

SAAE LINHARES - SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO

T04 - TÉCNICO DE MANUTENÇÃO (MECÂNICA)

Turno: MANHÃ

Tipo de Prova
1

Sr. Candidato, para ter a sua prova corrigida é obrigatório a marcação do tipo de prova no cartão de respostas. Caso não marque o tipo de prova, o cartão de respostas não será lido, e estará automaticamente eliminado do Processo Seletivo.

TRANSCREVA, NO SEU CARTÃO DE RESPOSTAS, A FRASE ABAIXO PARA O EXAME GRAFOTÉCNICO:

“A amizade é um amor que nunca morre.” (Mario Quintana)

ATENÇÃO

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

Duração da prova: 3h

LEIA AS INSTRUÇÕES ABAIXO

Por motivo de segurança:

- O candidato só poderá retirar-se definitivamente da sala após 1 (uma) hora do início efetivo da prova.
- O candidato poderá retirar-se levando o seu caderno de questões, somente faltando 1 (uma) hora para o término da prova.
- 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, não sendo possível nem mesmo a utilização dos banheiros e/ou bebedouros.
- Ao terminar a prova é de sua responsabilidade entregar ao fiscal o cartão de respostas 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, devendo assinar o Termo de Sala.
- O fiscal de sala não está autorizado a alterar quaisquer dessas instruções. Em caso de dúvida, solicite a presença do coordenador local.

BOA PROVA!

LÍNGUA PORTUGUESA

Leia o texto a seguir e responda às questões de 1 a 10.

Visão do Correio: Inteligência artificial e a urgência da evolução

Parte significativa da população brasileira vê a inteligência artificial como uma aliada que pode complementar habilidades, em vez de substituí-las

Correio Braziliense | 23/08/2024

Não há dúvidas **de que a inteligência artificial (IA) tem transformado a vida de pessoas e empresas**. Também não é novidade que essa transformação tem fatores positivos e negativos, gerando uma infinidade de discussões entre autoridades de diversas áreas do conhecimento.

O recente estudo “IA: problema ou solução? Como os brasileiros percebem os impactos da inteligência artificial”, realizado pela MindMiners, empresa de tecnologia [...], **TRÁS/TRAZ** dados que mostram os impactos da IA sobre o nosso cotidiano. _____ **(Participou/Participaram)** do levantamento 2 mil pessoas acima de 18 anos, de todas as regiões do Brasil.

Mais da metade dos entrevistados (56%) acredita que a IA está gerando impactos na sociedade. A mesma porcentagem (56%) interage com alguma ferramenta, aplicativo, sistemas ou serviços que _____ **(tenha/tenham)** inteligência artificial, e 54% acreditam que a IA vai ajudá-los no dia a dia, melhorando a produtividade. Enquanto 12% esperam ver essas mudanças em um ano, outros 20% **PREVÊEM/PREVEEM** impactos em cinco anos e 7%, em 10. Apenas 4% não acreditam que a IA trará impactos.

A pesquisa identificou também os principais sentimentos em relação às mudanças observadas e as que ainda estão por vir com o avanço da tecnologia: curiosidade (25%), insegurança (15%), receio (13%), otimismo (12%) e medo (8%). Em outras palavras, as pessoas _____ **(tem/têm)** percebido as mudanças e demonstrado interesse pelo tema. No entanto, essas transformações ainda são nebulosas, gerando um desconforto, apesar da curiosidade. Quando questionadas as áreas de atuação daqueles que utilizam a IA no trabalho, 21% são do setor de tecnologia, 10%, de educação e 8%, de vendas e atendimento ao cliente.

É real o receio de que a automação possa substituir empregos, tornando-se motivo de preocupação no ambiente corporativo. **Conforme** a pesquisa, 33% dos respondentes têm medo de perder seus empregos para a IA, e esse montante não pode ser ignorado, especialmente em um país em que as desigualdades socioeconômicas e disparidades entre quem **USUFLUI/USUFRUI** e quem não _____ **(tem/têm)** acesso à tecnologia são gigantescas.

Por outro lado, 40% discordam dessa ideia, o que sugere que uma parte significativa da população vê a IA como uma aliada, que pode complementar habilidades em vez de substituí-las. É o caso das instituições de ensino cujos estudantes e docentes participam ativamente de discussões sobre o tema, com o uso de plataformas de aprendizagem ajustadas a demandas individuais.

Fato é que a inteligência artificial deixou de ser um **ARTIFÍCIO/ARTIFRÍCIO** futurista e está moldando a forma como nos comunicamos, como trabalhamos, enfim, como vivemos. E a tendência é de que esses processos evoluam e, cada vez mais, façam parte das nossas vidas. A nós, cabe observar e participar dessa transformação, compreendendo a temática e tirando o maior proveito possível dos avanços tecnológicos, sem deixar de lado o bem-estar social.

VISÃO do Correio: Inteligência artificial e a urgência da evolução. *Correio Braziliense*, 23 de agosto de 2024. Disponível em: <https://www.correiobraziliense.com.br/opiniao/2024/08/6926067-visao-do-correio-inteligencia-artificial-e-a-urgencia-da-evolucao.html>. Acesso em: 23 ago. 2024. Adaptado.

Questão 1

Qual é a classificação sintática da oração em destaque no primeiro parágrafo do texto?

- (A) Oração subordinada substantiva subjetiva.
- (B) Oração subordinada substantiva predicativa.
- (C) Oração subordinada substantiva apositiva.
- (D) Oração subordinada substantiva completiva nominal.
- (E) Oração subordinada substantiva objetiva direta.

Questão 2

A fim de se manter o sentido básico do enunciado, o conectivo destacado no quinto parágrafo do texto pode ser substituído por:

- (A) mediante.
- (B) contudo.
- (C) entretanto.
- (D) ademais.
- (E) segundo.

Questão 3

Durante o texto, foram inseridas lacunas, que devem ser preenchidas por uma das formas verbais que se encontram entre os parênteses. Analise cada uma dessas lacunas e, em seguida, assinale a alternativa cuja sequência de verbos as preenche adequadamente, considerando a norma padrão da língua portuguesa.

- (A) Participaram | tenham | têm | tem.
- (B) Participou | tenha | tem | tem.
- (C) Participaram | tenha | têm | têm.
- (D) Participou | tenham | têm | têm.
- (E) Participou | tenham | tem | têm.

Questão 4

As vírgulas empregadas no trecho “E a tendência é de que esses processos evoluam e, cada vez mais, façam parte das nossas vidas.” (7º parágrafo) servem para intercalar:

- (A) um vocativo.
- (B) uma oração coordenada assindética.
- (C) uma expressão explicativa.
- (D) um adjunto adverbial.
- (E) um aposto explicativo.

Questão 5

Levando-se em consideração a temática tratada no parágrafo indicado, identifique o sentido veiculado pelo trecho grifado no excerto abaixo.

“A nós, cabe observar e participar dessa transformação, **compreendendo a temática e tirando o maior proveito possível dos avanços tecnológicos**, sem deixar de lado o bem-estar social.” (7º parágrafo)

- (A) Intensidade.
- (B) Modo.
- (C) Condição.
- (D) Comparação.
- (E) Adversidade.

Questão 6

A principal estratégia de sustentação de argumentos empregada no editorial apresentado se pauta:

- (A) na citação de fatos históricos.
- (B) no contraste de dados estatísticos.
- (C) na citação de autoridades diversas.
- (D) no uso de falácias.
- (E) na aplicação de silogismos.

Questão 7

O vocábulo sublinhado em “No entanto, essas transformações ainda são **nebulosas**, gerando um desconforto, apesar da curiosidade.” (4º parágrafo) é sinônimo de:

- (A) concisas.
- (B) translúcidas.
- (C) coerentes.
- (D) nervosas.
- (E) obscuras.

Questão 8

Analise os pares de vocábulos grafados com letras maiúsculas no texto. Em seguida, assinale a alternativa que os apresenta corretamente escritos, segundo a ortografia oficial da língua portuguesa.

- (A) trás | preveem | usufui | artifício.
- (B) traz | prevêem | usufrui | artifício.
- (C) traz | preveem | usufrui | artifício.
- (D) trás | prevêem | usufui | artifício.
- (E) traz | prevêem | usufui | artifício.

Questão 9

Em relação aos impactos da inteligência artificial (IA) na vida das pessoas, nota-se que o editorial se posiciona de maneira:

- (A) pessimista.
- (B) neutra.
- (C) incoerente.
- (D) ufanista.
- (E) otimista.

Questão 10

Assinale a característica que NÃO faz parte de um editorial.

- (A) Assinatura individual de autoria.
- (B) Aplicação de estratégias argumentativas.
- (C) Defesa de um ponto de vista.
- (D) Utilização da terceira pessoa do singular ou da primeira pessoa do plural.
- (E) Representação de um ponto de vista institucional/coletivo.

RACIOCÍNIO LÓGICO MATEMÁTICO

Questão 11

Em um experimento, três pesquisadores estão investigando a interação entre três variáveis fictícias: um animal (fênix), um objeto (reliquia) e um local (templo). A fênix só se aproxima da reliquia quando está no templo. Se a fênix está fora do templo, a reliquia desaparece. Além disso, há uma regra que afirma que sempre que o templo é destruído, a fênix se transforma temporariamente em uma estátua, e a reliquia é teletransportada para outro local indeterminado. Com base no entendimento das relações lógicas entre os elementos fictícios do experimento (fênix, reliquia, templo), qual das afirmações a seguir está correta?

- (A) Se a fênix se transforma em estátua, a reliquia necessariamente desaparece do templo, mas pode permanecer visível fora dele.
- (B) Se o templo não for destruído, a fênix nunca se transformará em estátua, independentemente da localização da reliquia.
- (C) A reliquia pode aparecer fora do templo, mesmo que a fênix esteja dentro dele, desde que o templo não seja destruído.
- (D) A transformação da fênix em estátua depende unicamente da presença da reliquia, independentemente da condição do templo.
- (E) Se a reliquia está fora do templo, a fênix está sempre longe do templo, e o templo nunca será destruído enquanto a reliquia estiver oculta.

Questão 12

Uma empresa está projetando um sistema automatizado para gerenciar os fluxos de mercadorias em um armazém. Existem três zonas de armazenamento distintas: A, B e C. As mercadorias são transportadas por robôs programados para seguir determinadas regras:

- Se uma mercadoria é armazenada na Zona A, ela deve passar pela Zona B antes de ser enviada para a Zona C.
- Mercadorias que não passam pela Zona B não podem chegar à Zona C.
- Mercadorias que passam pela Zona C só podem retornar à Zona A se houver uma autorização de transporte especial.
- Quando uma mercadoria entra na Zona C, ela não pode mais retornar à Zona B.

Com base nas relações fornecidas, responda à seguinte questão: dada a estrutura do sistema de transporte, qual das conclusões abaixo pode ser deduzida corretamente?

- (A) Toda mercadoria que sai da Zona C necessariamente passou pela Zona B em algum momento.
- (B) Uma mercadoria que está na Zona B pode ir diretamente para a Zona A sem passar pela Zona C, desde que tenha autorização especial.
- (C) Se uma mercadoria está na Zona A, ela ainda pode ir diretamente para a Zona C sem passar pela Zona B, desde que haja autorização de transporte.
- (D) Mercadorias que estão na Zona C podem voltar para a Zona B desde que não tenham sido previamente transportadas para a Zona A.
- (E) Mercadorias que passam pela Zona C nunca poderão retornar para qualquer outra zona, independentemente de autorizações.

Questão 13

Uma fábrica possui três tipos de máquinas: X, Y e Z. As máquinas X e Y precisam de manutenção após 1000 horas de uso, enquanto a máquina Z pode operar até 1500 horas sem precisar de manutenção. Todas as máquinas devem passar por uma pausa de segurança de 4 horas após cada ciclo de 500 horas. Uma nova política de segurança foi implementada na fábrica, estabelecendo que, se uma das máquinas X ou Y falhar antes das 1000 horas, a máquina Z deve ser imediatamente desligada, independentemente do tempo de operação. Considerando as regras de manutenção e a nova política de segurança, qual das afirmações abaixo está correta?

- (A) A máquina Z pode continuar operando normalmente, mesmo que a máquina Y falhe antes de completar 1000 horas, desde que a máquina Z esteja a menos de 500 horas de operação.
- (B) Se a máquina X falhar após 750 horas, a máquina Z pode continuar funcionando, desde que já tenha passado das 1000 horas de operação.
- (C) A máquina Z deve ser desligada sempre que a máquina X ou Y falharem, independentemente do tempo de operação de qualquer uma delas.
- (D) A máquina Z só deve ser desligada se a falha da máquina X ou Y ocorrer antes da pausa de segurança de 500 horas.
- (E) A máquina Z pode operar sem interrupções até completar 1500 horas, mesmo que as máquinas X e Y falhem antes de completar suas horas de operação.

Questão 14

Uma equipe de manutenção segue um protocolo específico para realizar reparos em um edifício comercial. O procedimento exige que, antes de começar qualquer reparo, o técnico responsável faça o seguinte: desligar o sistema elétrico, verificar a pressão hidráulica e confirmar o funcionamento dos sistemas de alarme de incêndio. Se qualquer uma dessas condições não for atendida, o técnico não pode iniciar os reparos. Além disso, os técnicos só podem trabalhar em um andar por vez. Se ocorrer um alarme de incêndio durante o reparo, o técnico deve evacuar imediatamente o andar em que está trabalhando e só pode retornar após receber uma liberação oficial da equipe de segurança. Qual das seguintes conclusões pode ser deduzida corretamente com base nas regras estabelecidas para o procedimento de manutenção?

- (A) O técnico pode iniciar os reparos se apenas uma das condições for atendida, desde que esteja em um andar que não tenha apresentado nenhum problema de segurança anterior.
- (B) Se o sistema de alarme de incêndio estiver desativado, o técnico pode iniciar o reparo desde que as outras duas condições (sistema elétrico e pressão hidráulica) estejam atendidas.
- (C) O técnico só pode continuar os reparos em outro andar após evacuar o andar em que o alarme de incêndio foi acionado, mesmo que não haja alarme no novo andar.
- (D) O técnico pode continuar os reparos no mesmo andar após evacuar, desde que o sistema de alarme de incêndio seja reiniciado, sem precisar de liberação da equipe de segurança.
- (E) Se as três condições iniciais forem atendidas, o técnico pode realizar reparos em dois andares simultaneamente, desde que não ocorra um alarme de incêndio.

Questão 15

Em um mundo fictício, três reinos (Aldor, Brenor e Calia) possuem relações diplomáticas complexas e determinadas por uma série de eventos. Essas relações seguem as seguintes regras:

1. O Reino de Aldor só aceita alianças com Brenor se Calia estiver em guerra com outro reino.
2. Se Aldor e Brenor formam uma aliança, Calia é automaticamente excluída de qualquer negociação de paz.
3. Quando Brenor declara guerra a outro reino, Aldor imediatamente suspende todas as suas alianças com Calia.
4. O Reino de Calia só negocia com Brenor quando está em paz com Aldor.
5. Se Calia for atacada por outro reino, ela pode solicitar o apoio tanto de Aldor quanto de Brenor, mas não simultaneamente.

Com base nessas regras, analise as afirmações abaixo e determine se são verdadeiras (V) ou falsas (F).

- () Se Aldor e Brenor formarem uma aliança, Calia ainda pode participar de negociações de paz com Brenor.
- () Se Calia estiver em guerra com outro reino, Aldor pode formar uma aliança com Brenor.
- () Se Brenor declarar guerra a Calia, Aldor manterá suas alianças com Calia até que a guerra termine.
- () Se Calia estiver em paz com Aldor, pode negociar com Brenor independentemente das relações entre Aldor e Brenor.
- () Se Calia for atacada por outro reino, ela pode solicitar o apoio de Aldor e Brenor ao mesmo tempo para se defender.

A sequência correta é:

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

Questão 16

Em uma reunião de trabalho, o gerente de uma equipe diz a seguinte frase: "Precisamos encontrar soluções rápidas, mas eficientes, sem sacrificar a qualidade. No entanto, não podemos esquecer que o tempo é um fator crucial. Prioridades devem ser ajustadas." Baseando-se nas informações da frase, responda: qual das alternativas abaixo representa corretamente a mensagem transmitida pelo gerente?

- (A) A qualidade pode ser sacrificada se for necessário economizar tempo.
- (B) O foco principal da equipe deve ser a redução de custos, independentemente da qualidade.
- (C) Soluções rápidas são mais importantes do que a eficiência nas entregas.
- (D) A equipe deve equilibrar rapidez e qualidade, ajustando as prioridades conforme o tempo disponível.
- (E) O tempo disponível é o único fator importante a ser considerado nas decisões.

Questão 17

Uma empresa contratou dois fornecedores para entregar caixas de materiais. O fornecedor A entrega 60 caixas por hora, enquanto o fornecedor B entrega 45 caixas por hora. Ambos começam a entregar ao mesmo tempo e devem entregar um total combinado de 525 caixas. Quantas horas ambos os fornecedores levarão, juntos, para entregar as 525 caixas?

- (A) 4 horas.
- (B) 5 horas.
- (C) 6 horas.
- (D) 7 horas.
- (E) 8 horas.

Questão 18

Em uma linha de montagem automatizada de uma fábrica, existem três máquinas (A, B e C) que realizam operações sequenciais. A operação da máquina A dura 5 minutos, a da máquina B dura 3 minutos e a da máquina C dura 7 minutos. As máquinas trabalham de maneira contínua e sincronizada, ou seja, quando uma máquina termina sua operação, a próxima imediatamente começa. O ciclo completo de produção termina quando todas as máquinas completam uma vez suas respectivas operações. Sabendo que o ciclo se repete indefinidamente, e que o intervalo de tempo entre o início de uma nova operação na máquina A e o término da operação na máquina C é constante, complete corretamente as lacunas a seguir.

O tempo total para que as máquinas A e C completem três ciclos completos é de _____ (I) minutos. Além disso, o número de ciclos completos realizados pela máquina B quando A e C completam três ciclos é _____ (II).

- (A) (I) 45; (II) 5.
- (B) (I) 45; (II) 4.
- (C) (I) 46; (II) 5.
- (D) (I) 46; (II) 6.
- (E) (I) 44; (II) 4.

Questão 19

Uma equipe de profissionais de logística precisa organizar diferentes tipos de produtos em um armazém. Os produtos são classificados de acordo com dois critérios: fragilidade (alto ou baixo) e peso (leve ou pesado). Existem as seguintes regras:

1. Produtos frágeis e leves devem ser armazenados na Seção A.
2. Produtos frágeis e pesados vão para a Seção B.
3. Produtos não frágeis e leves vão para a Seção C.
4. Produtos não frágeis e pesados vão para a Seção D.

Dado um produto com características não frágeis e pesadas, e com base nas regras de armazenamento, qual das seguintes afirmações está correta?

- (A) O produto deve ser armazenado na Seção A, pois é não frágil.
- (B) O produto deve ser armazenado na Seção C, pois é não frágil e leve.
- (C) O produto pode ser armazenado em qualquer seção, pois depende de espaço disponível no armazém.
- (D) O produto deve ser armazenado na Seção B, pois é não frágil, mas pesado.
- (E) O produto deve ser armazenado na Seção D, pois é não frágil e pesado.

Questão 20

Um técnico em manutenção elétrica precisa calcular a quantidade de fios necessários para realizar a instalação elétrica em um prédio. Ele sabe que precisa de 15 metros de fio para cada andar e que o prédio tem 12 andares. Além disso, 20% dos fios comprados devem ser guardados como reserva para possíveis manutenções futuras. Quantos metros de fio o técnico precisará comprar no total?

- (A) 216 metros.
- (B) 180 metros.
- (C) 198 metros.
- (D) 240 metros.
- (E) 216,5 metros.

ATUALIDADES**Questão 21**

De acordo com o Tribunal Superior Eleitoral (2024), os estados que possuem o maior número de municípios em que pode ocorrer o segundo turno das eleições 2024 são:

- (A) São Paulo, Minas Gerais e Rio de Janeiro.
- (B) Ceará, São Paulo e Rio de Janeiro.
- (C) Espírito Santo, Minas Gerais e Rio de Janeiro.
- (D) São Paulo, Minas Gerais e Amazonas.
- (E) Amazonas, Ceará e Minas Gerais.

Questão 22

Regência está entre as praias brasileiras mais indicadas para a prática de qual esporte?

- (A) Vôlei de praia.
- (B) Natação.
- (C) Surf.
- (D) Polo aquático.
- (E) Canoagem.

Questão 23

A cobertura vegetal predominante no município de Linhares é:

- (A) pantanal.
- (B) mata atlântica.
- (C) caatinga.
- (D) mata de cocais.
- (E) floresta amazônica.

Questão 24

Em Linhares, o evento cultural conhecido como a Festa do Caboclo Bernardo tem origem no fato de um homem ter:

- (A) libertado uma pessoa da prisão.
- (B) construído o primeiro hospital.
- (C) resgatado duas crianças perdidas.
- (D) libertado muitos escravos.
- (E) salvo pessoas de morrerem afogadas.

Questão 25

"Acredito que essa ideia de que podemos chegar ao desmatamento zero só acontecerá quando não houver mais o que desmatar, infelizmente. Não há uma boa perspectiva. Acredito que o desmatamento zero vai chegar muito mais rápido do que prevemos, porque na velocidade em que está acontecendo, não haverá mais o que desmatar".

Fonte: G1, 15 de junho de 2024.

O "desmatamento zero" faz parte de um conjunto de ações ambientais que vem sendo adotado:

- (A) pela população.
- (B) pelas empresas reflorestadoras.
- (C) pelos ambientalistas internacionais.
- (D) pelo governo federal.
- (E) pelo ministério público.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS**Questão 26**

No contexto da manutenção industrial, o Sistema de Gestão de Equipamentos (SGE) é uma ferramenta essencial para garantir a eficiência operacional, prolongar a vida útil dos ativos e minimizar paradas não planejadas. Qual das seguintes práticas está mais alinhada com a implementação eficaz de um SGE em uma planta industrial?

- (A) Realizar manutenções corretivas exclusivamente, utilizando o SGE apenas para registrar falhas e intervenções após a ocorrência de paradas inesperadas, o que permite uma redução nos custos de manutenção.
- (B) Utilizar o SGE para programar manutenções preventivas e preditivas, monitorando o desempenho dos equipamentos em tempo real e ajustando os intervalos de manutenção com base nos dados históricos e nas condições operacionais.
- (C) Configurar o SGE para executar automaticamente todas as intervenções de manutenção, dispensando a necessidade de análise por parte dos técnicos, uma vez que os algoritmos do sistema garantem a solução de qualquer problema.
- (D) Empregar o SGE para gerenciar exclusivamente os equipamentos críticos, ignorando os ativos de menor importância operacional, uma vez que a manutenção destes últimos não impacta significativamente a produtividade da planta.
- (E) Utilizar o SGE para gerar relatórios mensais de desempenho dos equipamentos, sem integrar a análise desses dados com as estratégias de manutenção, focando apenas na produção de documentação para auditorias.

Questão 27

O cadastramento de equipamentos é uma etapa fundamental na gestão de manutenção, pois envolve a coleta e a organização de informações essenciais para o monitoramento e a preservação dos ativos. Qual das seguintes práticas representa uma abordagem eficaz para o cadastramento de equipamentos em um sistema de gestão de manutenção?

- (A) Cadastrar apenas os equipamentos críticos, deixando de fora os equipamentos de suporte, pois eles têm menor impacto na operação geral e não justificam o esforço de cadastramento.
- (B) Realizar o cadastramento inicial com informações mínimas, como o nome do equipamento e a data de aquisição, atualizando os demais dados somente em caso de falha ou manutenção.
- (C) Incluir no cadastro de cada equipamento informações detalhadas, como especificações técnicas, histórico de manutenção, dados de fornecedores, manuais técnicos e localização, permitindo uma gestão mais completa e proativa.
- (D) Cadastrar os equipamentos em um sistema isolado, sem integração com outros departamentos, para evitar a dispersão de informações e manter o controle centralizado na equipe de manutenção.
- (E) Realizar o cadastramento dos equipamentos apenas quando houver uma auditoria programada, uma vez que o cadastramento contínuo consome recursos e pode ser feito posteriormente, se necessário.

Questão 28

O Plano de Manutenção é um documento essencial para garantir a longevidade e a eficiência dos equipamentos em uma planta industrial. Ele envolve a definição de procedimentos, frequência de intervenções e recursos necessários. Considerando os elementos fundamentais de um Plano de Manutenção eficaz, qual das seguintes alternativas representa a prática mais adequada para a criação e implementação desse plano?

- (A) Estabelecer um plano de manutenção com base em manutenções corretivas, reagindo às falhas à medida que ocorrem, pois isso permite a alocação de recursos apenas quando necessário, evitando desperdícios.
- (B) Elaborar o plano de manutenção considerando apenas a recomendação do fabricante, sem adaptar o plano à realidade operacional da planta ou ao histórico de desempenho dos equipamentos, para garantir o cumprimento das normas.
- (C) Criar um plano de manutenção baseado exclusivamente na frequência de uso dos equipamentos, ignorando o impacto das condições ambientais e operacionais, para simplificar a execução das tarefas de manutenção.
- (D) Desenvolver o plano de manutenção integrando dados históricos de falhas, condições de operação, e recomendação dos fabricantes, além de envolver equipes de diferentes departamentos para garantir um plano abrangente e adaptado às necessidades reais da planta.
- (E) Implementar um plano de manutenção que priorize as manutenções preventivas, mesmo que isso leve à execução de intervenções desnecessárias, para garantir que os equipamentos permaneçam em perfeito estado de funcionamento.

Questão 29

Em serviços de eletricidade, é essencial que os técnicos utilizem as ferramentas e utensílios corretos para garantir a segurança e a eficácia das operações. Relacione a Coluna A (Ferramentas e Utensílios) com a Coluna B (Função e Aplicação) de maneira que cada item seja corretamente associado à sua função.

Coluna A - Ferramentas e Utensílios:

- 1 – Alicates amperímetro.
- 2 – Multímetro digital.
- 3 – Chave de fenda isolada.
- 4 – Detector de tensão sem contato.
- 5 – Luvas isolantes de borracha.

Coluna B - Função e Aplicação:

- () Verificar a presença de corrente elétrica em cabos ou circuitos sem necessidade de contato físico direto.
- () Medir a corrente elétrica em um circuito, permitindo a verificação de sobrecargas ou anomalias sem desconectar os cabos.
- () Proteger o operador contra choques elétricos durante a manipulação de circuitos sob tensão, essencial em ambientes de alta tensão.
- () Medir múltiplos parâmetros elétricos, como tensão, resistência e continuidade, para diagnósticos gerais de circuitos.
- () Apertar ou soltar parafusos em equipamentos elétricos, prevenindo descargas elétricas acidentais devido ao isolamento da ferramenta.

A sequência correta é:

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

Questão 30

Nos sistemas hidráulicos, os princípios básicos da hidráulica são fundamentais para o entendimento do comportamento dos fluidos em tubulações e máquinas hidráulicas. Considerando esses princípios, qual das alternativas abaixo descreve corretamente o efeito de uma variação de pressão em um sistema hidráulico fechado, de acordo com a lei de Pascal?

- (A) Em um sistema hidráulico fechado, a pressão aplicada em um ponto do fluido é transmitida igualmente a todos os pontos do fluido e às paredes do recipiente, independentemente da área de aplicação.
- (B) Em um sistema hidráulico fechado, a pressão aumenta proporcionalmente à altura do fluido, o que significa que a pressão na base do recipiente será sempre maior do que em qualquer outro ponto.
- (C) A lei de Pascal afirma que em um sistema hidráulico fechado, a pressão aplicada em um ponto se dissipa ao longo do fluido, reduzindo sua intensidade nos pontos mais distantes da aplicação da força.
- (D) Em um sistema hidráulico fechado, a pressão exercida por um fluido em repouso é inversamente proporcional à densidade do fluido, o que significa que fluidos menos densos exercem maior pressão.
- (E) A lei de Pascal estabelece que a variação de pressão em um sistema hidráulico fechado resulta em um aumento da velocidade do fluido em todos os pontos do sistema, independentemente das condições de contorno.

Questão 31

Na manutenção e reparo de instalações hidráulicas, é crucial identificar corretamente as causas de falhas e aplicar métodos de reparo adequados para garantir a funcionalidade e a segurança do sistema. Considerando uma instalação hidráulica industrial, qual das seguintes práticas é a mais apropriada para reparar uma tubulação de alta pressão que apresentou vazamento devido à corrosão?

- (A) Aplicar uma camada de solda diretamente sobre o ponto de vazamento para selar a abertura, sem necessidade de desligar o sistema, minimizando o tempo de inatividade.
- (B) Injetar um selante epóxi na área corroída para preencher o vazamento, mantendo o sistema pressurizado durante o reparo para garantir a adesão do material.
- (C) Utilizar fita adesiva de alta resistência para envolver o ponto de vazamento, como medida temporária, até que uma manutenção completa possa ser agendada, evitando a necessidade de desligamento imediato do sistema.
- (D) Substituir a seção danificada da tubulação utilizando uma conexão flangeada, após cortar a parte corroída, garantindo a integridade do sistema e permitindo futuras manutenções sem comprometer a estrutura da tubulação.
- (E) Reduzir a pressão do sistema pela metade e continuar operando até que o vazamento cesse por si só, uma vez que a pressão reduzida diminui a força sobre a área corroída.

Questão 32

No contexto da manutenção predial, a escolha entre as abordagens corretiva, preditiva e preventiva é fundamental para garantir a longevidade dos sistemas mecânicos e a segurança dos ocupantes do edifício. Qual das seguintes práticas reflete a aplicação mais adequada de cada tipo de manutenção em um sistema de climatização central de um prédio?

- (A) Realizar manutenção corretiva ao substituir filtros de ar apenas quando o sistema já mostra sinais de redução de desempenho, como baixa eficiência de refrigeração e aumento de consumo de energia.
- (B) Executar manutenção preditiva com base em inspeções regulares e uso de sensores de vibração nos compressores, permitindo identificar desgastes anormais antes que ocorram falhas graves, e agendar intervenções planejadas.
- (C) Aplicar manutenção preventiva sem um cronograma definido, substituindo peças e realizando ajustes somente quando houver disponibilidade de tempo e recursos, evitando interrupções desnecessárias no funcionamento do sistema.
- (D) Optar por manutenção corretiva nos componentes elétricos, como motores e painéis de controle, uma vez que estes são mais propensos a falhas repentinas e não podem ser monitorados eficientemente com ferramentas preditivas.
- (E) Implementar um plano de manutenção preventiva exclusivamente para os componentes que apresentam falhas frequentes, enquanto os sistemas menos críticos devem ser monitorados de forma reativa para otimizar custos.

Questão 33

As redes de água e esgoto são componentes essenciais das infraestruturas urbanas, exigindo um conhecimento técnico profundo para garantir a sua operação eficiente e segura. Considere as seguintes afirmativas sobre redes de água e esgoto.

I – A declividade das tubulações de esgoto é fundamental para garantir o fluxo por gravidade, evitando acúmulo de sólidos e entupimentos frequentes.

II – As redes de abastecimento de água devem operar sempre com pressão uniforme em toda a extensão para evitar variações de fluxo e garantir o abastecimento constante em todas as áreas servidas.

III – A utilização de válvulas de retenção em redes de água potável é crucial para evitar o refluxo de água, prevenindo a contaminação da rede de distribuição.

IV – Nas redes de esgoto, a ventilação adequada das tubulações é essencial para prevenir a formação de gases perigosos e reduzir o risco de explosões.

V – Tubulações de PVC são preferencialmente utilizadas em redes de esgoto devido à sua alta resistência ao ataque químico e à sua durabilidade em ambientes corrosivos.

Estão corretas as afirmativas:

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

Questão 34

A limpeza e a conservação do ambiente de trabalho são fundamentais para garantir a segurança, a eficiência operacional e a longevidade dos equipamentos em uma oficina mecânica. Qual das seguintes práticas representa a abordagem mais adequada para manter um ambiente de trabalho seguro e bem conservado em uma oficina de manutenção mecânica?

- (A) Limitar a limpeza do ambiente de trabalho ao final do expediente, garantindo que toda a sujeira e detritos sejam removidos de uma só vez, minimizando interrupções durante o turno de trabalho.
- (B) Utilizar solventes inflamáveis para a limpeza de superfícies metálicas e ferramentas, armazenando os resíduos em recipientes abertos para facilitar a evaporação e reduzir o acúmulo de líquidos.
- (C) Implementar uma rotina de limpeza que inclui a remoção imediata de resíduos e detritos após cada tarefa, o armazenamento adequado de ferramentas e a inspeção periódica das áreas de trabalho para identificar e eliminar potenciais riscos de acidentes.
- (D) Realizar a limpeza dos sistemas de ventilação apenas quando houver acúmulo visível de poeira, uma vez que a limpeza frequente pode comprometer a eficiência dos filtros e aumentar os custos operacionais.
- (E) Delegar a responsabilidade pela limpeza do ambiente de trabalho exclusivamente aos serviços terceirizados de limpeza, permitindo que os técnicos de manutenção se concentrem apenas nas atividades operacionais.

Questão 35

Ao selecionar materiais para a construção de uma fundação em uma área sujeita à alta umidade e pressão do solo, qual das alternativas abaixo representa a melhor escolha de material, considerando a resistência à compressão e a durabilidade em condições adversas?

- (A) Blocos de concreto celular, devido à sua leveza e alta resistência ao impacto.
- (B) Tijolos cerâmicos, por sua excelente capacidade de isolamento térmico e resistência à umidade.
- (C) Concreto armado, por sua alta resistência à compressão e à flexão, além de sua durabilidade em ambientes com alta umidade.
- (D) Madeira tratada, pela sua flexibilidade e resistência natural a fungos e insetos.
- (E) Blocos de gesso, devido à sua alta resistência à umidade e à pressão do solo.

Questão 36

Durante a execução de um projeto de manutenção mecânica em uma construção, a escolha correta das ferramentas é fundamental para garantir a precisão e a segurança das operações. Qual das seguintes ferramentas é mais adequada para cortar barras de aço reforçado (vergalhões) durante a montagem de estruturas de concreto armado?

- (A) Serra tico-tico, por sua capacidade de realizar cortes finos e precisos em materiais metálicos.
- (B) Alicate de corte diagonal, pela sua versatilidade e facilidade de uso em diferentes materiais.
- (C) Tesoura de cortar chapas, projetada para cortar rapidamente chapas metálicas e barras de aço reforçado.
- (D) Esmerilhadeira angular equipada com disco de corte, pela sua capacidade de realizar cortes rápidos e precisos em vergalhões e outros materiais metálicos.
- (E) Serra de fita, por sua precisão em cortes retos e sua eficiência em materiais metálicos de grande espessura.

Questão 37

Complete as lacunas com as palavras ou expressões corretas.

No exercício da profissão, os técnicos de manutenção (mecânica) devem seguir princípios éticos que garantam não apenas a qualidade do serviço prestado, mas também a integridade das relações profissionais e a segurança dos envolvidos. É imperativo que esses profissionais evitem _____ (1) para manter a confiança dos clientes e colegas de trabalho, além de se comprometerem com a _____ (2) contínua, para assegurar que suas habilidades e conhecimentos estejam sempre atualizados.

- (A) (1) conflitos de interesse; (2) transparência.
- (B) (1) conflitos de interesse; (2) atualização.
- (C) (1) falsificação de dados; (2) especialização.
- (D) (1) negligência; (2) especialização.
- (E) (1) negligência; (2) atualização.

Questão 38

Durante a manutenção de uma máquina em uma fábrica, é necessário bloquear todas as fontes de energia para garantir a segurança do técnico. Qual das seguintes práticas representa a aplicação mais correta do procedimento de Bloqueio e Etiquetagem (Lockout/Tagout - LOTO)?

- (A) Utilizar um bloqueio de energia apenas na fonte principal de alimentação elétrica, permitindo que outras fontes de energia, como hidráulica e pneumática, permaneçam ativas.
- (B) Aplicar o bloqueio e a etiquetagem somente após a conclusão da manutenção, para registrar que a máquina foi reparada e está pronta para ser reiniciada.
- (C) Verificar as fontes de energia elétrica, hidráulica e pneumática da máquina, desativá-las, aplicar dispositivos de bloqueio em cada uma delas e colocar etiquetas de aviso, garantindo que a máquina permaneça inoperante até a conclusão da manutenção.
- (D) Realizar a manutenção com a máquina em operação, desde que o técnico use Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) adequados, eliminando a necessidade de bloqueio de energia.
- (E) Aplicar o bloqueio de energia apenas nas máquinas que apresentam riscos elétricos, ignorando outras fontes de energia que não oferecem risco de choque elétrico.

Questão 39

Em uma situação de emergência em uma planta industrial, como um incêndio, é fundamental seguir procedimentos de evacuação seguros. Qual das seguintes ações é a mais adequada para garantir a segurança de todos os trabalhadores durante a evacuação?

- (A) Descer imediatamente pelo elevador mais próximo para sair do edifício o mais rápido possível, evitando escadas que podem estar bloqueadas por fogo ou fumaça.
- (B) Desligar imediatamente todo o equipamento em operação e trancar as áreas de trabalho para evitar que alguém retorne ao local perigoso durante a evacuação.
- (C) Buscar imediatamente a saída de emergência mais próxima, independentemente das orientações de segurança, para garantir que você saia do prédio antes dos outros.
- (D) Dirigir-se ao ponto de encontro designado, utilizando as rotas de evacuação mais curtas e seguras, e seguir as instruções dos líderes de evacuação e da brigada de incêndio.
- (E) Esperar por confirmação visual do incêndio antes de iniciar a evacuação, para evitar alarmes falsos e garantir que a evacuação é realmente necessária.

Questão 40

Os princípios básicos de hidráulica são fundamentais para o entendimento do comportamento dos fluidos e a operação de sistemas hidráulicos em manutenção mecânica. Analise as afirmativas abaixo e indique se são verdadeiras ou falsas.

() A pressão em um fluido em repouso é a mesma em todas as direções e depende apenas da profundidade e da densidade do fluido.

() Em um sistema hidráulico, a vazão volumétrica é inversamente proporcional à área da seção transversal do conduto, mantendo constante a velocidade do fluido.

() A equação de Bernoulli demonstra que, para um fluido ideal em escoamento, a soma das energias cinética, potencial e de pressão é constante ao longo de uma linha de corrente.

() Em um sistema hidráulico fechado, o aumento da pressão em um ponto é transmitido integralmente a todos os pontos do fluido, princípio conhecido como Lei de Pascal.

() A perda de carga em uma tubulação de escoamento depende exclusivamente da rugosidade do material da tubulação, não sendo afetada pela velocidade do fluido ou pelo diâmetro do tubo.

A sequência correta é:

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