



SAAE LINHARES - ES

TÉCNICO DE MANUTENÇÃO (ELETROTÉCNICA)

Código da Prova

T03 X
MANHÃ

 Verifique se o Código da Prova é o mesmo do seu cartão de respostas.

 Duração da prova: **3 horas**

**TRANSCREVA, EM ESPAÇO DETERMINADO NO SEU CARTÃO DE RESPOSTAS,
A FRASE ABAIXO PARA O EXAME GRAFOTÉCNICO:**

**“Você precisa fazer aquilo que pensa que não é capaz de fazer.”
(Eleanor Roosevelt)**



ATENÇÃO

Este caderno contém quarenta questões de múltipla escolha, cada uma com cinco alternativas de resposta – A, B, C, D e E.

**Verifique se este material está em ordem. Caso contrário, notifique imediatamente o fiscal.
O tempo de duração da prova inclui o preenchimento do cartão de respostas.**

LEIA AS INSTRUÇÕES ABAIXO:

Siga, atentamente, a forma correta de preenchimento do cartão de respostas, conforme estabelecido no próprio.

Por motivo de segurança:

- O candidato só poderá retirar-se definitivamente da sala após 1 (uma) hora do início efetivo da prova.
- Somente faltando 1 (uma) hora para o término da prova, o candidato poderá retirar-se levando o seu caderno de questões.
- O candidato que optar por se retirar sem levar o seu caderno de questões não poderá copiar suas respostas por qualquer meio.
- Ao terminar a prova, o candidato deverá se retirar imediatamente do local da prova, não sendo possível nem mesmo a utilização dos banheiros e bebedouros.

Candidato, ao terminar a prova, é de sua responsabilidade entregar ao fiscal o cartão de respostas da Prova Objetiva assinado. Não se esqueça dos seus pertences.

Os três últimos candidatos deverão permanecer na sala até que o último candidato entregue o cartão de respostas.

O fiscal de sala não está autorizado a alterar quaisquer dessas instruções. Em caso de dúvida, solicite a presença do coordenador local.

BOA PROVA!

Questão 5

A alternativa em que todas as palavras apresentam dígrafo é:

- (A) Montevideu/companhia/que.
- (B) distraída/molhado/encharcado.
- (C) chuva/apressadas/ritmo.
- (D) calhas/quente/destreza.
- (E) correndo/grossas/grama.

Questão 6

Nos trechos "...guardar o ta guarda-chuva...

...Vixi! O jeito é aceitar...

...a gente se lembra de levar...",

os termos em destaque têm a seguinte classificação gramatical:

- (A) pronome demonstrativo/interjeição/verbo pronominal.
- (B) pronome indefinido/interjeição/verbo reflexivo.
- (C) pronome relativo/ substantivo/ verbo na voz passiva.
- (D) pronome possessivo/adjetivo/verbo impessoal.
- (E) pronome pessoal/advérbio/verbo abundante.

Questão 7

No período "Estava distraída com as novidades que meus anfitriões, minha prima e o marido, foram me mostrando antes de se retirarem para a *siesta*...", a palavra em destaque tem a seguinte morfossintaxe:

- (A) advérbio/núcleo do sujeito.
- (B) conjunção integrante/predicativo.
- (C) pronome relativo/sujeito.
- (D) pronome relativo/objeto indireto.
- (E) pronome relativo/objeto direto.

Questão 8

Na frase "O sapato encharca, demora a secar, a barra da calça pesa, a gente inteira se atrapalha.", tem-se o período:

- (A) formado por oração absoluta.
- (B) composto por coordenação e subordinação.
- (C) composto por subordinação.
- (D) composto por coordenação.
- (E) simples.

Questão 9

No parágrafo 3, o trecho "...um coelho preto que Manuel, filho deles, ganhara de um amiguinho..." as vírgulas têm a função de separar:

- (A) o vocativo.
- (B) o aposto.
- (C) oração adjetiva explicativa.
- (D) termos deslocados de sua posição original
- (E) oração coordenada assindética.

Questão 10

Considerando os verbos em destaque no trecho "A personagem manteve o firme propósito de caminhar a pé. Se ela mantiver a intenção, alcançará seu objetivo.", indique a alternativa em que houve ERRO na flexão das formas verbais destacadas.

- (A) A alfândega reteve todos os presentes ao chegarmos.
Se ela retiver os presentes até amanhã, os perderemos.
- (B) Ela previu que iria chover na semana passada.
Se ela prever novamente, vou acreditar nela.
- (C) O juiz interveio na continuidade do processo.
Se o juiz intervir, o processo terá continuidade.
- (D) A carta proveio do Brasil e gerou ansiedade.
Se a carta provier do Brasil, vai gerar ansiedade.
- (E) O inimigo propôs uma trégua no Natal.
Se o inimigo propuser uma trégua, todos ficarão felizes.

Raciocínio Lógico-quantitativo

Questão 11

Considere a sequência abaixo:

5, 10, 7, 14, 11, ...

A opção que corresponde ao próximo valor da sequência é:

- (A) 16
- (B) 22
- (C) 9
- (D) 15
- (E) 18

Questão 12

Luana faz aniversário no dia 12 de setembro e seu irmão Diogo no dia 25 de julho. Em determinado ano, Diogo fez uma grande festa pois fez aniversário num sábado. Luana decidiu que se o seu aniversário fosse no fim de semana ela também faria uma festa no dia do seu aniversário, logo:

- (A) Luana não fará uma festa.
- (B) O aniversário da Luana será terça-feira.
- (C) Luana fará uma festa.
- (D) O aniversário da Luana será domingo.
- (E) Luana fará uma festa na sexta-feira.

Questão 13

Julia é dona de uma loja de doces que vende bolos e biscoitos. A loja funciona de segunda a sábado e fecha aos domingos. Nas segundas, terças e quintas ela abre a loja apenas na parte da manhã. Nas quartas, sextas e sábados ela abre apenas na parte da tarde.

A produção dos doces ocorre apenas nos dias em que a loja está aberta. Os bolos são produzidos dois dias por semana, mas nunca em dias consecutivos e nem nos dias em que os biscoitos são produzidos. E os biscoitos são produzidos nas segundas e outros dois dias por semana, mas nunca em dias consecutivos nem dias de produção de bolos.

Se os bolos são produzidos em dias em que a loja abre a tarde, pode-se afirmar que:

- (A) Bolos são produzidos nas terças.
- (B) Biscoitos são produzidos nas quartas.
- (C) Biscoitos são produzidos nas sextas.
- (D) Biscoitos são produzidos nas quintas.
- (E) Bolos são produzidos aos sábados.

Questão 14

O dia depois de amanhã é quatro dias antes de segunda-feira. Que dia é hoje?

- (A) Segunda-feira.
- (B) Terça-feira.
- (C) Quarta-feira.
- (D) Quinta-feira.
- (E) Sexta-feira.

Questão 15

Roberta mora em uma cidade do interior e trabalha na capital. Ela faz o deslocamento para o trabalho de carro de segunda a sexta. Considerando que ela mantenha uma velocidade de 60km/h e gaste 45 minutos no trajeto entre as duas cidades, independente do sentido, quantos quilômetros ela percorre de carro por semana?

- (A) 225km
- (B) 450km
- (C) 300km
- (D) 375km
- (E) 600km

Informática Básica

Questão 16

O Painel de Controle do Windows oferece uma série de ferramentas para controle e configuração do Windows. Dentre as opções abaixo, aquela em que é possível encontrar a opção para modificar a “proteção de tela” é:

- (A) Adicionar Hardware.
- (B) Informações e Ferramentas.
- (C) Personalização.
- (D) Gerenciamento de Cores.
- (E) Opções de Pasta.

Questão 17

O dispositivo abaixo considerado como de entrada e saída de dados é:

- (A) Mouse.
- (B) Teclado.
- (C) Impressora.
- (D) Scanner.
- (E) Pen Drive.

Questão 18

Em uma planilha do Excel encontramos células com os seguintes valores : A1 =ALEATÓRIOENTRE(2;8)

B1 =12

C1 = 2

Qual será o valor da célula D1 se nela inserirmos a fórmula: =A1+(B1+C1/C1)-A1 ?

- (A) 7.
- (B) 9.
- (C) 11.
- (D) 13.
- (E) 14.

Questão 19

Em uma edição utilizando o MS Word, se precisarmos aumentar o tamanho da página para uma melhor visualização, durante a edição, podemos utilizar o Zoom. Utilizando a Barra de Ferramentas, essa opção está disponível na alternativa:

- (A) Layout da Página.
- (B) Exibição.
- (C) Referências.
- (D) Inserir.
- (E) Correspondências.

Questão 20

A maior probabilidade da existência de um vírus é na seguinte extensão:

- (A) .pdf
- (B) .txt
- (C) .exe
- (D) .xls
- (E) .doc

Atualidades

Questão 21

O 46º presidente dos Estados Unidos eleito tomou posse em 20/1/2021. Trata-se de:

- (A) George H W Bush, do partido Republicano.
- (B) Barack Obama, do partido Democrata.
- (C) Bill Clinton, do partido Republicano.
- (D) Joe Biden, do partido Democrata.
- (E) Jimmy Carter, do partido Democrata.

Questão 22

“O Brasil está sob o risco de uma nova crise energética, que traz de volta o medo de um apagão e a possibilidade de racionamento de energia, tendo como causa o forte período de seca que desabasteceu as reservas das usinas hidrelétricas. Uma alta nos preços da conta de luz, que já vem sendo sentida há alguns meses, pode piorar já neste mês de setembro. Nesta terça-feira, o ministro de Minas e Energia, Bento Albuquerque, fez um pronunciamento oficial em cadeia nacional pedindo um esforço inadiável na redução do consumo, o que certamente vai impactar as empresas”. São causas para o aumento da tarifa de energia elétrica:

(El País – Brasil) adaptação.

- (A) a ampliação da geração de energia por meio das usinas termelétricas e a necessidade de importação de energia.
- (B) a redução da geração de energia por meio das usinas eólicas e a ampliação da tecnologia de geração de energia solar.
- (C) a ampliação da geração de energia por meio das usinas eólicas e a necessidade de importação de energia.
- (D) o investimento em usinas eólicas e em usinas termelétricas.
- (E) a redução da geração de energia por meio das usinas termelétricas e a necessidade de exportação de energia.

Questão 23

O coronavírus é uma família de vírus que pode causar danos em animais e em humanos. Em pessoas, pode resultar em infecções respiratórias que vão desde um resfriado até síndromes respiratórias agudas severas. O novo coronavírus (SARS-Cov-2) causa a doença denominada Covid-19, que teve início na China, em dezembro de 2019. O mundo científico debruçou-se em estudos para a criação de vacinas para combater esse vírus tão contagioso. Acerca dessas vacinas, é correto afirmar, EXCETO que:

- (A) a vacina CoronaVac, desenvolvida pela empresa biofarmacêutica chinesa Sinovac Biotech e produzida no Brasil pelo Instituto Butantan, em São Paulo.
- (B) a vacina britânica Oxford-Astrazeneca foi desenvolvida pelo grupo farmacêutico britânico AstraZeneca, em parceria com a Universidade de Oxford e prevê a transferência da tecnologia à Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz), no Rio de Janeiro.
- (C) a vacina da Pfizer e da BioNTech contra a COVID-19 é baseada no RNA mensageiro, ou mRNA, que ajuda o organismo a gerar a imunidade contra o coronavírus.
- (D) a vacina da Janssen foi aprovada pela ANVISA (Agência Nacional de Vigilância Sanitária) e, portanto, apresenta resultados garantidos quanto a sua eficácia na imunização contra a COVID-19, sem oferecer riscos à saúde pela sua comprovada segurança em sua aplicação. Assim como o imunizante da AstraZeneca/Oxford, a vacina da Janssen também utiliza o chamado “vetor viral” como forma de criar a imunidade.
- (E) a vacina Sputnik V — cujo nome homenageia o primeiro satélite enviado ao espaço, pelos russos, em 1957 — foi adotada, por exemplo, pela Argentina, Paraguai, França, Bielorrússia, Bolívia e Venezuela.

Questão 24

As mudanças climáticas geram consequências ambientais graves, muitas até já podem ser observadas atualmente. Uma das consequências do aumento da temperatura do planeta é o aumento do nível do mar, que ocorre em virtude do degelo das geleiras. Isso pode resultar na inundação e na submersão de áreas costeiras, causando diversos prejuízos às pessoas que vivem nessas áreas; as altas temperaturas também podem causar grandes secas, que afetam ativamente a agricultura, ocasionando diversos problemas em relação à produção de alimentos. (adaptado Brasil Escola).

São exemplos de ações do homem que causam essas mudanças climáticas:

- I- queima de combustíveis fósseis (derivados do petróleo, carvão mineral e gás natural) para geração de energia, atividades industriais e transportes, contribuindo para o aquecimento global.
- II- fenômenos como El Niño e La Niña causam alterações na temperatura média das águas dos oceanos Atlântico e Índico, modificando as condições climáticas das áreas em que atuam.
- III- poluição do solo e dos recursos hídricos, o que altera o equilíbrio ambiental.
- IV- o desmatamento e a degradação florestal são atividades que emitem gases causadores do efeito estufa (GEE), sobretudo gás carbônico (CO₂), que causa a mudança do clima.

Dos itens acima mencionados, estão corretos, apenas:

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

Questão 25

Arthur Lira, Rodrigo Pacheco, Luiz Fux e Luiz Roberto Barroso são, respectivamente, presidentes do (da):

- (A) Senado Federal, Câmara Federal, Supremo Tribunal Federal, Tribunal Superior Eleitoral.
- (B) Câmara Federal, Senado Federal, Supremo Tribunal Federal, Tribunal Superior Eleitoral.
- (C) Câmara Federal, Senado Federal, Tribunal Superior Eleitoral, Supremo Tribunal Federal.
- (D) Senado Federal, Câmara Federal, Tribunal Superior Eleitoral, Supremo Tribunal Federal.
- (E) Senado Federal, Supremo Tribunal Federal, Câmara Federal, Tribunal Superior Eleitoral.

Conhecimentos Específicos**Questão 26**

O artigo 165 do Código de Trânsito Brasileiro é o temor de muitos motoristas que gostam da noite ou de tomar um chope no *happy hour* com os colegas de trabalho.

Veja o que diz o trecho:

Art. 165. Dirigir sob a influência de álcool ou de qualquer outra substância psicoativa que determine dependência, o condutor está cometendo:

- (A) Infração – grave e terá a seguinte penalidade: multa (seis vezes) e detenção por até 6 meses.
- (B) Infração – grave e terá a seguinte penalidade: perda do direito de dirigir.
- (C) Infração – gravíssima e terá a seguinte penalidade: perda do direito de dirigir e detenção por, no mínimo, 6 meses.
- (D) Infração – gravíssima e terá a seguinte penalidade: multa (dez vezes) e suspensão do direito de dirigir por 12 (doze) meses.
- (E) Infração – gravíssima e terá a seguinte penalidade: multa de R\$3.500,00 (três mil e quinhentos reais) a R\$5.000,00 (cinco mil reais), além de arcar com as despesas relativas à vítima.

Questão 27

A NR-06 estabelece que toda empresa é obrigada a fornecer gratuitamente o equipamento de proteção individual (EPI) completo aos seus trabalhadores.

O EPI deve ser aprovado pelo órgão nacional competente e estar de acordo com o risco que o profissional se submete, em perfeito estado de conservação e funcionamento.

O objetivo do EPI é:

- (A) proteger os pés e as pernas de umidade e da ação de produtos químicos.
- (B) proteger o sistema respiratório em diversas ocasiões, como no caso de trabalhadores expostos a agentes físicos, como poeira; químicos, como substâncias tóxicas etc.
- (C) proteger alguns trabalhadores, tornando a realização de suas funções mais agradável.
- (D) resguardar os trabalhadores dos riscos fornecidos pelo ambiente de trabalho, de maneira coletiva.
- (E) resguardar a saúde, a integridade física e a segurança do trabalhador.

Questão 28

Trata-se de um exemplo de Equipamento de Proteção Individual (EPI):

- (A) protetor auricular.
- (B) placa de sinalização.
- (C) sensor de presença.
- (D) sistema de ventilação e exaustão.
- (E) sistema de iluminação de emergência.

Questão 29

Chamamos Primeiros Socorros a todo atendimento inicial de emergência feito antes da chegada da ambulância e dos profissionais da área da saúde. Os cortes são acidentes comuns em nosso dia a dia. Eles podem acontecer de forma superficial ou mais profunda. Em ambos os casos a orientação correta é:

- (A) retirar a roupa da vítima para não deixar o sangue ter contato com outras partes do corpo.
- (B) lavar o machucado com água corrente e o pressionar com gaze ou pano limpo para que seja possível parar o sangramento.
- (C) deixar a área atingida embaixo de água corrente durante 20 minutos e, em seguida, aplicar vaselina.
- (D) imobilizar a parte afetada usando uma tala para garantir a posição do membro.
- (E) acalmar a vítima e fazer com que ela tente manter o controle da respiração para, então, tentar a técnica conhecida como Manobra de *Heimlich*, em que o socorrista se posiciona atrás da vítima e coloca o braço ao redor do seu abdome.

Questão 30

Há diversos tipos de extintores de incêndio. Marque a alternativa que apresenta o equipamento e sua respectiva aplicação.

- (A) Extintor com carga de pó químico ABC: a ação do dióxido de carbono é dada através do abafamento da chama, seguindo-se do resfriamento. Sua maior vantagem é não conduzir corrente elétrica. No entanto, por causa do CO₂, pode ser altamente asfíxiante. Por isso, seu uso não é recomendado em ambientes pequenos. As propriedades citadas acima tornam esse tipo de extintor a melhor opção para combater fogarêus de classe C, quando há eletricidade envolvida. Além disso, é possível utilizá-lo para combater incêndios causados por óleos de cozinha, ou seja, os do tipo A e B.
- (B) Extintor com carga de pó químico BC: este o pó químico possui uma composição química adaptável e por isso é recomendado para combater queima em acidentes industriais, residenciais e comerciais; sua base de monofosfato de amônia siliconizado derrete e adere à superfície dos materiais do tipo A, impedindo a propagação da chama. Abafa a reação em cadeia e controla o fogo em incêndios de classe B. Não realiza condução de corrente elétrica, podendo assim ser utilizado para incêndios envolvendo eletricidade.
- (C) Extintor com carga de água: a base do conteúdo do equipamento é água potável pressurizada; seu uso é recomendado para apagar fogos do tipo A, ou seja, causados por madeiras, papéis, tecidos, algodões e materiais semelhantes; a substância age por resfriamento e abafamento, por conta de sua capacidade de vaporização.
- (D) Extintor da classe D: funciona à base da ação do dióxido de carbono que é dada através do abafamento da chama, seguida do resfriamento, pois isola o metal da atmosfera, impedindo um maior alastramento; possui um longo aplicador, para alcançar mais facilmente o metal pois assim o utilizador fica mais próximo e não entra em contato com o gás exalado durante a queima.
- (E) Extintor com carga de água: funciona à base de cloreto de sódio diluído em água; é utilizado apenas para os incêndios da classe D, pois isola o metal da atmosfera, impedindo um maior alastramento; possui um longo aplicador, para alcançar mais facilmente o metal pois assim o utilizador fica mais distante e não entra em contato com o gás exalado durante a queima.

Questão 31

Assinale a opção que representa as dificuldades que normalmente são encontradas na maioria das áreas técnicas responsáveis pela execução dos serviços de manutenção das concessionárias:

- (A) Métodos padronizados do “que fazer” e de “como fazer”; as informações arquivadas são padronizadas e são, na maioria das vezes, completas e precisas.
- (B) Existência de itens de controle consolidados, como MTBF (tempo médio entre falhas) e MTTR (tempo médio para reparo); as decisões gerenciais são tomadas pelo sentimento e experiência.
- (C) Perda de domínio tecnológico face à terceirização da manutenção; empresas insistem em investir em análise sistêmica.
- (D) O conhecimento e a experiência estão nas cabeças dos especialistas; os resultados obtidos nas manutenções são predominantemente arquivados em papel.
- (E) Comprometimento da qualidade e dos custos de manutenção; ganho de mão de obra especializada.

Questão 32

Há vários elementos em uma gestão eficiente da manutenção, dos quais a eficácia é a chave para um sucesso global da atividade de manutenção. Alguns desses elementos são:

- (A) Sistema de Ordem de Serviço; Medidas de Desempenho; Registros dos Equipamentos.
- (B) Reparos; Racionalizar a execução dos serviços de campo; Disponibilizar informações para a gestão não sistêmica da manutenção.
- (C) Cadastramento de alguns dados das instalações e seus equipamentos; banco de dados sistêmico; Índices Sistêmicos da Manutenção.
- (D) Cadastramento do equipamento no sistema; A não obrigatoriedade da padronização dos métodos de manutenção garante que todos os serviços serão executados segundo um mesmo critério; arquivamento e controle das obsoletas pastas de manutenção.
- (E) Eliminar os diversos cálculos manuais; fornecer meios para que os dados obtidos nas manutenções regionalizadas sejam enviados para um banco de dados corporativo; Disponibilizar índices de manutenção gráficos apenas para os cargos de chefia, e após alinhar as ações adequadas.

Questão 33

O trabalho realizado por um eletricitista tem contato com grandezas que podem ser perigosas para o ser humano e equipamentos que não podem ser manuseados com as mãos. Nessa atividade, são necessárias ferramentas específicas com diversos objetivos. São algumas das ferramentas utilizadas por um eletricitista:

- (A) Chave de fenda; Chave Philips; Descascador de fios; madeira.
- (B) Arame ou fita de passagem; Serra de arco; Furadeira; areia.
- (C) Lâmina ou canivete; Teste de tensão; Registro de Esfera; Lâmpada de prova.
- (D) Multímetro; Fita isolante; tubo soldável; tijolos; Alicate de eletricitista.
- (E) Alicate de ponta fina ou “bico de pato”; Lima; Cinzel; Busca-pólo.

Questão 34

Experiências têm mostrado que a hidráulica vem se destacando e ganhando espaço como um meio de transmissão de energia nos mais variados segmentos do mercado. Porém, pode-se notar que a hidráulica está presente em todos os setores industriais. Amplas áreas de automatização foram possíveis com a introdução de sistemas hidráulicos para controle de movimentos. Acerca do assunto, assinale a opção correta:

- (A) A oxidação do óleo ocorre por causa de uma reação entre o óleo e o oxigênio do ar. A oxidação resulta em baixa capacidade de lubrificação na formação de ácido e na geração de partículas de carbono e diminuição da viscosidade do fluido.
- (B) O fluido hidráulico é o elemento vital de um sistema hidráulico industrial. Ele é um meio de transmissão de energia, um lubrificante, um vedador e um veículo de transferência de calor. O fluido hidráulico à base de petróleo é o menos comum.
- (C) O índice de viscosidade é um número puro que indica como um fluido varia em viscosidade quando a temperatura muda. Um fluido com um alto índice de viscosidade mudaria relativamente pouco com a temperatura. A maior parte dos sistemas hidráulicos industriais requer um fluido com um índice de viscosidade de 90 ou mais.
- (D) Aditivos de Extrema Pressão ou Antidesgaste são usados em aplicações de baixa temperatura e baixa pressão. Em pontos localizados onde ocorrem temperaturas ou pressões altas (por exemplo, as extremidades das palhetas numa bomba ou motor de palheta).
- (E) Fluidos Resistentes ao Fogo são uma característica conveniente do fluido proveniente do petróleo. É seguro usá-lo perto de superfícies quentes ou de chama. Por esta razão, foram desenvolvidos vários tipos de fluidos resistentes ao fogo.

Questão 35

As instalações hidráulicas são usadas para abastecimento de água potável, gás e descarga de esgotos e águas pluviais nos prédios. Tubos e canos são exemplos de condutos fechados destinados principalmente ao transporte de fluidos, normalmente possuindo seção circular e apresentando-se como cilindros ocos. São usados para o transporte de todos os fluidos conhecidos, líquidos ou gasosos, turbulentos ou não, materiais pastosos e fluidos sólidos em suspensão, em toda faixa de variação de pressões. Acerca do assunto, assinale a opção correta:

- (A) A cavitação é provocada quando, por algum motivo, gera-se uma zona de aumento de pressão, ou pressão positiva.
- (B) No Fluxo Laminar as camadas de fluido se deslocam paralelamente umas às outras. Nesse tipo de fluxo, a velocidade do fluido aumenta na medida em que se afasta das paredes do tubo, ou seja, a velocidade máxima é atingida pela cama central do fluido.
- (C) No fluxo Turbulento as camadas de fluido se deslocam de maneira ordenada e rápida, umas em relação às outras.
- (D) Os reservatórios hidráulicos consistem de quatro paredes (geralmente de ferro); uma base abaulada; um topo plano com uma placa de apoio, quatro pés; linhas de sucção, retorno e drenos; plugue do dreno; indicador de nível de óleo; tampa para respiradouro e enchimento; tampa para limpeza e placa defletora (Chicana).
- (E) Um micron é igual a um centésimo de um metro, ou trinta e nove milionésimos de uma polegada. Um único micron é invisível a olho nu e é tão pequeno que é extremamente difícil imaginá-lo. Para trazer o seu tamanho mais próximo da realidade, alguns objetos de uso diário serão medidos com o uso da escala micrométrica. Um simples grão de sal refinado mede 100 micron. O diâmetro médio de um fio de cabelo humano mede 70 micra; 25 micra correspondem a aproximadamente um milésimo de polegada.

Questão 36

No que se refere às análises nas falhas das mangueiras e conexões, marque a opção correta:

- (A) Torção da mangueira (conexões reusáveis)

Sintomas: A cobertura da mangueira está danificada externamente. A mangueira rompeu na área onde visivelmente sofreu torção. Os arames do reforço estão rompidos na região da falha. Causas: A mangueira sofreu torção durante a montagem da conexão devido a falta de lubrificação apropriada. Instalação imprópria pode causar torção não desejada. Soluções: Rever os procedimentos de montagem. Substitua o conjunto, e guiado pela linha da gravação de identificação da mangueira, assegure-se de que a mangueira flexione em um único plano. Caso necessário, oriente o plano de flexão usando braçadeira, ou junta oscilante Parker série "S".

(B) Profundidade de inserção da mangueira na conexão

Sintomas: O conjunto vaza entre a capa da conexão e a mangueira, ou a conexão soltou-se da mangueira.

Causas: A capa da conexão foi prensada insuficiente ou excessivamente em relação ao diâmetro de prensagem especificado. **Soluções:** Substitua o conjunto e certifique-se que esteja utilizando a conexão correta e reveja as instruções de montagem e utilização das castanhas apropriadas.

(C) Prensagem da conexão insuficiente ou excessiva

Sintomas: A conexão soltou-se da mangueira. **Causas:** A mangueira não foi inserida totalmente na conexão antes da prensagem da capa. Todos os dentes da capa da conexão são necessários para fixar a conexão na mangueira. **Soluções:** Substitua o conjunto. Para assegurar-se de que a mangueira tenha sido inserida até o fundo da capa da conexão, sobreponha a extremidade da mangueira sobre a capa da conexão até o início da gola da pré-prensagem da capa no niple, marque com um risco sobre a cobertura da mangueira, o comprimento que a mangueira deverá ser inserida na conexão. Se preferir, verifique no catálogo qual o comprimento a ser inserido.

(D) Ruptura da mangueira através do desgaste da cobertura

Sintomas: A mangueira rompeu na parte externa ao raio de curvatura. Apresenta secção transversal ovalizada na região da curvatura. Os arames do reforço estão rompidos na região externa ao raio de curvatura. Em aplicações com vácuo ou sucção, a mangueira apresenta achatamento na região da curvatura que causa a restrição do fluxo. Vinco da mangueira na região da ruptura. **Causas:** Raio de curvatura inferior ao mínimo recomendado ou a curvatura inicia no pé da conexão. **Soluções:** Substitua o conjunto. Aumente o raio de curvatura de acordo com o recomendado. A curvatura deverá iniciar no mínimo duas vezes o diâmetro da mangueira após o pé da conexão. Use abraçadeira apropriada, se necessário.

(E) Enrijecimento da mangueira

Sintomas: A mangueira rompeu na área onde a cobertura foi deteriorada. Os arames do reforço apresentam sinais de corrosão. **Causas:** Contínuo contato da mangueira contra outras mangueiras ou impacto contra bordas cortantes e suportes. **Soluções:** Substitua o conjunto. Use capa ou luva de proteção e, se necessário, use abraçadeira apropriada para evitar o contato com outros objetos.

Questão 37

Quanto ao esgoto não tratado e o seu despejo no meio ambiente, é correto dizer que:

- (A) os compostos não biodegradáveis são caracterizados pelos coliformes.
- (B) os Metais pesados são caracterizados por pesticidas e detergentes.

(C) os Sólidos inorgânicos dissolvidos são caracterizados por elementos específicos (ex: arsênio, cádmio, cromo, mercúrio, zinco, etc.).

(D) os poluentes Patogênicos são caracterizados por óleos e graxas.

(E) os sólidos flutuantes são caracterizados por óleos e graxas.

Questão 38

As atividades do Plano de Manutenção Predial Preventiva e Corretiva compreendem a conservação e manutenção de edificações, instalações, sistemas hidráulicos, sistemas elétricos e serviços básicos de marcenaria e serralheria, de forma que atenda às necessidades e garanta a segurança dos seus usuários. Acerca do assunto, marque a opção correta:

- (A) Os serviços de pedreiro apenas verificam as características das obras, examinando plantas e especificações técnicas; orientam na escolha do material apropriado e na melhor forma de execução do trabalho.
- (B) Os serviços de Auxiliar de Serviços Gerais consistem em realizar a limpeza de máquinas e equipamentos anualmente; executar eventuais mandados, internos e externos; carregar e descarregar móveis, malotes e equipamentos em veículos; executar tarefas manuais simples que exijam esforço físico.
- (C) As instalações elétricas necessitam de: Quadro de força; Transformadores; Barramentos; Quadros de distribuição de luz e força; Esquadrias.
- (D) A Matriz de Criticidade é formada com a análise dos equipamentos em relação aos seus aspectos de: Segurança; Meio Ambiente; Produtividade/Utilização; Qualidade; Custos.
- (E) As instalações hidráulicas e sanitárias necessitam de: reservatórios; bombas hidráulicas; válvulas e caixas de descarga; registros, torneiras, e metais sanitários; extintores de incêndio e areia.

Questão 39

Os materiais de construção são definidos como todo e qualquer material utilizado na construção de uma edificação, desde a locação e infraestrutura da obra até a fase de acabamento, passando desde um simples prego até os mais conhecidos materiais, como o cimento. Acerca do assunto, assinale a única opção verdadeira:

- (A) Maleabilidade ou Plasticidade: a capacidade que têm os corpos de se reduzirem a fios sem se romperem.
- (B) Tenacidade: a resistência que o material opõe ao choque ou percussão.
- (C) Dureza: a propriedade que tem a matéria de não ser contínua, havendo espaços entre as massas.
- (D) Durabilidade: definida como a resistência que os corpos opõem ao serem riscados.
- (E) Desgaste: a tendência que os corpos apresentam de retornar à forma primitiva pós a aplicação de um esforço.

Questão 40

Não se faz uma obra, por menor que seja, sem utilizar algum tipo de material de construção; portanto, parte da qualidade de uma obra depende da qualidade dos materiais nela empregada. Acerca do assunto, marque a opção correta:

- (A) A argila apresenta algumas características que explicam o seu comportamento como material de construção. Entre as principais podemos destacar duas: Plasticidade e a ação do calor que pode ocasionar variação na densidade, porosidade, dureza, resistência, plasticidade, textura, condutibilidade térmica, desidratação e formação de novos compostos.
- (B) O tijolo maciço é mais utilizado na execução de muros, alvenarias portantes e nas primeiras fiadas de alvenarias comuns. É utilizado em alguns locais para a execução de fundações, uso amplamente recomendado apesar da umidade presente no solo.
- (C) As telhas cerâmicas, dentre outras características, apresentam as seguintes: Regularidade de forma e dimensões. Arestas robustas e superfícies rugosas (para facilitar o escoamento das águas); Homogeneidade de massa, com ausência de trincas, fendas etc.
- (D) A telha portuguesa deriva das telhas coloniais, possuindo os segmentos correspondentes à capa e canal em duas peças.
- (E) Azulejos são materiais cerâmicos empregados normalmente no revestimento de áreas secas e sem contato com água, fabricados a partir de uma argila quase isenta de óxido de ferro, o que confere ao material a coloração branca.