) Fonte
- B) Realce do Texto
- C) Efeitos de Texto
- D) Sombreamento
- E) Temas

QUESTÃO 24 – São gráficos existentes no Excel 2010:

- I. Coluna.
- II. Pizza.
- III. Barra.
- IV. Linhas.

Quais estão corretas?

- A) Apenas I.
- B) Apenas III.
- C) Apenas II e III.
- D) Apenas II, III e IV.
- E) I, II, III e IV.

QUESTÃO 25 – Analise as funções abaixo e assinale E, para as que encontramos na biblioteca de funções do Excel 2010, ou N, para as que não encontramos.

- ( ) ESQUERDA
- ( ) SE
- ( ) SUBTRACAO
- ( ) PROCV

A ordem correta de preenchimento dos parênteses, de cima para baixo, é:

- A) E – E – N – E.
- B) E – N – N – E.
- C) N – E – N – N.
- D) E – E – E – E.
- E) N – N – E – N.

QUESTÃO 26 – Através do Outlook 2010, podemos:

- I. Adicionar uma assinatura personalizada para as mensagens de e-mail que incluam texto, imagens, seu Cartão de Visita Eletrônico, um logotipo ou, até, uma imagem de sua assinatura pessoal, através do botão Assinatura.
- II. Criar um compromisso no calendário, através do botão Novo Compromisso.
- III. Agendar uma reunião com outras pessoas, através do botão Nova Reunião.

Quais estão corretas?

- A) Apenas I.
- B) Apenas II.
- C) Apenas III.
- D) Apenas I e II.
- E) I, II e III.



Anitta é enfermeira no Município de Redentora e criou uma planilha no Excel 2010 para controlar os pacientes do andar de sua responsabilidade. Para responder as questões 27 a 30, considere a Figura 1 que foi elaborada no Excel 2010.

	A	B	C
1	<b>PACIENTES</b>		
2			
3	<b>Paciente</b>	<b>Quarto</b>	<b>Nº de dias de Internação</b>
4	Henrique Silva	201	3
5	Nivaldo Soares	202	4
6	Josiele Fagundes	202	6
7	João Rocha	200	2
8	Denilson Arruda	201	3
9	Felipe José Alves	204	1
10			
11			

FIGURA 1

QUESTÃO 27 – Se Anitta digitar na célula B10 a fórmula =CONT.NÚM(B3:B9), que valor será mostrado?

- A) 3
- B) 6
- C) 7
- D) 12
- E) 1210

QUESTÃO 28 – Ao digitar, na célula A10, a fórmula =MÉDIA(C7:C9), que valor será mostrado?

- A) 1
- B) 2
- C) 3
- D) 4
- E) 6

QUESTÃO 29 – Se a fórmula =MÁXIMO(C7:C9) for digitada na célula C10, qual será o resultado apresentado?

- A) 2
- B) 3
- C) 6
- D) 5
- E) #VALOR!

QUESTÃO 30 – Para formatar o título “PACIENTES” entre as células A1 e C1, Anitta utilizou o botão:

- A) Estilos.
- B) Quebrar Texto Automaticamente.
- C) Word Art.
- D) Mesclar e Centralizar.
- E) Formatação Condicional.

## CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

QUESTÃO 31 – Ao aplicarmos um capital de R\$ 48.000,00 por 5 meses a uma taxa de juros de 0,95% a.m. no regime de juros compostos, obtemos:

- A) R\$ 75.563,46.
- B) R\$ 50.280,00.
- C) R\$ 50.323,73.
- D) R\$ 49.850,15.
- E) R\$ 70.800,00.

QUESTÃO 32 – Uma carga alimentada a 400 V com um gerador de corrente contínua de rendimento 95% consome uma intensidade de 10 A. Que potência mecânica deve-se subministrar ao gerador desde o exterior?

- A) 1578,9 W.
- B) 2105,3 W.
- C) 3800,0 W.
- D) 4210,5 W.
- E) 5333,3 W.

QUESTÃO 33 – A largura mínima das saídas de emergência no grupo H – Serviços de saúde e institucionais, divisão H-3 – Hospitais e assemelhados, deve ser de:

- A) 0,80m.
- B) 1,10m.
- C) 1,80m.
- D) 2,00m.
- E) 2,20m.

QUESTÃO 34 – Seja um triângulo equilátero de lado L e peso desprezível submetido à ação de três forças, conforme Figura 1 abaixo, calcule o valor do momento M necessário para que não haja rotação, ou seja, para que haja equilíbrio do sistema.

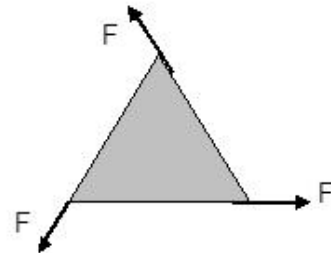


Figura 1

- A)  $M = \sqrt{3} FL/2$ .
- B)  $M = FL/3$ .
- C)  $M = \sqrt{2} FL/2$ .
- D)  $M = \sqrt{2} FL/3$ .
- E)  $M = 2 FL/3$ .

QUESTÃO 35 – Qual das seguintes alternativas NÃO é considerada um tipo de fundação superficial?

- A) Sapata.
- B) Bloco.
- C) Estacas.
- D) Radier.
- E) Vigas de fundação.

QUESTÃO 36 – A definição correta de água de percolação é:

- A) Água confinada, que exerce pressão hidrostática de forma inversa à impermeabilização.
- B) Água confinada ou não, que exerce pressão hidrostática de forma direta na impermeabilização.
- C) Água existente no solo, presente entre as partículas do solo.
- D) Água que atua sobre superfícies, não exercendo pressão hidrostática superior a um quilo-pascal.
- E) Água presente no solo, que exerce pressão hidrostática de forma inversa à impermeabilização.

QUESTÃO 37 – Em se tratando de coberturas, a nomenclatura ‘empeno’ significa:

- A) Parte da estrutura do telhado que se projeta além da alvenaria externa.
- B) Parte da alvenaria de elevação que acompanha o caimento de um telhado.
- C) Plano inclinado que define o caimento de um telhado.
- D) Estrutura autoportante constituída de diversas peças, formando uma estrutura treliçada com a finalidade de suportar toda a carga de um telhado.
- E) Linha mais alta de um telhado.

QUESTÃO 38 – De acordo com a NBR 9050:2004 e referindo-se à sinalização de emergência, os alarmes sonoros devem:

- A) Ter intensidade e frequência entre 1 MHz e 3MHz.
- B) Ter intensidade de, no mínimo, 35 dBA superior ao ruído médio do local.
- C) Ter intermitência de 1 a 10 vezes por segundo.
- D) Ir acompanhados de luz intermitente de luz amarela e vermelha.
- E) Ter frequência variável alternadamente entre som grave e agudo, se o ambiente tiver muitos obstáculos sonoros (colunas ou vedos).

QUESTÃO 39 – Quanto às definições da NBR 13.969 – Tanques sépticos – unidades de tratamento complementar e disposição final do efluentes líquidos – Projeto, construção e operação, assinale a alternativa INCORRETA.

- A) Esgoto comercial é a unidade destinada à desidratação de lodo removido, por processo natural de evaporação e infiltração, contendo dispositivo de drenagem do líquido.
- B) Taxa de evapotranspiração é a altura da coluna de água, dada em milímetros, perdida pelos mecanismos de transpiração da vegetação e da evaporação.
- C) Sumidouro é o poço escavado no solo, destinado à depuração e disposição final do esgoto no nível subsuperficial.
- D) Tempo de detenção hidráulica é o tempo médio que a massa hidráulica fica dentro de um tanque.
- E) Vala de infiltração é a vala escavada no solo, destinada à depuração e disposição final do esgoto na subsuperfície do solo sob condição essencialmente aeróbia, contendo tubulação de distribuição e meios de filtração no seu interior.

QUESTÃO 40 – A Figura 2 abaixo mostra um trecho de um duto de seção circular por onde escoava determinado fluido. O escoamento é considerado permanente e incompressível através de um duto, sendo  $v_1$  a velocidade medida na seção (1), de área  $A_1$ , e  $v_2$  a velocidade do escoamento na seção (2), de área  $A_2$ . Se a área de seção  $A_2$  é metade da área  $A_1$ , a velocidade  $v_1 = 1\text{ m/s}$  e a vazão volumétrica,  $Q_2$ , na seção 2 é  $1\text{ m}^3/\text{s}$ , a velocidade do escoamento na seção 2,  $v_2$ , será:

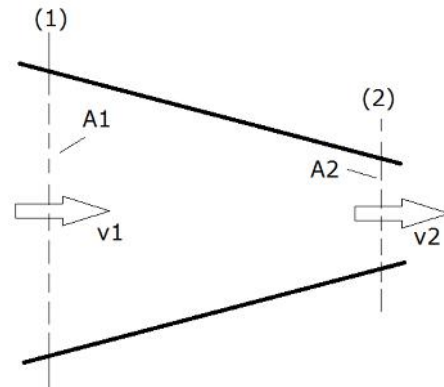


FIGURA 2

- A) 0,5 m/s.
- B) 1 m/s.
- C) 1,5 m/s.
- D) 2 m/s.
- E) 4 m/s.