

TARDE

ENGENHEIRO MECÂNICO

PROVA TIPO 1



SUA PROVA

Além deste caderno de questões contendo **70 (setenta)** questões objetivas, você receberá do fiscal de sala o cartão de respostas.

As questões objetivas têm **5 (cinco)** opções de resposta (A, B, C, D e E) e somente uma delas está correta.



TEMPO

- **4 (quatro) horas** é o período disponível para a realização da prova, já incluído o tempo para a marcação do cartão de respostas.
- **2 (duas) horas** após o início da prova, é possível retirar-se da sala, sem levar o caderno de questões nem qualquer tipo de anotação de suas respostas.
- **30 (trinta) minutos** antes do término do período de prova, é possível retirar-se da sala, **levando o caderno de questões**.



NÃO SERÁ PERMITIDO

- Qualquer tipo de comunicação entre os candidatos durante a aplicação da prova.
- Levantar da cadeira sem autorização e usar o sanitário ao término da prova, após deixar a sala.
- Anotar informações relativas às respostas em qualquer outro meio que não seja este caderno de questões.



INFORMAÇÕES GERAIS

- Verifique se este caderno de questões está completo e sem falhas de impressão. Caso contrário, **notifique imediatamente o fiscal da sala**, para que sejam tomadas as devidas providências.
- No cartão de respostas, confira seus dados pessoais, especialmente nome, número de inscrição e documento de identidade, e leia atentamente as instruções para preenchê-las.
- **Use somente caneta esferográfica, fabricada em material transparente, com tinta preta ou azul.**
- Assine seu nome apenas no espaço reservado no cartão de respostas.
- Confira o tipo do seu caderno de questões. Caso tenha recebido caderno de questões com tipo diferente do impresso em seu cartão de respostas, o fiscal deve ser **obrigatoriamente** informado para o devido registro na ata da sala.
- O preenchimento do cartão de respostas é de sua responsabilidade e não será permitida a substituição em caso de erro cometido por você.
- Para fins de avaliação, serão levadas em consideração apenas as marcações realizadas no cartão de respostas.
- Os candidatos serão submetidos ao sistema de detecção de metais quando do ingresso e da saída de sanitários durante a realização das provas.

Boa prova!

Língua Portuguesa

1

No edital deste concurso, há uma indicação das atribuições de cada cargo indicado. O texto a seguir fala das incumbências do advogado.

“Emitir opiniões legais, redigir pareceres técnico-jurídicos, elaborar e revisar contratos, representar legalmente a organização, proteger seus interesses em processos judiciais ou administrativos, mediar conflitos, participar de negociações, bem como promover a segurança jurídica das atividades e operações da empresa”.

Sobre a organização ou significação dos segmentos desse pequeno texto, assinale a afirmação correta.

- (A) O termo “bem como”, ao final do texto, possui o valor semântico de comparação.
- (B) O texto mostra o uso do paralelismo, pois todas as atribuições indicadas são iniciadas por infinitivo.
- (C) O texto exemplifica o modo discursivo da narração, pois organiza ações em sequência cronológica.
- (D) O pronome possessivo “seus” mostra ambiguidade, referindo-se tanto à organização quanto ao advogado.
- (E) Os termos “legais”, “conflitos”, “negociações”, “organização” e “empresa” mostram vocábulos do campo semântico do Direito.

2

No Edital deste concurso, nas atribuições do pedagogo, o edital informa o seguinte:

“Avaliar necessidades de aprendizagem, criar materiais didáticos, conduzir atividades educativas que promovam o crescimento profissional, desenvolver e implementar programas educacionais e de treinamento, focado na capacitação e desenvolvimento contínuo dos colaboradores.”

Sobre a organização ou significação dos segmentos desse pequeno texto, avalie as afirmativas a seguir e assinale (V) para a verdadeira e (F) para a falsa.

- () Rigorosamente falando, os segmentos textuais mostram preocupação com o paralelismo sintático.
- () O primeiro segmento do texto funciona como introdução, resumindo todas as demais atribuições.
- () Os adjetivos “didáticos” e “educativas” mostram valor subjetivo, expressando a opinião do autor do texto.

As afirmativas são, respectivamente,

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

3

No texto a seguir, referente às atribuições do pedagogo, há uma série de infinitivos que poderiam ser substituídos por substantivos, sem modificação no sentido da frase.

Avaliar necessidades de aprendizagem, criar materiais didáticos, conduzir atividades educativas que promovam o crescimento profissional, desenvolver e implementar programas educacionais e de treinamento, focado na capacitação e desenvolvimento contínuo dos colaboradores.

Assinale a substituição que seria **inadequada**.

- (A) “Avaliar necessidades de aprendizagem” / avaliação de necessidades de aprendizagem.
- (B) “criar materiais didáticos” / criatividade de materiais didáticos.
- (C) “conduzir atividades educativas” / condução de atividades educativas.
- (D) “desenvolver programas educacionais” / desenvolvimento de programas educacionais.
- (E) “implementar programas educacionais” / implementação de programas educacionais.

Atenção! O texto a seguir refere-se às duas próximas questões.

Um controlador de voo redigiu o seguinte comunicado ao chefe: *Ontem à noite, às 20h30, a pista estava desocupada; um avião particular desceu em operação de emergência, aterrisou no início da pista e chocou-se com a parede lateral. Os bombeiros foram acionados, mas não houve feridos. A pista foi limpa e, em poucos minutos, estava totalmente desimpedida.*

4

Esse texto mostra o seguinte modo de organização discursiva:

- (A) narração + descrição.
- (B) narração + dissertação expositiva.
- (C) dissertação expositiva + dissertação argumentativa.
- (D) exclusivamente descrição.
- (E) exclusivamente narração.

5

O texto apresenta um **erro** de escritura, que é:

- (A) a crase indevida em “à noite”.
- (B) a forma da abreviação de “horas”.
- (C) um erro de pontuação após “desocupada”.
- (D) um erro de ortografia em “aterrisou”.
- (E) a troca indevida de “contra” por “com”.

Atenção! O texto a seguir refere-se às duas próximas questões.

Um sítio da Internet publicou o seguinte texto sobre navegação aérea:

A Navegação Aérea é o conjunto de técnicas, estudos e procedimentos que permitem conduzir uma aeronave de um ponto a outro com segurança e eficiência. Esse processo envolve a leitura de mapas, o uso de instrumentos de voo, a análise de condições meteorológicas e diversos outros fatores que garantem que a trajetória seja cumprida da melhor forma. Por ser fundamental para a aviação, a navegação aérea é um dos assuntos que são centrais em cursos de formação de pilotos e comissários, bem como em exames e simulados que se voltam para a ANAC.

6

Assinale a opção cujo termo sublinhado tem uma função sintática **diferente** da dos demais.

- (A) “conjunto de técnicas, estudos e procedimentos”.
- (B) “leitura de mapas”.
- (C) “uso de instrumentos”.
- (D) “análise de condições meteorológicas”.
- (E) “formação de pilotos e comissários”.

7

Assinale a oração a seguir que recebe uma classificação **diferente** das demais.

- (A) “que permitem conduzir uma aeronave de um ponto a outro com segurança e eficiência”.
- (B) “que garantem”.
- (C) “que a trajetória seja cumprida da melhor forma”.
- (D) “que são centrais em cursos de formação de pilotos e comissários”.
- (E) “que se voltam para a ANAC”.

8

Manter a segurança de milhares de passageiros nos céus do Brasil é a principal missão do controlador de tráfego aéreo. Este profissional é responsável por orientar, coordenar e monitorar as aeronaves para prevenir colisões e garantir um fluxo ordenado e eficiente. Com o recente lançamento do edital do concurso da NAV Brasil (publicado em 24 de abril de 2026), o interesse pela carreira cresceu significativamente. A NAV Brasil é a empresa pública responsável pela navegação aérea no país, criada em 2021 a partir de uma cisão da Infraero.

Esse é um pequeno texto publicado pelo jornal *Estado de Minas* no mês de maio de 2026.

Assinale a afirmativa correta quanto à sua significação ou estruturação.

- (A) O primeiro período do texto resume antecipadamente todos os demais períodos.
- (B) O texto pode ser caracterizado como publicitário, já que valoriza uma empresa nacional.
- (C) O texto cita todas as missões dos controladores de tráfego aéreo.
- (D) O texto destaca a segurança dos aviões e dos passageiros como a missão mais importante do controlador de voo.
- (E) O texto incentiva a procura pela carreira de controlador de voo, mostrando vantagens da profissão.

9

Observe o pequeno texto a seguir:

“Navegação aérea é o conjunto de técnicas e procedimentos que permitem conduzir uma aeronave de um ponto a outro com segurança e precisão.”

Sobre esse fragmento textual, assinale a afirmação correta.

- (A) Trata-se de uma definição do termo “navegação aérea”.
- (B) Mostra uma explicação sobre a atividade do controlador de voo.
- (C) Apresenta um esclarecimento sobre a finalidade da navegação aérea.
- (D) Indica uma qualidade da navegação aérea que destaca o seu lado científico.
- (E) Exemplifica um texto argumentativo que defende um ponto de vista positivo sobre a navegação aérea.

10

Navegação aérea é o conjunto de técnicas e procedimentos que permitem conduzir uma aeronave de um ponto a outro com segurança e precisão.

Sobre os termos desse texto, é correto afirmar que

- (A) “técnicas e procedimentos” são sinônimos e, por isso, mostram uma redundância.
- (B) o pronome relativo “que” tem por antecedente o termo “navegação aérea”.
- (C) a forma verbal “permitem” mostra um erro de concordância, devendo ser substituída por “permite”.
- (D) os dois termos da expressão “de um ponto a outro” indicam, respectivamente, o destino e a origem do voo.
- (E) “com segurança e precisão” poderia ser substituído por “segura e precisamente”.

11

Assinale a frase a seguir que é construída a partir de outro texto amplamente conhecido.

- (A) A moda é uma tirana a quem os sábios ridicularizam e obedecem.
- (B) Um homem belo é um homem insignificante.
- (C) Quem vê cara não vê que horas são.
- (D) Beleza sem expressão cansa.
- (E) Para o sábio basta apenas uma palavra.

12

Assinale a frase em que há uma substituição adequada de uma locução por um adjetivo.

- (A) A beleza de um animal alegre o olhar dos humanos sensíveis. / A beleza animalesca alegre o olhar dos humanos sensíveis.
- (B) A chave de todas as ciências é, indiscutivelmente, o signo da interrogação. / A chave de todas as ciências é, indiscutivelmente, o signo interrogatório.
- (C) O silêncio é a melhor escala do mundo. / O silêncio é a melhor escala mundana.
- (D) Uma vez fixadas nas palavras, as imagens de memória se apagam. / Uma vez fixadas nas palavras, as imagens comemorativas se apagam.
- (E) Nada é tão inútil como uma máxima de ordem geral. / Nada é tão inútil como uma máxima generalista.

13

Assinale a frase em que uma oração foi adequadamente substituída por um só termo.

- (A) Uma ideia que não é perigosa não é de todo uma ideia. / Uma ideia inofensiva não é de todo uma ideia.
- (B) Odeio os movimentos que ultrapassam as linhas. / Odeio os movimentos lineares.
- (C) Livros de frases são ótimos para pessoas que não possuem instrução. / Livros de frases são ótimos para pessoas instruídas.
- (D) Cem máximas que resumissem a sabedoria universal tornariam dispensáveis os livros. / Cem máximas conscientes tornariam dispensáveis os livros.
- (E) Um livro que nada ensina não é um livro, é um brinquedo. / Um livro ignorante não é um livro, é um brinquedo.

14

Assinale a frase em que o conector sublinhado foi substituído de forma adequada.

- (A) Alguns livros se leem na cozinha enquanto outros se leem na sala. / embora.
- (B) Nada é tão inútil como uma frase de ordem geral. / do mesmo modo que.
- (C) O sinal certo de um bom livro é que ele nos agrada cada vez mais à medida que envelhecemos. / à proporção que.
- (D) De que serve falar quando se há de viver tão pouco. / pois.
- (E) A resposta dele não foi clara, pois ele usou uma língua estrangeira. / logo.

15

Assinale a frase em que o verbo *fazer* tem a função de substituir toda uma oração anterior.

- (A) Um livro pode constituir uma obra, vinte podem não fazê-lo.
- (B) Perdoai-os, Senhor: eles não sabem o que fazem.
- (C) Todos fazemos o que está a nosso alcance: essa é a lei da solidariedade humana.
- (D) Todos os professores procuram ensinar enquanto outros fazem brinquedos.
- (E) Procurei fazer o bem sem olhar a quem.

16

Assinale a frase em que ocorre uma falha de construção, por não obedecer às próprias promessas do texto.

- (A) Todos os livros podem ser divididos em duas classes: os do momento e os de todos os tempos.
- (B) Vi três pessoas pela janela: de longe, meu pai e, além dele, os meus vizinhos.
- (C) Aqui estão minhas quatro medalhas: a da verdade, a da amizade e, além delas, a da solidariedade.
- (D) Aqui está minha idade: 89 anos bem vividos.
- (E) Aqui digo uma frase de gênio: Para saber falar é preciso saber escutar.

17

Assinale a frase em que o termo sublinhado não estabelece relação de coesão com nenhum termo anterior.

- (A) Um livro é um espelho: quando um macaco se olha nele, não pode ver refletido nenhum apóstolo.
- (B) O selo é um ser pegajoso cujo destino é viajar.
- (C) Pela palavra, o homem é superior ao animal; pelo silêncio, é superior a ele mesmo.
- (D) Sempre digo que o pior da bofetada é o som.
- (E) As mulheres preferem tabloides porque seus braços são mais curtos.

18

Assinale a frase em que está correta a grafia da palavra sublinhada.

- (A) Não pregues por que tens que dizer alguma coisa, mas por teres alguma coisa para dizer.
- (B) Felizes os povos sem correio porque neles não há o enfado de responder cartas.
- (C) Porque nenhum imperador está acima da gramática?
- (D) O por quê da criação das línguas é para que as pessoas não pudessem se entender.
- (E) A condição soberana da sabedoria é o silêncio, porquê?

19

Assinale a frase que não apresenta nenhum termo em elipse ou zeugma.

- (A) Citação é a ação de repetir de maneira errada as palavras do outro.
- (B) Para meias palavras, o dobro do cuidado.
- (C) Você pode provar qualquer coisa com estatísticas, exceto a verdade.
- (D) Que o Universo se cale e me escute falar.
- (E) Quando necessito ler um livro, eu mesmo escrevo.

20

Assinale a frase que mostra uma falha de pontuação.

- (A) Quando o fluido de uma ideia poderosa impregna o ambiente, é indiferente a personalidade do orador.
- (B) Tudo o que você diz fala de você, principalmente quando fala do outro.
- (C) Eu nunca conheci um matemático, capaz de argumentação.
- (D) É bom falar e melhor calar-se, mas os dois são maus, quando em excesso.
- (E) O silêncio é a maior perseguição; os santos nunca se calaram.

Raciocínio Lógico-Matemático (RLM)

21

X, Y e Z são pessoas suspeitas de terem cometido um ilícito. Ao serem questionados sobre o sinistro, eles fizeram as seguintes declarações:

- X disse: “Y é o culpado.”
- Y disse: “Z é o culpado.”
- Z disse: “Y mentiu em sua declaração.”

Sabe-se que apenas um deles é o culpado e que o culpado foi o único que mentiu.

Com base nessas informações, é correto concluir que

- (A) X disse a verdade e Y é o culpado.
- (B) X disse a verdade e Z é o culpado.
- (C) Y disse a verdade e Z é o culpado.
- (D) Y disse a verdade e X é o culpado.
- (E) Z disse a verdade e X é o culpado.

22

João tem, em sua residência, um único liquidificador e uma única batedeira. Ele faz a seguinte declaração a respeito desses dois eletrodomésticos:

“O meu liquidificador e a minha batedeira são pretos.”

Considerando a lógica proposicional, se essa sentença tem valor lógico falso, é correto concluir que

- (A) nenhum dos eletrodomésticos é preto.
- (B) o liquidificador é preto.
- (C) a batedeira é preta.
- (D) se a batedeira é preta, então o liquidificador não é preto.
- (E) se o liquidificador não é preto, então a batedeira é preta.

23

Uma tabela formada por 3 linhas e 3 colunas, totalizando 9 células, deve ser preenchida com os números do conjunto {5,7,9,11,13,15,17,19,21}, sem repetições, de modo que a soma dos elementos em qualquer das linhas, qualquer das colunas e qualquer das duas diagonais seja sempre a mesma.

O resultado dessa soma é

- (A) 37.
- (B) 39.
- (C) 41.
- (D) 43.
- (E) 45.

24

Em uma repartição pública federal, todos os servidores homens possuem cargo de Analista ou de Técnico. Sabe-se que, inicialmente, 42,5% dos homens desta repartição eram Analistas.

Após uma reestruturação administrativa, alguns homens que eram Técnicos foram promovidos a Analistas. Nenhum servidor foi demitido e nenhum novo servidor foi contratado. Com isso, o número de homens Analistas aumentou em exatamente 20%, e a quantidade de homens Técnicos foi reduzida a 98 servidores.

Com base nessas informações, o número de Técnicos dessa repartição que foram promovidos a Analistas foi

- (A) 21.
- (B) 20.
- (C) 19.
- (D) 18.
- (E) 17.

25

Um número é composto exclusivamente por 2 algarismos. Se for colocado o algarismo 0 entre eles, mantendo-se a ordem dos algarismos originais, obtém-se um novo número que é formado por 3 algarismos. A diferença entre o novo número e o original é 270.

Com base nessas informações, é correto afirmar que o número original é

- (A) maior que 69 e menor que 80.
- (B) maior que 59 e menor que 70.
- (C) maior que 49 e menor que 60.
- (D) maior que 39 e menor que 50.
- (E) maior que 29 e menor que 40.

26

Um pai propõe à sua filha o seguinte desafio:

- há 8 anos, a minha idade era exatamente o triplo da idade que você tinha;
- daqui a 12 anos, a minha idade será exatamente o dobro da idade que você terá.

Sabendo que ambos fazem aniversário no mesmo dia, é correto concluir que, no dia em que a filha fizer 35 anos, seu pai vai fazer

- (A) 72 anos.
- (B) 74 anos.
- (C) 75 anos.
- (D) 76 anos.
- (E) 78 anos.

27

Considere um dado de 6 faces em que todas elas têm a mesma probabilidade de caírem voltadas para cima após um lançamento.

Em vez de receberem números, essas faces são lisas de modo que duas delas são pintadas de preto e as demais, de vermelho.

Quando esse dado é lançado, a face que cai voltada para cima é o resultado do lançamento (vermelho ou preto). Os resultados obtidos nos lançamentos desse dado são independentes.

Se o dado for lançado duas vezes seguidas, a probabilidade de que se obtenham resultados diferentes é

- (A) $\frac{2}{9}$.
- (B) $\frac{4}{9}$.
- (C) $\frac{4}{15}$.
- (D) $\frac{8}{15}$.
- (E) $\frac{9}{16}$.

28

Uma partícula muito pequena está sobre o ponto (0,0) no plano cartesiano bidimensional x-y.

Partindo desse ponto, essa partícula faz 4 movimentos sucessivos sobre esse plano:

- desloca-se 2 unidades de distância no sentido positivo de y, sem alterar, nesse movimento, sua coordenada x;
- desloca-se 3 unidades de distância no sentido positivo de x, sem alterar, nesse movimento, sua coordenada y;
- desloca-se 1 unidade de distância no sentido negativo de y, sem alterar, nesse movimento, sua coordenada x;
- desloca-se 1 unidade de distância no sentido positivo de x, sem alterar, nesse movimento, sua coordenada y;

Nesse caso, após a sucessão de movimentos descrita, a partícula se encontra sobre o seguinte ponto do plano cartesiano:

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

Informática

29

Um usuário está editando um documento no Microsoft Word 365 (BR), executado em sua configuração padrão, sem complementos ou personalizações adicionais.

Inicialmente, ele selecionou uma palavra do texto e pressionou o atalho Ctrl + D, abrindo a caixa de diálogo Fonte. Em seguida, aplicou a formatação Negrito e confirmou a alteração.

Posteriormente, selecionou uma segunda palavra do documento e pressionou a tecla F4 para

- I. reabrir a caixa de diálogo Fonte com as configurações utilizadas na última alteração.
- II. repetir a última ação executada, aplicando à segunda palavra a mesma formatação de fonte utilizada anteriormente.
- III. copiar a formatação da primeira palavra para a segunda utilizando a funcionalidade Pincel de Formatação.

Está correto o que se apresenta em

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

30

Uma equipe multidisciplinar da NAV Brasil está desenvolvendo um novo projeto para implementação de um sistema destinado ao aprimoramento do monitoramento de voos comerciais. Para facilitar a comunicação, o compartilhamento de informações e a elaboração colaborativa de documentos, a equipe decidiu utilizar o Microsoft Teams como ambiente de trabalho.

Considerando as funcionalidades dessa ferramenta, avalie se os recursos apresentados a seguir estão disponíveis no Microsoft Teams.

- I. Realização de reuniões virtuais com recursos de áudio e vídeo.
- II. Compartilhamento e coedição de documentos por usuários autorizados.
- III. Organização de equipes e canais para centralização das atividades de um projeto.
- IV. Troca de mensagens instantâneas e compartilhamento de arquivos entre usuários e grupos de trabalho.

Estão corretos os recursos

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

31

Utilizando o navegador Google Chrome, um usuário pesquisou, na Internet, informações sobre passagens aéreas para assistir a jogos da Copa do Mundo FIFA 2026.

Nas horas seguintes, ao acessar redes sociais, portais de notícias e outros sites, passou a visualizar anúncios relacionados ao tema pesquisado, mesmo em páginas aparentemente sem relação com o conteúdo originalmente consultado.

Ao buscar esclarecimentos, foi informado de que esse comportamento normalmente está associado a mecanismos utilizados por sites e serviços da Internet para registrar informações sobre a navegação do usuário e personalizar conteúdos exibidos posteriormente.

Considerando o funcionamento dos navegadores e dos serviços atualmente utilizados na Web, assinale a afirmativa correta.

- (A) A situação decorre principalmente da utilização de cookies e de outras tecnologias de rastreamento capazes de registrar hábitos de navegação e interesses do usuário.
- (B) A situação indica, necessariamente, que o dispositivo do usuário foi comprometido por um programa malicioso destinado à captura de dados de navegação.
- (C) A situação ocorre porque os navegadores compartilham automaticamente todo o histórico de pesquisa do usuário com qualquer site acessado posteriormente.
- (D) A situação resulta da divulgação pública do histórico de navegação pelos provedores de acesso à Internet para empresas de publicidade.
- (E) A situação demonstra que terceiros obtiveram acesso não autorizado à conta de correio eletrônico utilizada pelo usuário.

32

Um analista da NAV Brasil está usando a planilha a seguir para analisar as dependências sob sua responsabilidade e os respectivos serviços de Controle de Tráfego Aéreo (ATC) prestados.

	A	B	C	D
1	Dependência	Aeródromo	Local	ATC
2	DNAR	Santa Maria	Aracaju/ SE	TWR
3	DNBH	Pampulha	Belo Horizonte/MG	TWR
4	DNBU	Bauru	Bauru/SP	APP
5	DNDN	Presidente Prudente	Presidente Prudente/SP	TWR e APP
6	DNGO	Santa Genoveva	Goiânia/GO	TWR
7	DNGR	Guarulhos	Guarulhos/SP	TWR
8	DNIL	Jorge Amado	Ilhéus/BA	APP
9	DNJP	Presidente Castro Pinto	João Pessoa/PB	TWR
10	DNJR	Jacarepaguá	Rio de Janeiro/RJ	TWR
11	DNKP	Viracopos	Campinas/SP	TWR

Desejando contabilizar todas as dependências que prestam serviço de Torre de Controle (TWR), o analista utilizou a fórmula:

$$=CONT.SE(D2:D11;"TWR")$$

O resultado retornado foi 7, mas ele realizou a conferência manual da tabela e verificou que existem 8 dependências que prestam o serviço TWR, considerando a célula que contém o registro "TWR e APP".

Nesse sentido, para corrigir o problema, o analista deve inserir a seguinte fórmula:

$$(A) =CONT.SE(D2:D11;TWR)$$

$$(B) =CONTE.SE(D2;D11;#TWR#)$$

$$(C) =CONT.SE(D2:D11;"*TWR*")$$

$$(D) =CONT.SE(D2:D11;"TWR-APP")$$

$$(E) =CONTAR.NÚM(D2:D11;"TWR")$$

33

Em estudo apresentado pelo Ministério do Trabalho e Emprego (MTE) sobre os impactos da inteligência artificial nas ocupações brasileiras, foi destacado que a análise realizada busca identificar atividades mais expostas às transformações tecnológicas.

Durante a apresentação da metodologia utilizada pela Organização Internacional do Trabalho (OIT), ressaltou-se que "exposição não significa impacto", destacando-se que a inteligência artificial tende mais a transformar ocupações do que necessariamente eliminá-las.

Considere as situações a seguir.

- I. Um sistema de inteligência artificial passou a elaborar versões preliminares de relatórios técnicos, permanecendo sob responsabilidade dos profissionais a validação das informações e a aprovação do documento final.
- II. Uma ferramenta de inteligência artificial passou a classificar automaticamente documentos digitais, cabendo aos trabalhadores revisar inconsistências e decidir sobre situações excepcionais.
- III. Uma empresa identificou que determinadas atividades desempenhadas por seus empregados apresentam elevado potencial de automação por sistemas de inteligência artificial.

À luz do estudo apresentado, é correto afirmar que

- (A) as situações I, II e III demonstram que as ocupações envolvidas serão necessariamente eliminadas pela inteligência artificial.
- (B) a situação III permite concluir, por si só, que os trabalhadores serão inevitavelmente substituídos por sistemas automatizados.
- (C) as situações I e II exemplificam casos em que a inteligência artificial modifica a forma de execução das atividades sem eliminar necessariamente a participação humana.
- (D) as situações I e II demonstram que a inteligência artificial elimina a necessidade de supervisão humana em atividades baseadas em informação.
- (E) a situação III comprova que os impactos da inteligência artificial independem das estratégias de adaptação adotadas por trabalhadores, empresas e governos.

Legislação (Noções de Direito Constitucional - Direito Administrativo - Ética)

34

Após o Congresso Nacional editar e a Presidência da República sancionar determinada legislação com forte impacto econômico no âmbito do Estado *Alfa*, determinada parte legítima ingressou, em observância às formalidades constitucionais e legais, com ação direta de inconstitucionalidade junto ao Supremo Tribunal Federal.

Nesse cenário, considerando as disposições da Constituição Federal, é correto afirmar que a ação direta de inconstitucionalidade foi proposta

- (A) por partido político com representação na Assembleia Legislativa do Estado *Alfa*.
- (B) pelo Presidente do Tribunal de Justiça do Estado *Alfa*.
- (C) pelo Procurador-Geral de Justiça do Estado *Alfa*.
- (D) pelo Defensor Público-Geral do Estado *Alfa*.
- (E) pelo Governador do Estado *Alfa*.

35

A empresa pública *Alfa*, em observância às formalidades legais, publicou edital de licitação visando, futuramente, à celebração de contrato administrativo que envolverá obras de engenharia de natureza predominantemente intelectual e de inovação tecnológica do objeto licitado.

Nesse cenário, considerando as disposições da Lei nº 13.303/2016, é correto afirmar que o contrato administrativo estará sujeito ao regime de

- (A) empreitada por preço unitário.
- (B) empreitada por preço global.
- (C) contratação semi-integrada.
- (D) contratação por tarefa.
- (E) contratação integrada.

36

Lucas, empregado público na NAV Brasil, participou, na qualidade de ouvinte, de um curso de capacitação que envolvia, entre outras temáticas, os recursos a que a referida empresa pública faz jus.

Nesse cenário, considerando as disposições da Lei nº 13.903/2019, as opções a seguir apresentam recursos da NAV Brasil, exceto uma. Assinale-a.

- (A) Produtos de operações de crédito e rendas patrimoniais, salvo a venda de bens ou de materiais inservíveis.
- (B) Recursos provenientes de desenvolvimento de suas atividades e de convênios, ajustes ou contratos.
- (C) Receitas decorrentes da exploração de direitos autorais e intelectuais.
- (D) Doações, legados e receitas eventuais.
- (E) Tarifas de navegação aérea.

37

Matheus, estudante de Direito, resolveu analisar, em suas diversas nuances, as disposições constitucionais vinculadas aos direitos sociais, em especial o direito de greve constitucionalmente assegurado.

De acordo com a narrativa e considerando as disposições da Constituição Federal, avalie as afirmativas a seguir:

- I. A lei não poderá exigir autorização do Estado para a fundação de sindicato, ressalvado o registro no órgão competente, vedadas ao Poder Público a interferência e a intervenção na organização sindical.
- II. É vedada a criação de mais de uma organização sindical, em qualquer grau, representativa de categoria profissional ou econômica, na mesma base territorial, que será definida pelos trabalhadores ou empregadores interessados, não podendo ser inferior à área de um Estado.
- III. A assembleia geral fixará a contribuição que, em se tratando de categoria profissional, será descontada em folha, para custeio do sistema confederativo da representação sindical respectiva, independentemente da contribuição prevista em lei.

Nesse cenário, considerando as disposições da Constituição Federal, é livre a associação profissional ou sindical, observado o que se afirma em

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

38

Ao consultar a regulamentação legal, Matheus, empregado público no âmbito da NAV Brasil, deparou com os princípios e valores éticos adotados na referida estatal, sendo certo que a seguinte conceituação despertou a sua atenção: *desenvolvimento do senso de responsabilidade mútua e consciência da importância individual e coletiva, atuando com sinergia em torno dos propósitos e das tarefas, tendo em vista a realização dos interesses da organização e o bem comum*.

Nesse cenário, entre os princípios e valores éticos previstos no Código de Ética, Conduta e Integridade da NAV Brasil, se está diante do conceito de

- (A) probidade administrativa.
- (B) sustentabilidade.
- (C) profissionalismo.
- (D) colaboração.
- (E) integridade.

39

Nos termos da legislação de regência, a instauração e o julgamento de processo administrativo para apuração da responsabilidade de pessoa jurídica cabem à autoridade máxima de cada órgão ou entidade dos Poderes Executivo, Legislativo e Judiciário, que agirá de ofício ou mediante provocação, observados o contraditório e a ampla defesa.

Nesse cenário, considerando as disposições da Lei nº 12.846/2013, é correto afirmar que, no Poder Executivo federal, a competência concorrente para instaurar processos administrativos de responsabilização de pessoas jurídicas pertence ao(à)

- (A) Conselho Nacional do Ministério Público.
- (B) Controladoria-Geral da União.
- (C) Tribunal de Contas da União.
- (D) Defensoria Pública da União.
- (E) Ministério Público da União.

40

Em discurso realizado na sede da NAV Brasil, determinada autoridade pública federal fez referência a três diferentes temáticas, quais sejam:

- I. A relevância dos valores sociais do trabalho e da livre iniciativa;
- II. A importância de se garantir o desenvolvimento nacional;
- III. A busca pela solução pacífica dos conflitos.

Nesse cenário, considerando as disposições da Constituição Federal, é correto afirmar que os

- (A) valores sociais do trabalho e da livre iniciativa são fundamentos da República Federativa do Brasil. Por sua vez, garantir o desenvolvimento nacional é um objetivo fundamental do país. Por fim, a solução pacífica dos conflitos é um princípio que rege o Brasil nas suas relações internacionais.
- (B) valores sociais do trabalho e da livre iniciativa e garantir o desenvolvimento nacional são objetivos fundamentais da República Federativa do Brasil. Por sua vez, a solução pacífica dos conflitos é um princípio que rege o Brasil nas suas relações internacionais.
- (C) valores sociais do trabalho e da livre iniciativa, garantir o desenvolvimento nacional e a solução pacífica dos conflitos são princípios que regem a República Federativa do Brasil nas suas relações internacionais.
- (D) valores sociais do trabalho e da livre iniciativa, garantir o desenvolvimento nacional e a solução pacífica dos conflitos são objetivos fundamentais da República Federativa do Brasil.
- (E) valores sociais do trabalho e da livre iniciativa, garantir o desenvolvimento nacional e a solução pacífica dos conflitos são fundamentos da República Federativa do Brasil.

Conhecimentos Específicos

41

Em um edifício comercial atendido por um sistema central de água gelada, os operadores observaram um aumento gradual no consumo de energia elétrica e uma redução da capacidade de resfriamento ao longo dos últimos meses.

Durante uma inspeção, verificou-se que as temperaturas de entrada e de saída de água gelada nos *fan-coils* permaneciam próximas dos valores de projeto, porém a diferença de temperatura da água de condensação na entrada e na saída do condensador estava significativamente inferior ao esperado.

Considerando princípios de operação e manutenção de sistemas centrais de ar-condicionado, a condição observada é mais compatível com

- (A) a redução da temperatura da água de retorno dos *fan-coils*, provocando aumento da carga térmica do evaporador.
- (B) o aumento da eficiência da torre de resfriamento, resultando em maior temperatura de condensação do fluido refrigerante.
- (C) a formação de incrustações nas superfícies de troca térmica do condensador, aumentando a resistência térmica à rejeição de calor.
- (D) o aumento da vazão de água de condensação acima do valor de projeto, elevando a pressão de condensação do ciclo frigorífico.
- (E) a redução da temperatura de bulbo úmido do ar que atravessa a torre de resfriamento, exigindo maior trabalho do compressor.

42

Durante o dimensionamento preliminar de um sistema de ar-condicionado para um escritório, foram levantados os seguintes dados:

- Ocupação permanente de 12 pessoas.
- Equipamentos dissipando 4,0 kW.
- Iluminação de 1,5 kW.
- Ganho de calor por transmissão através das paredes de 2,0 kW.

Considere ainda a renovação de ar exterior com vazão de 0,30 kg/s, diferença de entalpia entre o ar exterior e o ar interno de 10 kJ/kg e contribuição sensível de 75 W por ocupante.

Assim, a carga térmica total a ser atendida pelo sistema de refrigeração é, aproximadamente, de

- (A) 8,4 kW.
- (B) 9,4 kW.
- (C) 10,4 kW.
- (D) 11,4 kW.
- (E) 12,4 kW.

43

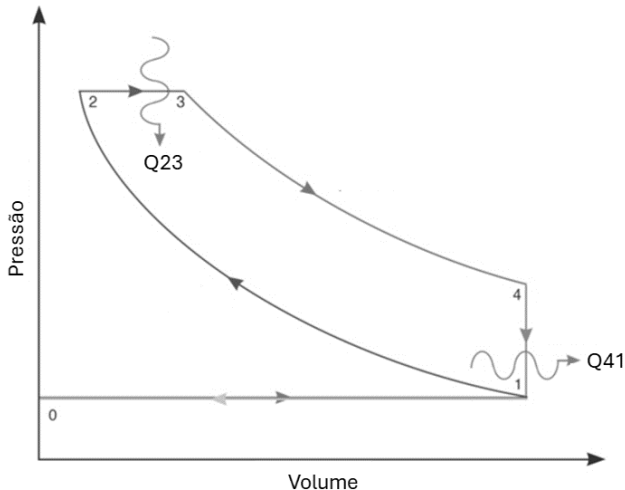
Em um edifício climatizado por um sistema central de água gelada, um engenheiro analisou o funcionamento integrado dos principais equipamentos após a redução da capacidade de resfriamento observada pelos usuários. Durante a inspeção, verificou-se que o fluido refrigerante realizava normalmente o ciclo frigorífico, a água gelada era distribuída aos condicionadores de ar e o calor removido dos ambientes era rejeitado para a atmosfera.

Nesse sistema, o componente cuja função principal é transferir para o ar atmosférico o calor absorvido pela água proveniente do condensador do *chiller* é o(a)

- (A) *fan-coil*.
- (B) evaporador do chiller.
- (C) torre de resfriamento.
- (D) duto de insuflamento.
- (E) bomba de água gelada.

44

A figura a seguir apresenta o diagrama p-V de um ciclo Diesel ideal.



Considerando $Q_{23} = 1000 \text{ kJ/kg}$ e $Q_{41} = 400 \text{ kJ/kg}$, avalie as afirmativas a seguir.

- I. Nos trechos 1-2 e 3-4, há compressão e expansão adiabáticas, respectivamente.
- II. No trecho 2-3, há resfriamento à pressão constante.
- III. A eficiência do ciclo apresentado é de 60%.

Está correto apenas o que se afirma em

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

45

Em uma unidade operacional de navegação aérea, os sistemas de comunicação, vigilância e processamento de dados são alimentados por uma rede elétrica principal e por um sistema de emergência composto por *nobreaks* (UPS), grupo gerador a diesel e chave de transferência automática (ATS).

Durante uma interrupção no fornecimento de energia da concessionária, os equipamentos críticos permaneceram em operação, sem perda de funcionalidade.

Nesse contexto, a seguinte sequência de atuação dos sistemas de emergência é observada:

- (A) o grupo gerador assume instantaneamente toda a carga e, em seguida, o ATS verifica a condição da rede elétrica.
- (B) o ATS substitui simultaneamente as funções do UPS e do grupo gerador, garantindo alimentação ininterrupta das cargas.
- (C) o grupo gerador permanece sincronizado permanentemente com a rede elétrica, assumindo a carga integral em qualquer condição de operação.
- (D) o ATS transfere imediatamente a carga para o grupo gerador antes mesmo de sua partida, utilizando a energia armazenada no sistema de combustível.
- (E) o UPS mantém temporariamente a alimentação das cargas críticas enquanto o grupo gerador entra em regime operacional e o ATS realiza a transferência da carga.

46

Em um aeroporto administrado pela NAV Brasil, um grupo gerador é utilizado para garantir o fornecimento de energia aos sistemas de auxílio à navegação aérea em caso de falhas na rede elétrica.

Em uma análise operacional, um engenheiro avaliou um gerador síncrono trifásico de 4 polos conectado a uma rede de 60 Hz. Durante a operação em regime permanente, a velocidade mecânica do rotor foi medida.

Considerando essa condição, a velocidade síncrona e o escorregamento da máquina valem, respectivamente,

- (A) 1800 rpm e 0%.
- (B) 1800 rpm e -5%.
- (C) 1800 rpm e +5%.
- (D) 3600 rpm e 0%.
- (E) 2000 rpm e -5%.

47

Em um aeroporto administrado pela NAV Brasil, os grupos geradores de emergência são equipados com diversos dispositivos destinados à proteção dos circuitos e à operação segura do sistema elétrico.

Associe os componentes listados às respectivas funções.

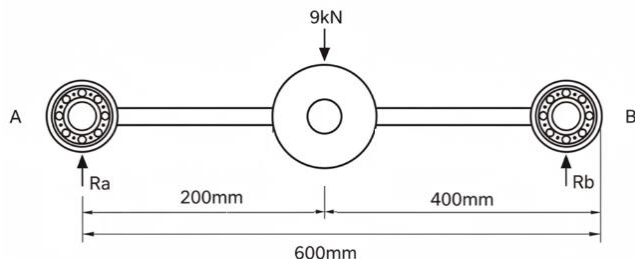
1. Relé de proteção
 2. Disjuntor
 3. Sincronizador
- () Verifica condições como tensão, frequência e defasagem angular antes da conexão entre duas fontes elétricas.
 - () Detecta condições anormais de operação e comanda a atuação dos dispositivos de proteção.
 - () Interrompe correntes de carga ou de curto-circuito, isolando o circuito elétrico.

A associação correta, de cima para baixo, é:

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

48

Um eixo horizontal de um equipamento auxiliar utilizado em instalação aeroportuária é apoiado por dois mancais com rolamentos de esferas, A e B, separados por 600 mm. Uma polia aplica ao eixo uma carga radial resultante de 9 kN, localizada a 200 mm do mancal A e a 400 mm do mancal B, conforme a figura a seguir.



(Dimensões de centro a centro)

Cada rolamento possui capacidade estática básica de 12 kN. Considerando que a carga estática equivalente seja igual à carga radial atuante em cada rolamento, o fator de segurança estático para esse equipamento vale

- (A) 1,5.
- (B) 2,0.
- (C) 2,5.
- (D) 3,0.
- (E) 3,5.

49

O sistema de acionamento de uma esteira de bagagem em um aeroporto é composto por um motor elétrico que gira a 1800 rpm. O movimento é transmitido inicialmente por uma transmissão por correia com relação de transmissão de 3:1, seguida por um par de engrenagens com relação de transmissão de 2:1. Considere que o rendimento global do sistema seja de 90%.

Se a potência fornecida pelo motor é de 10 kW, a velocidade de rotação e a potência disponíveis no eixo de saída são, respectivamente:

- (A) 200 rpm e 8 kW.
- (B) 300 rpm e 9 kW.
- (C) 300 rpm e 10 kW.
- (D) 600 rpm e 8 kW.
- (E) 900 rpm e 9 kW.

50

Em uma inspeção realizada no sistema de acionamento de uma esteira de bagagens aeroportuária, foram observados os seguintes sintomas:

- Desgaste acentuado nas laterais de uma correia em V;
- Acúmulo de partículas metálicas no óleo da caixa de engrenagens;
- Aumento do nível de vibração e de ruído durante a operação.

Com base nas práticas de manutenção desses elementos de transmissão, avalie as afirmativas a seguir.

- I. O desgaste lateral da correia é compatível com o desalinhamento das polias, enquanto a presença de partículas metálicas no óleo pode indicar o desgaste dos dentes das engrenagens.
- II. O aumento da vibração em transmissões por engrenagens é normalmente corrigido por meio do aumento da tensão aplicada à correia.
- III. A presença de partículas metálicas no óleo da caixa de engrenagens indica necessariamente falha dos rolamentos, sem relação com o estado dos dentes das engrenagens.

Está correto apenas o que se afirma em

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

51

Durante a seleção de um óleo lubrificante para os redutores mecânicos de um sistema aeroportuário, um engenheiro comparou dois produtos com a mesma viscosidade medida a 40 °C. Entretanto, o óleo A apresentava índice de viscosidade de 90, enquanto o óleo B apresentava índice de viscosidade de 150.

Nessa situação, é correto afirmar que

- (A) o óleo A apresentará menor variação de viscosidade com a temperatura do que o óleo B.
- (B) o óleo B sofrerá maior redução de viscosidade com o aumento da temperatura do que o óleo A.
- (C) o óleo B tende a manter suas características de viscosidade mais estáveis diante de variações de temperatura.
- (D) ambos os óleos apresentarão o mesmo comportamento viscoso em qualquer temperatura, pois possuem a mesma viscosidade a 40°C.
- (E) a diferença entre os índices de viscosidade não influencia o comportamento do lubrificante quando submetido a variações de temperatura.

52

Durante a manutenção de uma instalação da NAV Brasil, um engenheiro mecânico deve especificar lubrificantes para três equipamentos distintos:

- Um motor diesel de grupo gerador;
- Um redutor de velocidade submetido a elevadas pressões de contato entre dentes; e
- Um rolamento de motor elétrico operando em alta rotação.

Considerando as características típicas dessas aplicações, a especificação tecnicamente mais adequada é utilizar

- graxa de uso geral em todas as aplicações, desde que respeitados os intervalos de relubrificação.
- graxa de alta consistência no motor diesel, óleo mineral no redutor e óleo lubrificante no rolamento.
- óleo hidráulico nos três equipamentos, visando padronização do estoque e simplificação da manutenção.
- óleo para engrenagens com aditivos EP tanto no motor diesel quanto no redutor e graxa comum no rolamento.
- óleo para motor no grupo gerador, óleo para engrenagens com aditivos de extrema pressão (EP) no redutor e graxa apropriada para rolamentos no mancal.

53

Em um grupo gerador a diesel utilizado em instalação operacional, o sistema de arrefecimento é composto por bomba d'água, radiador, válvula termostática e ventilador.

Durante uma verificação em regime permanente, mediu-se a vazão mássica do líquido de arrefecimento de 1,5 kg/s e redução de temperatura de 8 °C entre a entrada e a saída do radiador. Considere o calor específico do fluido igual a 4,0 kJ/(kg °C).

A taxa de calor rejeitada pelo radiador é, aproximadamente, de

- 48 kW.
- 72 kW.
- 96 kW.
- 120 kW.
- 144 kW.

54

Durante uma inspeção em um sistema de ar-condicionado de precisão utilizado para climatização de uma sala técnica, um engenheiro observou redução gradual da capacidade de refrigeração. Após testes de desempenho, constatou-se que a carga de fluido refrigerante estava abaixo da especificada pelo fabricante.

Considerando os princípios de operação e manutenção de sistemas de refrigeração, avalie as afirmativas a seguir.

- A redução da carga de fluido refrigerante provoca aumento da pressão de evaporação e redução do superaquecimento na sucção do compressor.
- A identificação e correção de eventuais vazamentos devem preceder a reposição do fluido refrigerante, de modo a evitar recorrência do problema.
- A simples reposição da massa estimada de fluido refrigerante é suficiente para restabelecer as condições originais de operação, independentemente da natureza do fluido utilizado.

Está correto apenas o que se afirma em

- I.
- II.
- III.
- I e II.
- II e III.

55

Durante uma inspeção programada em componentes mecânicos de um grupo gerador, um engenheiro precisou selecionar o método END mais adequado para detectar trincas superficiais muito finas em um eixo de aço ferromagnético, sem necessidade de remover o componente da instalação. O objetivo era obter elevada sensibilidade a descontinuidades abertas à superfície e rápida execução em campo.

Nessas condições, o método mais adequado é o uso de

- correntes parasitas, pois podem ser aplicadas indistintamente em materiais metálicos e não metálicos.
- líquidos penetrantes, pois detectam descontinuidades superficiais e subsuperficiais em qualquer tipo de material sólido.
- ultrassom convencional, pois possui maior sensibilidade para descontinuidades abertas à superfície do que o ensaio por partículas magnéticas.
- radiografia industrial, pois apresenta elevada sensibilidade para defeitos planares superficiais e independe das propriedades magnéticas do material.
- partículas magnéticas, pois permitem identificar descontinuidades superficiais e subsuperficiais rasas em materiais ferromagnéticos por meio da concentração de fluxo de dispersão.

56

As máquinas de elevação e transporte podem ser classificadas como veículos de transporte, meios de elevação ou transportadores contínuos.

Um exemplo de transportador contínuo é o(a)

- polia.
- talha.
- ponte de embarque.
- hélice transportadora.
- guincho móvel manual.

57

Um sistema elevador deverá ser dotado de uma cabina retangular, com comprimento duas vezes superior à largura. A tabela a seguir apresenta a área útil mínima da cabina, em função do número de passageiros, de acordo com a ABNT NBR NM 207.

Número de passageiros	Área útil mínima	Número de passageiros	Área útil mínima
-	m ²	-	m ²
4	0,79	13	2,15
5	0,98	14	2,29
6	1,17	15	2,43
7	1,31	16	2,57
8	1,45	17	2,71
9	1,59	18	2,85
10	1,73	19	2,99
11	1,87	20	3,13
12	2,01		

Acima de 20 passageiros acrescente 0,115 m² para cada passageiro adicional.

Considerando que este sistema deve ser dimensionado para suportar até 32 passageiros, a largura mínima de sua cabina, deve ser, aproximadamente, de

- 1,25 m.
- 1,50 m.
- 1,75 m.
- 2,12 m.
- 2,25 m.

58

Segundo a NBR 14799, o tempo que se deve esperar para a verificação da existência de vazamentos de água em um reservatório, quando da realização de um ensaio de estanqueidade, é de

- (A) 6 horas.
- (B) 12 horas.
- (C) 24 horas.
- (D) 2 dias.
- (E) 4 dias.

59

A taxa de falhas de determinado equipamento segue uma curva da banheira.

Pode-se dizer, portanto, que a taxa de falhas desse equipamento ao longo do tempo comporta-se de forma

- (A) constante no início, tendendo a aumentar no futuro.
- (B) crescente no início, tendendo a se estabilizar no futuro.
- (C) decrescente no início, tendendo a se estabilizar no futuro.
- (D) crescente no início, depois constante e diminuindo no futuro.
- (E) decrescente no início, depois constante e aumentando no futuro.

60

O tempo transcorrido entre a identificação de uma pane em um equipamento e o retorno do mesmo à operação é composto de parcelas de tempo referentes à confirmação da existência da pane, localização da pane, reparo e verificação do reparo.

Entretanto, devido à indisponibilidade de peças de reposição e à demora na autorização administrativa para execução do serviço, o equipamento permaneceu parado por período adicional.

Pode-se afirmar que o tempo de manutenção corretiva efetiva corresponde

- (A) apenas ao tempo de reparo, excluindo as demais atividades.
- (B) ao tempo de manutenção corretiva acrescido do tempo de manutenção preventiva efetiva.
- (C) ao tempo de manutenção corretiva acrescido do tempo de indisponibilidade por razões externas.
- (D) à soma do tempo de diagnóstico da pane, do tempo de reparo, dos atrasos logísticos e dos atrasos administrativos.
- (E) à soma do tempo de diagnóstico da pane, do tempo de reparo e do tempo de verificação, excluindo os atrasos logísticos e administrativos.

61

Durante um período contínuo de 600 horas, uma bomba apresentou cinco falhas, cujos tempos de manutenção corretiva foram de 3, 5, 2, 6 e 4 horas, respectivamente.

Considere as seguintes hipóteses:

- todas as falhas foram reparáveis;
- não houve manutenção preventiva nesse período;
- não ocorreram atrasos logísticos ou administrativos;
- o equipamento permaneceu em operação durante todo o restante do período de observação.

Dadas essas condições, o índice MTBF para esse equipamento foi de

- (A) 20 horas.
- (B) 116 horas.
- (C) 120 horas.
- (D) 290 horas.
- (E) 580 horas.

62

O cálculo do custo de ciclo de vida de um equipamento é composto por várias parcelas.

Dentre as relacionadas a seguir, a que aparece com um sinal contrário ao das demais na fórmula referente a esse cálculo é o referente a

- (A) valor residual.
- (B) manutenção.
- (C) desativação.
- (D) operação.
- (E) aquisição.

63

Uma equipe de manutenção é responsável pelo gerenciamento do estoque de rolamentos utilizados em equipamentos críticos. O consumo médio desse componente é de 30 unidades por semana, com desvio-padrão de 8 unidades por semana. O prazo de reposição (lead time) é constante e igual a 4 semanas.

Deseja-se estabelecer um estoque de segurança correspondente a um nível de serviço unicaudal de 97,5%, cujo fator estatístico é $Z=1,96$.

Considerando que a variabilidade decorre apenas da demanda, o número mínimo de unidades no estoque de segurança deverá ser de

- (A) 16.
- (B) 24.
- (C) 32.
- (D) 48.
- (E) 64.

64

Um dos princípios básicos da aplicação da curva ABC para controle de estoques é

- (A) concentrar maior esforço sobre um número reduzido de itens que correspondem à maior parcela do valor movimentado.
- (B) equilibrar o custo unitário de manutenção de estoques entre todos os itens, de forma a minimizar o risco de falta de produtos.
- (C) agrupar os itens em classes de mesma quantidade física armazenada, facilitando a realização de inventários periódicos.
- (D) classificar os itens de acordo com sua criticidade operacional, priorizando aqueles cuja falta pode interromper o processo produtivo.
- (E) manter níveis de estoque aproximadamente proporcionais ao consumo médio de cada item, de forma a uniformizar a frequência de reposição.

65

Na contratação de serviços de manutenção pela Administração Pública, um dos objetivos da elaboração de uma especificação técnica é

- (A) estabelecer os valores e a forma de pagamento à contratada durante a realização dos serviços.
- (B) indicar as qualificações da empresa que deverá ser contratada para executar os serviços.
- (C) estabelecer o cronograma físico dos serviços, para que a fiscalização defina posteriormente os procedimentos técnicos necessários.
- (D) definir, de forma clara e objetiva, as características e os requisitos a serem atendidos pelos serviços a serem contratados.
- (E) descrever o objeto da contratação de forma detalhada, para que o contrato defina os critérios de medição e de aceitação dos serviços.

66

Segundo a Lei nº 14.133/2021, o pregão é uma modalidade de licitação que, ao ser aplicada para contratação de serviços de manutenção, pode ter como critério de julgamento

- (A) maior eficiência ou maior desconto.
- (B) menor preço ou maior desconto.
- (C) maior eficiência ou maior lance.
- (D) menor prazo ou menor preço.
- (E) maior lance ou menor prazo.

67

Durante uma inspeção em uma oficina de manutenção, verificou-se que determinada máquina apresentava risco de contato do operador com partes móveis.

Para adequar essa situação à NR-12, as seguintes medidas foram tomadas pelo empregador:

1. Instalação de proteção física fixa para impedir o acesso à zona de perigo.
2. Elaboração de procedimento operacional e treinamento específico dos operadores.
3. Fornecimento de luvas e óculos de proteção aos trabalhadores.

Considerando exclusivamente a ordem de prioridade estabelecida pela NR-12 para adoção de medidas dessa natureza, a sequência em que essas medidas devem ser implementadas é:

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

68

Segundo a NR-12, uma ação cuja realização é permitida para os empregados de uma empresa que operam máquinas e equipamentos é

- (A) fazer alterações nos dispositivos de segurança sempre que isso contribuir para aumentar a produtividade da máquina.
- (B) remover temporariamente as proteções mecânicas durante ajustes, desde que comuniquem previamente o fato ao superior imediato.
- (C) comunicar imediatamente ao superior imediato quando uma proteção ou dispositivo de segurança tiver sido removido, danificado ou perdido sua função.
- (D) aplicar sua experiência profissional para definir quais os dispositivos de segurança poderão permanecer desativados durante intervenções de manutenção.
- (E) executar pequenos ajustes operacionais, mesmo com dispositivos de segurança temporariamente desativados, desde que a operação seja realizada por trabalhador capacitado.

69

O trabalho em instalações elétricas somente pode ser realizado quando estas instalações estiverem devidamente desenergizadas.

Segundo a NR-10, assinale a opção que apresenta, em sequência cronológica correta, parte dos procedimentos necessários para desenergizar uma instalação e liberá-la para trabalho.

- (A) seccionamento / instalação de aterramento temporário / impedimento de reenergização / proteção dos elementos energizados existentes na zona controlada.
- (B) proteção dos elementos energizados existentes na zona controlada / seccionamento / instalação de aterramento temporário / impedimento de reenergização.
- (C) seccionamento / proteção dos elementos energizados existentes na zona controlada / instalação de aterramento temporário / impedimento de reenergização.
- (D) proteção dos elementos energizados existentes na zona controlada / instalação de aterramento temporário / impedimento de reenergização / seccionamento.
- (E) seccionamento / impedimento de reenergização / instalação de aterramento temporário / proteção dos elementos energizados existentes na zona controlada.

70

Durante a execução de um contrato de manutenção, o engenheiro responsável identificou divergências entre membros da equipe técnica quanto à priorização das atividades, comprometendo o cumprimento do cronograma estabelecido.

Nesse contexto, uma atuação compatível com as boas práticas de liderança e gerenciamento de recursos consiste em

- (A) adiar a resolução do conflito até o encerramento do contrato, de forma a não interferir na produtividade da equipe.
- (B) redistribuir as atividades entre os membros da equipe, evitando comunicar as alterações para minimizar novos conflitos.
- (C) concentrar todas as decisões técnicas exclusivamente no gerente do contrato, restringindo a comunicação entre os integrantes da equipe.
- (D) promover a comunicação entre os envolvidos, identificar as causas do conflito e buscar uma solução que preserve o desempenho da equipe e o alcance dos objetivos do projeto.
- (E) redefinir a distribuição das atividades entre os membros da equipe, priorizando o cumprimento do cronograma e deixando a resolução do conflito para um momento posterior.

Realização

