

TÉCNICO EM MANUTENÇÃO ELÉTRICA **LEIA ATENTAMENTE AS INSTRUÇÕES ABAIXO:**

- É responsabilidade exclusiva do candidato a conferência de seus dados pessoais, impressos no Cartão de Respostas e no Caderno de Provas, em especial o nome, o número de inscrição, o número de seu documento de identidade, cargo pleiteado, assim como, a marcação e assinatura do seu Cartão de Respostas.
- Verifique se este caderno de prova contém **50** questões. Com cinco alternativas identificadas pelas letras **A, B, C, D e E** das quais apenas uma será a resposta correta.
- Preencha o Cartão de Respostas da prova objetiva utilizando caneta esferográfica azul ou preta, ocupando totalmente o campo de marcação, ao lado dos números, que corresponde à resposta correta. Conforme ilustração:

Atenção: Serão consideradas incorretas questões para as quais o candidato tenha preenchido no cartão resposta mais de uma opção, bem como questões em que o campo de marcação apresente rasuras, emendas ou que não esteja preenchido integralmente. Tenha muito cuidado para não danificar o código de barras utilizado na leitura óptica do Cartão de Respostas, por isso não **DOBRE, AMASSE ou MANCHE** o mesmo. O Cartão de Respostas será o único documento válido para a correção das provas objetivas, salvo à disposição do IDCAP.

- Os fiscais **NÃO** são autorizados a prestar informações de interpretação das questões. Sua função é apenas fiscalizar e orientar quanto ao funcionamento do certame.
- Ao concluir a prova, **entregue ao fiscal de sala o Cartão de Respostas da Prova Objetiva**, a não devolução implicará à eliminação sumária do candidato.
- **Assine a Lista De Presença, Cartão Resposta e transcreva a frase de segurança presente no Cartão Resposta da prova objetiva, sob pena de eliminação.**

 **NÃO SERÁ PERMITIDO:**

- Folhear o caderno de provas antes da autorização do fiscal. Caso aconteça, implicará na eliminação do candidato.
- Qualquer tipo de comunicação entre os candidatos durante a aplicação da prova.
- O uso de calculadoras, dicionários, telefones celulares, pen drive, fone de ouvido, relógio de qualquer espécie, recursos didáticos, aparelhos eletrônicos e bonés.
- A permanência de candidatos no local de realização das provas após o término e a entrega do Cartão de Respostas, devendo o candidato retirar-se imediatamente do local, não sendo possível nem mesmo a utilização dos banheiros e bebedouros.

 **TEMPO DE PROVA:**

- A prova objetiva terá duração máxima de **3h e 30 min (três horas e trinta minutos)**, incluído o tempo para preenchimento do Cartão de Respostas.
- O candidato somente poderá retirar-se do local de prova **após 1 (uma) hora de seu início**.
- O candidato poderá **levar o caderno de provas 1 (uma) hora antes de seu término**. Antes desse horário, será permitido ao candidato levar apenas o **RECORTE DO RODAPÉ DA CAPA DA PROVA** (parte que contém espaço para preenchimento do gabarito).
- Os 3 (três) últimos candidatos somente poderão retirar-se da sala de prova simultaneamente e devem fazê-lo após a assinatura da ata de sala.

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

RASCUNHO

Língua Portuguesa

O texto seguinte servirá de base para responder às questões de 1 a 5.

AS DIMENSÕES DAS PORTAS

(1º§) Se você abre uma porta, você pode ou não entrar em uma nova sala. Você pode não entrar e ficar observando a vida. Mas se você vence a dúvida, o temor, e entra, dá um grande passo: nesta sala vive-se!

(2º§) Mas também tem um preço... São inúmeras outras portas que você descobre. Às vezes, curte-se mil e uma. O grande segredo é saber quando e qual porta deve ser aberta.

(3º§) A vida não é rigorosa, ela propicia erros e acertos. Os erros podem ser transformados em acertos quando com eles se aprende. Não existe a segurança do acerto eterno.

(4º§) A vida é generosa, a cada sala que se vive, descobre-se tantas outras portas. E a vida enriquece quem se arrisca a abrir novas portas. Ela privilegia quem descobre seus segredos e generosamente oferece afortunadas portas.

(5º§) Mas a vida também pode ser dura e severa. Se você não ultrapassar a porta, terá sempre a mesma porta pela frente. É a repetição perante a criação, é a monotonia monocromática perante a multiplicidade das cores, é a estagnação da vida...

(6º§) Para a vida, as portas não são obstáculos, mas diferentes passagens! Pense no que as portas representam para você! Use-as com atenção, reflexão, sabedoria!

<https://www.pensador.com/frase/MTQyMQ/>

Questão 01

(Correta: C)

Sobre os componentes linguísticos do (1º§), analise as assertivas com V, para verdadeiro, ou F, para falso:

() A primeira oração pode ser reescrita sem alterar o sentido semântico contextual, assim: "Se uma porta é aberta por você".

() No (1º§), existem exemplos de pronome de tratamento, comprovando mensagens enviadas para um interlocutor direto.

() No período: "Você pode não entrar e ficar observando a vida" - temos oração coordenada sindética aditiva.

() A oração exclamativa: "nesta sala vive-se!" - inicia com contração prepositiva que localiza a sala próxima do enunciador da mensagem; o predicado está escrito com verbo intransitivo seguido de pronome indeterminador também conhecido como pronome impessoalizador (índice de indeterminação do sujeito), logo não há como identificar o sujeito.

Após análise, assinale a alternativa que apresenta a

sequência CORRETA dos itens acima, de cima para baixo:

(A) V, V, F, F.

(B) F, V, F, V.

(C) V, V, V, V.

(D) V, F, V, F.

(E) F, F, V, F.

Questão 02

(Correta: B)

Marque o que **não** se comprova na frase: "As dimensões das portas"

(A) Coordenação de artigo definido com substantivo no feminino plural.

(B) Um período simples, porque a oração é absoluta.

(C) Um substantivo dissílabo paroxítono concordando com o termo antecedente.

(D) Um substantivo trissílabo oxítono sem acento gráfico que justifique a tonicidade, porque "TIL" é marca suprasegmental de nasalização da vogal.

(E) Contração prepositiva imposta pela regência nominal.

Questão 03

(Correta: D)

Analise as assertivas com V, para verdadeiro, ou F, para falso:

() As palavras: "não"; "com"; "que"; "ou" são todas invariáveis e pertencem à mesma classe gramatical.

() Reescrevendo a frase: "descobrem-se tantas outras portas" com os termos esses na ordem direta, obtém corretamente: "Tantas outras portas são descobertas".

() A vírgula de: "Às vezes, curte-se mil e uma" - separa expressão adverbial cuja crase faz parte da expressão.

() O numeral cardinal da oração: "Curte-se mil e uma" comprova exagero, exemplificando a figura de linguagem denominada "hipérbole".

Após análise, assinale a alternativa que apresenta a sequência CORRETA dos itens acima, de cima para baixo.

(A) V, V, V, F.

(B) V, F, V, V.

(C) F, V, F, F.

(D) F, V, V, V.

(E) V, V, V, V.

Questão 04

(Correta: B)

Sobre os componentes linguísticos do (2º§), analise as assertivas com V, para verdadeiro, ou F, para falso:

(___)"Também" tem o sentido semântico contextual de acrescentar ou de indicar aquilo que será adicionado, incluído na afirmação, equivalente à expressão adverbial, "além disso".

(___)"Inúmeras" é polissílabo proparoxítono e pertence à classe dos numerais.

(___)Entre os sinônimos de: "Grande" temos: "imenso"; "colossal"; "vultoso"; entre seus antônimos, temos: "pequeno"; "exíguo"; "finito".

(___)A oração: "qual porta deve ser aberta" - está escrita com predicado nominal, formado por locução verbal e adjetivo biforme.

Após análise, assinale a alternativa que apresenta a sequência CORRETA dos itens acima, de cima para baixo.

- (A) F, V, F, V.
- (B) V, F, V, V.
- (C) V, F, V, F.
- (D) V, V, F, F.
- (E) V, V, V, V.

Questão 05

(Correta: C)

Marque os parágrafos que iniciam com conjunção coordenativa que tem o mesmo sentido semântico contextual de "todavia"; "contudo".

- (A) (1º§) e (2º§).
- (B) (3º§) e (6º§).
- (C) (2º§) e (5º§).
- (D) (2º§) e (4º§).
- (E) (4º§) e (6º§).

Questão 06

(Correta: A)

Analise as assertivas seguintes:

I - Na frase: "Ela privilegia quem descobre seus segredos" - o uso de pronomes e de verbos de terceira pessoa exemplificam o discurso direto.

II - O uso do pronome "você" nos períodos que compõem o (1º§) põem em evidência o interlocutor, comprovando a intenção do emissor da mensagem, predominando a "função apelativa da linguagem".

III - Os adjetivos da frase: "Mas a vida também pode ser dura e severa" - personificam o substantivo "vida".

IV - As palavras repetidas na frase: "Aquele grande mostra que você é grande demais" - comprovam exemplo de homônimos perfeitos.

V - O adjetivo: "generosamente" é formado por derivação prefixal.

Marque a alternativa com a série correta.

- (A) Apenas II; III e IV.
- (B) I; II; III; IV e V.
- (C) Apenas II; IV e V.
- (D) Apenas I; II e III.
- (E) Apenas I e V.

Questão 07

(Correta: D)

Marque a ideia transmitida pelo elemento coesivo conjuntivo subordinativo que inicia o período: "Se você abre uma porta, você pode ou não entrar em uma nova sala".

- (A) Conformativa.
- (B) Concessiva.
- (C) Consecutiva.
- (D) Condicional.
- (E) Explicativa.

Questão 08

(Correta: E)

Marque a alternativa com análise incorreta.

- (A) O adjetivo da oração: "A vida não é rigorosa" exerce função sintática de predicativo do sujeito.
- (B) Os substantivos da oração: "Ela propicia erros e acertos" formam uma antítese.
- (C) A oração: "Não existe a segurança do acerto eterno" está escrita com o sujeito posposto ao predicado, exemplificando uma hipérbole.
- (D) A oração: "descobrem-se tantas outras portas" - contém elementos que exemplificam concordância nominal e verbal.
- (E) A oração: "quando com eles se aprende" só mantém o sentido semântico contextual preservado se for reescrita assim: "quando com eles se aprendera".

Questão 09

(Correta: A)

Se o verbo "Pense" for conjugado no mesmo modo imperativo na segunda pessoa do plural na mesma forma afirmativa, obtém-se corretamente a forma:

- (A) Pensai.
- (B) Penseis.
- (C) Pensa.
- (D) Penses.
- (E) Pensas.

Questão 10

(Correta: A)

Redação oficial é o meio utilizado para o estabelecimento de relações de serviço na administração pública e corresponde ao modo uniforme de redigir atos

normativos e comunicações oficiais. Para que se alcance a efetividade dessas relações, são traçadas normas de linguagem e padronização no uso de fórmulas e estética para as comunicações escritas, as quais são revestidas de certas peculiaridades restritas ao meio. As comunicações oficiais devem primar pela objetividade, transparência, clareza, simplicidade e impessoalidade. Nesse sentido, a redação oficial, da qual se deve extrair uma única interpretação, há de procurar ser compreensível por todo e qualquer cidadão brasileiro.

(http://www.funasa.gov.br/site/wp-content/files_mf/adm_redOficial.pdf) - (p.10/11)

Analise o que se informa a seguir:

"Deve ser a qualidade básica de todo o texto oficial, buscando possibilitar imediata compreensão pelo leitor. Um texto com esta característica depende da organização do pensamento e do processo de redação".

A informação contém elementos que identificam corretamente:

- (A) Clareza.
- (B) Impessoalidade.
- (C) Objetividade.
- (D) Transparência.
- (E) Simplicidade.

Matemática

Questão 11

(Correta: A)

Ao distribuir toda a produção de suco de laranja em recipientes de 350 ml, a produtora constatou que foram preparados 940 recipientes. Qual foi a quantidade de suco produzida neste dia?

- (A) Foram produzidos 329 litros de suco.
- (B) Foram produzidos 650 litros de suco.
- (C) Foram produzidos 418 litros de suco.
- (D) Foram produzidos 480 litros de suco.
- (E) Foram produzidos 590 litros de suco.

Questão 12

(Correta: B)

A concessionária Lindo Car dá a seus vendedores uma bonificação natalina que é determinada pela média das comissões recebidas em cada um dos 4 trimestres do ano. Se em 2022 Márcio teve um acumulado de R\$ 9.600,00 de comissão no primeiro trimestre, R\$ 10.500,00 no segundo trimestre, R\$ 15.250,00 no terceiro e R\$ 16.800,00 no quarto, quanto ele recebeu de bonificação?

- (A) Ele recebeu R\$ 18.125,00.
- (B) Ele recebeu R\$ 13.037,50.
- (C) Ele recebeu R\$ 15.510,00.

- (D) Ele recebeu R\$ 5.488,30.
- (E) Ele recebeu R\$ 8.612,00.

Questão 13

(Correta: D)

Uma piscina cúbica que está com 70% da sua capacidade tem 87.500 litros de água. Quanto mede cada lado da piscina?

- (A) Cada lado mede 6 metros.
- (B) Cada lado mede 12 metros.
- (C) Cada lado mede 4 metros.
- (D) Cada lado mede 5 metros.
- (E) Cada lado mede 9 metros.

Questão 14

(Correta: A)

Qual das alternativas abaixo traz uma proposição composta?

- (A) Miguel está lúcido e feliz.
- (B) Aquele que conhece a si mesmo vencerá na vida.
- (C) A verdade é sempre a melhor opção.
- (D) Todo aquele que toma um susto sai correndo.
- (E) Angelina é muito tímida.

Questão 15

(Correta: E)

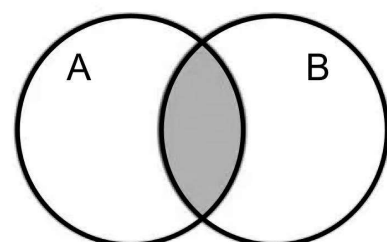
Uma pesquisa indicou que 14% dos moradores de uma cidade ainda não tomaram a vacina da gripe e que, desses 14%, 65% são adultos do sexo masculino. Qual é o percentual de adultos do sexo masculino desta cidade que ainda não tomou a vacina?

- (A) O percentual é de 17%.
- (B) O percentual é de 22%.
- (C) O percentual é de 3,6%.
- (D) O percentual é de 5%.
- (E) O percentual é de 9,1%.

Questão 16

(Correta: D)

No diagrama abaixo temos A o conjunto dos adolescentes de uma cidade e B o conjunto de pessoas que seguem uma religião.



Da relação estabelecida entre os dois conjuntos podemos afirmar que:

- (A) Ninguém desta cidade segue uma religião.
- (B) Todos os adolescentes desta cidade seguem uma religião.
- (C) Nenhum adolescente desta cidade segue uma religião.
- (D) Existe algum adolescente desta cidade que segue uma religião.
- (E) Só os adultos desta cidade seguem uma religião.

Questão 17

(Correta: E)

No freezer de uma lanchonete tem 5 sorvetes de chocolate, 12 sorvetes de morango e 3 sorvetes de flocos, então, se Luana pegar um aleatoriamente, qual é a probabilidade de ele ser de flocos?

- (A) A probabilidade é de 22%.
- (B) A probabilidade é de 13%.
- (C) A probabilidade é de 17%.
- (D) A probabilidade é de 5%.
- (E) A probabilidade é de 15%.

Questão 18

(Correta: E)

"Gostaria de ter um carro como o seu.

Para comprar esse carro eu tive que economizar, se você fizer o mesmo, também conseguirá comprar."

Qual é o tipo de raciocínio empregado na conclusão do argumento acima?

- (A) Inferência.
- (B) Expressividade.
- (C) Indução.
- (D) Conexão.
- (E) Analogia.

Questão 19

(Correta: D)

Dez crianças conversavam sobre os esportes que mais gostam de assistir. Das 10, 4 disseram gostar de tênis e 9 disseram gostar de futebol. Quantas crianças afirmaram gostar dos dois esportes?

- (A) 8 crianças.
- (B) 6 crianças.
- (C) 5 crianças.
- (D) 3 crianças.
- (E) 2 crianças.

Questão 20

(Correta: B)

Em 7 dias e meio de trabalho, uma equipe de 8 operários asfaltaram 15 km de uma rodovia. Se forem contratados mais 2 operários para compor essa equipe, em quantos dias eles asfaltam 20 km de estrada?

- (A) Em 15 dias.
- (B) Em 8 dias.
- (C) Em 7 dias.
- (D) Em 22 dias.
- (E) Em 3 dias.

Informática

Questão 21

(Correta: E)

Julgue os itens a seguir como V, para verdadeiro, ou F, para falso:

(__) Uma impressora compartilhada em uma rede pode ser usada por qualquer computador na mesma rede.

(__) Os drivers da impressora devem ser atualizados sempre que o sistema operacional for atualizado.

(__) Impressoras 3D e impressoras a laser utilizam o mesmo tipo de driver.

Após análise, assinale a alternativa que apresenta a sequência CORRETA dos itens acima, de cima para baixo:

- (A) V, V, V.
- (B) F, V, F.
- (C) F, F, F.
- (D) V, F, V.
- (E) V, V, F.

Questão 22

(Correta: A)

Associe as funções de atalho do Excel 2010 às suas respectivas ações (relacione a coluna 1 com a 2):

Coluna 1

- (__) Ctrl+A
- (__) Alt+H
- (__) Ctrl+Z
- (__) Alt+N
- (__) Shift+F10 ou Tecla menu do Windows

Coluna 2

1. Abre o menu de contexto.
2. Vá para a guia Página Inicial.
3. Abra uma pasta de trabalho.
4. Desfazer ação recente.

5. Vá para a guia Inserir.

A ordem correta, de cima para baixo, é:

- (A) 3, 2, 4, 5, 1.
- (B) 2, 3, 1, 4, 5.
- (C) 4, 5, 3, 2, 1.
- (D) 1, 3, 4, 5, 2.
- (E) 3, 4, 3, 5, 1.

Questão 23

(Questão anulada)

Julgue os itens a seguir sobre os atalhos do Excel 2010 e registre V, para verdadeiro, ou F, para falso:

- O atalho Ctrl+0 oculta as colunas selecionadas.
- O atalho Alt+P leva você à guia Layout da Página.
- O atalho Ctrl+C copia a seleção.
- O atalho Alt+C, R escolhe uma cor de preenchimento.
- O atalho Ctrl+Alt+N aplica negrito.

Após análise, assinale a alternativa que apresenta a sequência CORRETA dos itens acima, de cima para baixo:

- (A) V, V, F, V, V.
- (B) V, V, V, V, F.
- (C) F, V, V, V, V.
- (D) V, V, V, F, V.
- (E) V, F, V, V, V.

Questão 24

(Correta: C)

De acordo com o Microsoft Power Point 2010, associe as colunas 1 e 2:

Coluna 1

- A. Transição ()
- B. Hiperlink ()
- C. Áudio ()

Coluna 2

- 1. Pode ser inserido para adicionar música ou narração a uma apresentação.
- 2. Pode ser usado para mudar de um slide para outro com um efeito visual.
- 3. Pode ser usado para conectar um slide a uma página da web, a um arquivo ou a outro slide.

Marque a alternativa que apresenta a sequência CORRETA dos itens acima, de cima para baixo:

- (A) A-1, B-2, C-3.
- (B) A-3, B-2, C-1.
- (C) A-2, B-3, C-1.

(D) A-1, B-3, C-2.

(E) A-3, B-1, C-2.

Questão 25

(Correta: E)

Qual dos seguintes caminhos é correto para inserir uma forma em uma apresentação do PowerPoint 2010?

- (A) Na guia Exibir, clique em Formas e selecione a forma desejada.
- (B) Na guia Design, clique em Formas e escolha a forma desejada.
- (C) Na guia Revisão, clique em Formas e selecione a forma desejada.
- (D) Na guia Arquivo, clique em Formas e escolha a forma desejada.
- (E) Na guia Inserir, clique em Formas e selecione a forma desejada.

Questão 26

(Correta: D)

Sobre a configuração de página e tabelas no Word 2010, julgue as afirmativas a seguir:

- I. É possível alterar a orientação da página para Retrato ou Paisagem.
- II. A largura das colunas em uma tabela não pode ser ajustada.
- III. É possível inserir uma tabela dentro de outra tabela.

É CORRETO o que se afirma em:

- (A) Apenas a afirmativa I está correta.
- (B) As afirmativas I, II e III estão corretas.
- (C) Apenas a afirmativa II está correta.
- (D) As afirmativas I e III estão corretas, e a II está incorreta.
- (E) As afirmativas I, II e III estão incorretas.

Questão 27

(Correta: B)

Considerando o ambiente Word 2010, associe os itens da coluna 1 às suas respectivas funções na coluna 2 e, em seguida assinale a alternativa que apresenta a sequência de associação, de cima para baixo, correta:

Coluna 1

- (1) Marcadores.
- (2) Numeração.
- (3) Tabulação.

Coluna 2

- (a) Utilizado para criar listas ordenadas.
- (b) Utilizado para alinhar e organizar o texto.
- (c) Utilizado para criar listas não ordenadas.

Marque a opção CORRETA.

- (A) 1-b, 2-c, 3-a.
- (B) 1-c, 2-a, 3-b.
- (C) 1-c, 2-b, 3-a.
- (D) 1-a, 2-b, 3-c.
- (E) 1-a, 2-c, 3-b.

Questão 28

(Correta: B)

Dadas as proposições sobre o Microsoft Office - Excel 2010:

I.A formatação condicional permite aplicar formatação a uma célula ou a um intervalo de células e varia conforme as condições que você definir.

II.A formatação condicional só pode ser aplicada em células contendo números.

III.O Excel 2010 oferece a opção de criar gráficos 3D.

IV.A opção de imprimir células ocultas no Excel 2010 está disponível por padrão.

Assinale a alternativa correta.

- (A) Apenas as proposições I, III e IV estão corretas.
- (B) Apenas as proposições I e III estão corretas.
- (C) Apenas as proposições II e IV estão corretas.
- (D) Apenas as proposições I, II e III estão corretas.
- (E) As proposições I, II, III e IV estão corretas.

Questão 29

(Correta: C)

No PowerPoint 2010, considerando os seguintes elementos, um hiperlink pode ser aplicado a qual(is) deles?

- I.Texto.
- II.Imagem.
- III.Caixa de texto.
- IV.Formas.
- V.Tabelas.

Marque a opção correta.

- (A) Apenas aos elementos I, III e V.
- (B) Apenas aos elementos II, III e IV.
- (C) Aos elementos I, II, III, IV e V.
- (D) Apenas aos elementos I, II, III, IV.
- (E) Apenas aos elementos I, II e III.

Questão 30

(Correta: E)

No Microsoft Word 2010, considere as seguintes afirmações sobre como inserir números de página em

um documento:

I.Você pode inserir números de página usando o comando "Número de Página" no grupo "Cabeçalho e Rodapé" na guia "Inserir".

II.Você pode inserir números de página usando o comando "Página X de Y" no grupo "Texto" na guia "Inserir".

III.Você pode inserir números de página usando a opção "Campo" no grupo "Texto" na guia "Inserir" e selecionando "Número de Página".

IV.Você pode inserir números de página clicando com o botão direito na área de cabeçalho ou rodapé e selecionando "Inserir Número de Página".

V.Você pode inserir números de página usando a opção "Números de Página" na guia "Layout de Página".

É CORRETO o que se afirma em:

- (A) Apenas as afirmações I, II e III estão corretas.
- (B) As afirmações I, II, III, IV e V estão corretas.
- (C) Apenas as afirmações II, III e IV estão corretas.
- (D) Apenas as afirmações I, II, III e IV estão corretas.
- (E) Apenas as afirmações I, III e IV estão corretas.

Conhecimentos Específicos

Questão 31

(Correta: D)

Associe corretamente as colunas abaixo relacionadas às partes da bomba aspirante ou de sucção, e em seguida assinale a opção com a associação correta:

Coluna A:

1. Êmbolo.
2. Cilindro.
3. Válvula de base.
4. Tubo de sucção.
5. Torneira.

Coluna B:

() Movimenta-se dentro de um cilindro onde vem ter a água através do tubo de sucção.

() Abre só para dentro do cilindro.

() Controla a entrada da água.

() Ligado à base do cilindro, é por onde a água bombeada é liberada.

() Na parte superior da bomba, por onde sai a água bombeada.

Após análise, assinale a alternativa que apresenta a sequência CORRETA dos itens acima, de cima para baixo:

- (A) 3, 2, 1, 4, 5.
- (B) 2, 1, 3, 5, 4.
- (C) 5, 2, 3, 4, 1.
- (D) 1, 3, 2, 4, 5.
- (E) 4, 5, 2, 1, 3.

Questão 32

(Correta: C)

A altura manométrica em uma estação de bombeamento refere-se a:

- (A) A pressão atmosférica no local da instalação da bomba.
- (B) A diferença de altura do líquido entre o ponto de sucção e o ponto de descarga.
- (C) A diferença de pressão do líquido entre a entrada e a saída da bomba.
- (D) A altura física da bomba acima do nível do solo.
- (E) A pressão de recalque na saída da bomba.

Questão 33

(Correta: A)

Considerando as seguintes afirmações sobre saneamento e seus benefícios, associe corretamente

cada uma delas às práticas correspondentes, e em seguida assinale a alternativa cuja sequência da associação esteja correta:

Afirmações sobre saneamento e seus benefícios:

1. É um exemplo de fornecimento de alimento seguro à população.

2. Promove a interrupção da cadeia de contaminação humana.

3. Reduz o impacto ambiental e elimina ou dificulta a proliferação de vetores de doenças.

Práticas:

() Sistema de esgoto.

() Utilização de água potável.

() Melhoria da gestão dos resíduos sólidos.

(A) 2, 1, 3.

(B) 3, 2, 1.

(C) 2, 3, 1.

(D) 1, 3, 2.

(E) 3, 1, 2.

Questão 34

(Correta: B)

No caso em que uma bomba não está elevando água, qual pode ser uma possível causa e a correspondente solução?

- (A) A rotação do rotor está em sentido contrário ao devido; Corrigir a voltagem e amperagem.
- (B) A bomba não está escorvada; Encher completamente o funil, a bomba e o tubo de sucção; verificar a válvula de pé.
- (C) A rotação está baixa; O rotor deve ser substituído.
- (D) O rotor está obstruído; Aumentar o diâmetro de sucção e recalque.
- (E) Existe ar na tubulação de sucção; Reduzir a altura de elevação.

Questão 35

(Correta: E)

Julgue as afirmações abaixo como verdadeiras (V) ou falsas (F) sobre os componentes de uma estação elevatória:

() A casa da bomba é uma parte do equipamento eletromecânico.

() A tubulação de sucção é responsável por levar a água ou o esgoto da estação elevatória para o local de destino.

() Motores e bombas são partes do equipamento eletromecânico de uma estação elevatória.

() O poço de sucção é um componente da construção civil de uma estação elevatória.

Após análise, assinale a alternativa que apresenta a sequência CORRETA dos itens acima, de cima para baixo:

- (A) F, V, V, V.
- (B) V, F, V, V.
- (C) F, F, F, V.
- (D) V, V, V, F.
- (E) F, F, V, V.

Questão 36

(Correta: A)

Ao identificar que a bomba está elevando pouca água, uma das possíveis causas é a presença de ar no tubo de sucção. Qual uma ação que deve ser tomada nesse caso?

- (A) Verificar a altura da água que recobre a válvula de pé.
- (B) Reduzir a altura de elevação.
- (C) Aumentar a rotação da bomba ou inverter a direção de rotação do rotor.
- (D) Encher completamente o funil, a bomba e o tubo de sucção.
- (E) Verificar e substituir as gaxetas.

Questão 37

(Correta: A)

Para sistemas de bombeamento, considerando as diferenças entre bombas de deslocamento e bombas de velocidade, e as diversas formas de acionamento, escolha a alternativa que melhor associa cada tipo de bomba à sua respectiva força motriz adequada:

- (A) Bombas de Sucção e Recalque com Êmbolo de Duplo Efeito podem ser acionadas manualmente, por catavento, motor de explosão ou elétrico, enquanto Bombas de Velocidade são normalmente acionadas por um motor elétrico a explosão ou em alguns casos de energia solar.
- (B) Bombas de Sucção e Recalque com Êmbolo de Duplo Efeito são acionadas por motores elétricos a explosão, enquanto as Bombas de Velocidade são tipicamente acionadas por energia solar.
- (C) Ambos, Bombas de Sucção e Recalque com Êmbolo de Duplo Efeito e Bombas de Velocidade, são tipicamente acionadas por motores elétricos a explosão.
- (D) Bombas de Deslocamento são geralmente acionadas por motores elétricos, enquanto Bombas de Velocidade são mais comumente acionadas por catavento.
- (E) Bombas de Velocidade são tipicamente acionadas manualmente, enquanto Bombas de Sucção e Recalque com Êmbolo de Duplo Efeito são geralmente acionadas por motores de explosão.

Questão 38

(Correta: C)

Para o dimensionamento dos condutos de uma estação elevatória de esgoto, quais são os limites de velocidade recomendados?

- (A) Na sucção: 0,6 - 1,2 m/s, no recalque: 0,6 - 2,8 m/s.
- (B) Na sucção: 0,5 - 1,5 m/s, no recalque: 0,5 - 2 m/s.
- (C) Na sucção: 0,6 - 1,5 m/s, no recalque: 0,6 - 3 m/s.
- (D) Na sucção: 0,6 - 1,5 m/s, no recalque: 0,6 - 2 m/s.
- (E) Na sucção: 0,6 - 1,8 m/s, no recalque: 0,6 - 3,2 m/s.

Questão 39

(Correta: D)

Quais são as características hidráulicas determinantes na seleção dos conjuntos motor-bomba?

- (A) Velocidade de rotação, vazão de recalque, potência do motor.
- (B) Altura mano métrica, potência do motor, NPSH requerido.
- (C) NPSH disponível, velocidade de rotação, altura mano métrica.
- (D) Vazão de recalque, altura mano métrica, NPSH disponível.
- (E) Potência do motor, velocidade de rotação, NPSH disponível.

Questão 40

(Correta: D)

A respeito do processo de esgotamento sanitário, assinale a alternativa correta:

- (A) Na etapa de disposição final, o esgoto passa por processos físicos, químicos e biológicos com o objetivo de remover ou reduzir a carga poluente, tornando-o adequado para ser devolvido ao meio ambiente ou reutilizado.
- (B) O esgoto tratado sempre é devolvido ao meio ambiente, sendo a única destinação, de acordo com as normas ambientais estabelecidas.
- (C) A primeira etapa do processo de esgotamento sanitário consiste na coleta do esgoto proveniente dos mananciais.
- (D) Após a coleta, o esgoto é transportado por meio de infraestruturas adequadas, geralmente sistemas de tubulação, para a estação de tratamento de esgoto.
- (E) O processo de esgotamento sanitário não requer manutenção contínua das infraestruturas e instalações operacionais.

Questão 41

(Correta: D)

O ciclo hidrológico, também conhecido como ciclo da água, é o processo contínuo de movimentação da água

que ocorre nos oceanos, continentes (incluindo a superfície, o solo e as rochas) e na atmosfera. Quanto ao Ciclo hidrológico, assinale a alternativa correta:

- (A) Esse movimento é alimentado pelo vento e pela energia térmica da Terra, que provocam a evaporação das águas dos oceanos e dos continentes.
- (B) Esse movimento é alimentado pelo movimento de rotação da Terra e pela energia nuclear, que provocam a evaporação das águas dos oceanos e dos continentes.
- (C) Esse movimento é alimentado pela força eletrostática e pela energia geotérmica, que provocam a evaporação das águas dos oceanos e dos continentes.
- (D) Esse movimento é alimentado pela força da gravidade e pela energia do Sol, que provocam a evaporação das águas dos oceanos e dos continentes.
- (E) Esse movimento é alimentado pela força magnética e pela energia da Lua, que provocam a evaporação das águas dos oceanos e dos continentes.

Questão 42

(Correta: D)

Acerca das considerações sobre a qualidade da água, assinale a alternativa CORRETA:

I.A qualidade físico-química e bacteriológica da água obtida no manancial não interfere no método de tratamento necessário para atender aos padrões de potabilidade estabelecidos pelo Ministério da Saúde.

II.O tratamento de água consiste em melhorar suas características organolépticas, físicas, químicas e bacteriológicas, a fim de que se torne adequada ao consumo humano.

III.As águas de superfície, são as que menos necessitam de tratamento, porque se apresentam raramente em situações com qualidades físicas e bacteriológicas impróprias.

É CORRETO o que se afirma em:

- (A) Apenas a afirmação III está correta.
- (B) As afirmações I, II e III estão incorretas.
- (C) As afirmações I, II e III estão corretas.
- (D) Apenas a afirmação II está correta.
- (E) Apenas a afirmação I está correta.

Questão 43

(Correta: E)

Uma bomba está operando com uma vazão de 0.5 m³/s em uma estação de bombeamento. A entrada da bomba está localizada 2 metros abaixo do nível da água no poço de sucção e a saída da bomba está 10 metros acima do nível da água. Qual seria a altura manométrica aproximada em metros para esta operação?

- (A) 16 metros.
- (B) 10 metros.
- (C) 14 metros.
- (D) 8 metros.
- (E) 12 metros.

Questão 44

(Correta: A)

Associe as colunas abaixo, relacionando os tipos de rotor de bombas centrífugas (coluna 1) às suas características (coluna 2), e em seguida assinale a alternativa cuja associação está respectivamente correta:

Coluna 1

- 1.Rotor Aberto.
- 2.Rotor Semiaberto.
- 3.Rotor Fechado.

Coluna 2

- () Possui dois discos nos quais as palhetas são afixadas.
- () Usado para o bombeamento de líquidos sujos.
- () Possui apenas um disco onde as palhetas são afixadas.
- () Usado para bombeamento de líquidos limpos.
- () Evita a recirculação de água.

Após análise, assinale a alternativa que apresenta a sequência CORRETA dos itens acima, de cima para baixo:

- (A) 3, 1, 2, 3, 3.
- (B) 2, 1, 3, 3, 1.
- (C) 2, 1, 2, 3, 3.
- (D) 1, 3, 2, 3, 1.
- (E) 3, 1, 2, 1, 3.

Questão 45

(Correta: E)

Dadas as alternativas abaixo, assinale a condição para funcionamento da bomba sem cavitação:

- (A) A carga positiva de sucção disponível não interfere na condição para funcionamento da bomba sem cavitação.
- (B) A carga positiva de sucção requerida não interfere na condição para funcionamento da bomba sem cavitação.
- (C) A carga positiva de sucção disponível deve ser sempre igual à carga positiva de sucção requerida.
- (D) A carga positiva de sucção disponível deve ser menor ou igual à carga positiva de sucção requerida.
- (E) A carga positiva de sucção disponível deve ser maior à carga positiva de sucção requerida.

Questão 46

(Correta: C)

Análise as seguintes proposições relacionadas ao processo de abastecimento de água potável e marque V para Verdadeiro e F para Falso:

() As atividades de abastecimento de água potável envolvem a disponibilização e manutenção de infraestruturas e instalações operacionais.

() O processo de abastecimento de água potável ocorre desde a captação da água até as ligações prediais.

() As ligações prediais e seus instrumentos de medição são partes complementares do processo de abastecimento de água potável.

Após análise, assinale a alternativa que apresenta a sequência CORRETA dos itens acima, de cima para baixo:

- (A) F, F, V.
- (B) V, V, V.
- (C) V, V, F.
- (D) V, F, V.
- (E) F, V, V.

Questão 47

(Correta: A)

Qual a principal finalidade da etapa de desinfecção no processo de tratamento da água?

- (A) Inativar os microrganismos patogênicos existentes na água.
- (B) Ajustar o pH da água para torná-la menos ácida.
- (C) Ajustar o sabor e o odor da água para torná-la mais agradável para consumo.
- (D) Aumentar a quantidade de oxigênio dissolvido na água.
- (E) Remover grandes partículas sólidas da água.

Questão 48

(Correta: D)

Análise as afirmativas abaixo e em seguida assinale a alternativa que as classifica em verdadeiro (V) ou falso (F) de forma respectivamente correta:

() O saneamento básico inclui o serviço público de abastecimento de água potável, garantindo o acesso da população a água limpa e própria para consumo. Isso envolve a captação, tratamento, armazenamento e distribuição da água para atender às necessidades das comunidades.

() Um componente importante do saneamento básico é o esgotamento sanitário, que se refere à coleta, transporte e tratamento adequado dos esgotos domésticos e industriais.

() O saneamento básico inclui a coleta, transporte e destinação adequada dos resíduos sólidos, a limpeza das vias públicas e a implementação de sistemas de drenagem para evitar enchentes e alagamentos.

Após análise, assinale a alternativa que apresenta a sequência CORRETA dos itens acima, de cima para baixo:

- (A) V, V, F.
- (B) V, F, F.
- (C) V, F, V.
- (D) V, V, V.
- (E) F, V, V.

Questão 49

(Correta: E)

Análise as seguintes afirmativas acerca do processo de filtração na etapa de tratamento de água e classifique-as como verdadeiras (V) ou falsas (F):

() A filtração é um processo que pode envolver fenômenos físicos, químicos e biológicos.

() O objetivo da filtração é adicionar impurezas à água, ao passá-la por um meio poroso.

() O meio poroso utilizado, na maioria das vezes, para a filtração é o mineral Zeólita - clinoptilolita.

() Zeólitas são minerais macroporosos, com poros maiores que dois nanômetros de diâmetro.

() Zeólitas são altamente adsorventes e, ao atrair materiais para elas, esses materiais mudam seu estado.

Assinale a alternativa que apresenta a sequência CORRETA:

- (A) F, V, F, V, V.
- (B) V, F, V, F, V.
- (C) V, F, F, V, V.
- (D) F, F, V, V, F.
- (E) V, F, V, F, F.

Questão 50

(Correta: C)

Dadas as seguintes atividades, estão incluídas nas operações de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos:

- (A) Coleta de resíduos sólidos domiciliares, varrição manual e mecanizada, tratamento de água.
- (B) Tratamento e destinação final ambientalmente adequada dos resíduos sólidos domiciliares, asseio e conservação urbana, reparo de estradas.
- (C) Varrição mecanizada, asseio e conservação urbana, destinação final ambientalmente adequada dos resíduos sólidos domiciliares.
- (D) Coleta de resíduos sólidos domiciliares, construção de moradias, transporte.

(E) Asseio e conservação urbana, transporte, irrigação de plantações.