

-- PROVAS OBJETIVAS --**-- CONHECIMENTOS BÁSICOS --****Texto CB1A1-I**

A PETROBRAS demonstra compromisso com a sustentabilidade por meio do desenvolvimento de estratégias para acelerar a descarbonização e atuar sempre de forma ética e transparente, com operações seguras, respeito às pessoas e ao meio ambiente e com foco na geração de valor. Seis dos dez compromissos de sustentabilidade estabelecidos pela empresa estão associados a carbono. Os outros quatro compromissos referem-se a segurança hídrica, conservação da biodiversidade, gestão de resíduos e responsabilidade social, e esse último inclui investimentos em projetos socioambientais, programas em direitos humanos, relacionamento comunitário e contribuição para a solução de problemas sociais e ambientais, envolvendo oportunidades de atuação junto aos públicos de interesse e clientes de produtos da PETROBRAS.

No que diz respeito aos desafios da transição energética, a PETROBRAS contribui para a mitigação da mudança climática por meio do investimento de recursos e tecnologias na produção de petróleo de baixo carbono no Brasil, gerando energia, divisas e riquezas relevantes para o financiamento de uma transição energética responsável, bem como para a capacidade de ofertar gás e energia despachável para viabilizar a elevada participação de energias renováveis na matriz elétrica brasileira. Além disso, investe em novas possibilidades de produtos e negócios de menor intensidade de carbono, promove pesquisa e desenvolvimento de novas tecnologias e soluções de baixo carbono e investe em projetos socioambientais para a recuperação e conservação de florestas.

Internet: <<https://petrobras.com.br>> (com adaptações).

Julgue os seguintes itens, relativos às ideias do texto CB1A1-I e à sua tipologia.

- 1 Quanto à tipologia, o texto se classifica como dissertativo e tem como objetivo principal a defesa da sustentabilidade socioambiental.
- 2 Entende-se do texto que a produção de petróleo de baixo carbono reverte os efeitos da mudança climática.
- 3 De acordo com as informações do texto, o investimento de recursos e tecnologias para possibilitar uma transição energética responsável inclui-se entre as ações desenvolvidas pela PETROBRAS.

Acerca de aspectos linguísticos do texto CB1A1-I, julgue os itens subsequentes.

- 4 Estariam mantidas a correção gramatical e a coerência das ideias do texto caso o segmento “A PETROBRAS demonstra compromisso com a sustentabilidade por meio do desenvolvimento de estratégias” (primeiro período do primeiro parágrafo) fosse assim reescrito: **O compromisso da PETROBRAS com a sustentabilidade é demonstrado por meio do desenvolvimento de estratégias.**
- 5 Estaria mantida a correção gramatical do último período do primeiro parágrafo caso a vírgula empregada após a palavra “ambientais” fosse substituída por ponto final e fosse feita a devida alteração de letra inicial minúscula para maiúscula no primeiro termo do novo período subsequente.
- 6 Nos trechos “para viabilizar a elevada participação de energias renováveis” (primeiro período do segundo parágrafo) e “negócios de menor intensidade de carbono” (segundo período do segundo parágrafo), os vocábulos “elevada” e “menor” classificam-se gramaticalmente como adjetivos.
- 7 Estaria mantida a correção gramatical do último período do segundo parágrafo caso fosse inserida uma vírgula após a expressão “baixo carbono”.
- 8 No último período do segundo parágrafo, as formas verbais “investe” e “promove”, flexionadas na terceira pessoa do singular, concordam com o termo “matriz elétrica brasileira”, que encerra o período imediatamente anterior.

Espaço livre

Texto CB1A1-II

Em 23/3/2023, o presidente da PETROBRAS, Jean Paul Prates, afirmou à imprensa que a companhia não deve praticar o preço de paridade internacional (PPI). “Se lá fora o preço do petróleo diminuiu, entendo que diminuiu também em termos de insumos para as refinarias, logo isso tem de refletir no preço para o consumidor final. Não é necessário que o preço do combustível esteja amarrado ao preço do importador, que é o nosso principal concorrente. Ao contrário. Paridade de importação não é preço que a companhia deve praticar.”

Prates disse que, em sua gestão como presidente da estatal, não haverá o “dogma do preço de paridade internacional (PPI)”, abrindo espaço para a negociação de preços que levem em consideração o cenário econômico nacional.

Instituída em 2016, a política do PPI prevê que a PETROBRAS alinhe os valores que cobra das distribuidoras pelo combustível ao que é cobrado pelas importadoras que trazem o petróleo refinado em forma de *diesel* e gasolina para o Brasil.

Questionado se haverá redução no preço da gasolina, Jean Paul Prates disse que as equipes estão avaliando o mercado sobre possíveis oscilações no preço do combustível. “A gente está avaliando a referência internacional e o mercado brasileiro. Essa é a nossa política agora. O mercado nacional é composto pelo que é produzido aqui com o produto importado. Sempre que a gente puder ter o preço mais barato para vender para o nosso cliente, para o nosso consumidor brasileiro, a gente vai fazer isso”, concluiu.

O presidente da companhia também garantiu que a venda dos ativos do Polo Bahia Terra, em negociação entre a PETROBRAS e um consórcio formado por PetroReconcavo e Eneva, está sendo reavaliada sob uma nova ótica e que nada está decidido. Segundo ele, “o que está assinado será cumprido; o que não está assinado será revisto”.

Internet: <www.cnnbrasil.com.br> (com adaptações).

Em relação às ideias do texto CB1A1-II, julgue os próximos itens.

- 9 Levando-se em consideração a articulação das ideias do primeiro parágrafo, é correto afirmar que a expressão ‘lá fora’ (segundo período) está empregada com o mesmo sentido de **internacionalmente**.
- 10 Depreende-se do texto que a atual política de preços da PETROBRAS visa à possibilidade de redução do preço do combustível para o consumidor brasileiro.
- 11 Entende-se do segundo parágrafo do texto que, segundo o presidente da PETROBRAS, o PPI não deve ser visto como uma doutrina indiscutível.
- 12 Infere-se do segundo parágrafo do texto, sobretudo pelo emprego da forma verbal “haverá”, flexionada no tempo futuro, que Jean Paul Prates ainda não foi efetivado na presidência da PETROBRAS.
- 13 No início do quarto parágrafo, o trecho “Questionado se haverá redução no preço da gasolina” expressa uma condição imposta pela imprensa ao presidente da PETROBRAS.
- 14 Entende-se do texto que, quanto à venda de ativos, o presidente da PETROBRAS pretende rever todos os compromissos assumidos pela companhia antes de sua gestão.

A respeito de aspectos linguísticos do texto CB1A1-II, julgue os itens que se seguem.

- 15 A expressão “sob uma nova ótica” (último parágrafo) poderia ser substituída por **em outra perspectiva**, respeitando-se a ortografia oficial em vigor e a coerência das ideias do texto.
- 16 Estariam mantidos os sentidos e a correção gramatical do texto se o termo ‘pelo’, em ‘O mercado nacional é composto pelo que é produzido aqui’ (penúltimo parágrafo), fosse substituído por **daquilo**.
- 17 No segmento “abrindo espaço para a negociação de preços que levem em consideração o cenário econômico nacional” (segundo parágrafo), a substituição da forma verbal “levem” por **leve** manteria a correção gramatical e a coerência das ideias do texto.
- 18 No terceiro parágrafo, as formas verbais “prevê”, “alinhe” e “cobra” estão flexionadas no presente do indicativo, expressando uma sequência de ações que ocorrem frequentemente.
- 19 Estariam mantidos os sentidos do segundo período do primeiro parágrafo caso o trecho ‘logo isso tem de refletir no preço para o consumidor final’ fosse assim reescrito: **e isso tem de refletir logo no preço para o consumidor final**.
- 20 Pelas relações de sentido estabelecidas entre os dois primeiros períodos do primeiro parágrafo, conclui-se que o vocábulo ‘isso’ (segundo período) faz referência a “preço de paridade internacional” (primeiro período).

Um grupo de estagiários do setor de atendimento ao público de uma empresa deve ser avaliado em relação ao tempo de duração do atendimento. Um estagiário é considerado eficiente quando todos os seus atendimentos duram, no máximo, 9 minutos. Todas as pessoas que procuram esse setor buscam a solução de um mesmo tipo de problema, demandando, assim, um mesmo tempo aproximado.

A partir dessa situação hipotética, julgue os itens seguintes.

- 21 O atendimento de um estagiário eficiente durará, no máximo, $\frac{3}{20}$ hora.
- 22 Se todos os tempos de atendimentos de um estagiário forem sempre inferiores a $(0,5)^3$ hora, então esse estagiário será considerado eficiente.
- 23 Suponha-se que, em 2022, a quantidade de atendimentos no setor tenha crescido mensalmente em progressão aritmética com razão igual a 75. Nesse caso, se, em julho de 2022, tiverem sido registrados 2.500 atendimentos, então, em janeiro de 2022, o número de atendimentos terá sido superior a 2.100.
- 24 Considere-se que, em determinada manhã, um estagiário tenha realizado 15 atendimentos cujos tempos tenham decrescido, ao longo da manhã, em progressão geométrica com razão $q = \sqrt[7]{2/3}$. Nessa situação, se o primeiro atendimento tiver demorado 18 minutos, então o último terá demorado mais de 10 minutos.

Considerando que uma equipe de manutenção de um dos setores de uma plataforma de petróleo seja composta por 8 pintores e 10 soldadores, julgue os itens subsequentes.

- 25 Considere-se que, após pintar determinado local da plataforma, os pintores precisem aplicar sobre a pintura quatro tipos diferentes de produtos. Nesse caso, se a ordem de aplicação dos produtos não importar, então existem mais de 20 ordens diferentes de os produtos serem aplicados.
- 26 A quantidade de maneiras de se escolher um grupo com 2 pintores e 2 soldadores é inferior a 1.200.

Acerca da teoria dos conjuntos, julgue o próximo item.

- 27 Para três conjuntos, A, B e C, não vazios, se A está contido em B e se C não contém B, então C também não contém A.

Julgue os itens a seguir, a respeito de funções exponenciais, logarítmicas e trigonométricas.

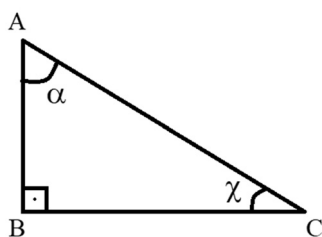
- 28 Se $Q_1(t) = 120.000 - 500t$ e $Q_2(t) = 100.000 - 400t$ são as cargas, em toneladas, de dois navios petroleiros que estão sendo descarregados t horas após um instante inicial $t = 0$, então a quantidade de petróleo restante nos dois navios será igual para um tempo superior a 100 horas, após o instante inicial.
- 29 Suponha-se que $A(t) = 3 - 2 \cos\left(\frac{\pi t}{12}\right)$ registre, em metros, a altura do nível do mar, em uma plataforma de petróleo, medida a partir da hora t do dia, com $0 \leq t \leq 24$. Nesse caso, o mar atinge uma altura máxima igual a 5 metros.
- 30 Suponha-se que $C(t) = 5 \times e^{0,05t}$ corresponda à quantidade de litros de combustíveis anuais, em milhões de litros, demandadas em uma pequena cidade, em t anos após um instante inicial $t = 0$. Nesse caso, considerando-se $\ln\left(\frac{8}{5}\right) = 0,5$, para $t = 10$, é correto afirmar que a quantidade de litros de combustíveis demandados na cidade será igual ao dobro da quantidade no instante inicial.
- 31 Considere-se que um equipamento de monitoramento deva ser posicionado, a cada hora x do dia, a uma profundidade p , em metros, igual a $p(x) = 0,2x^2 - 4x + 25$. Nessa situação, o equipamento deve ser posicionado a 5 metros de profundidade duas vezes a cada dia.

Considerando uma matriz $A_{2 \times 3}$, uma matriz $B_{3 \times 3}$ e uma matriz $C_{3 \times 2}$, julgue os itens a seguir.

- 32 É possível calcular os determinantes das matrizes A e C, porém não o da matriz B.
- 33 É possível calcular o produto $A \times B$, mas não o produto $C \times A$.

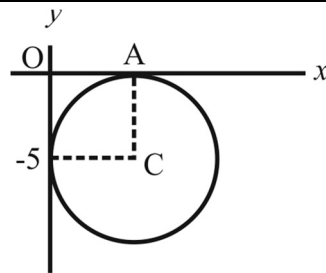
Tendo como referência um cilindro reto cuja base tem raio de 4 cm e cuja altura mede 8 cm, julgue os itens a seguir.

- 34 O volume do cilindro é igual a $128\pi \text{ cm}^3$.
- 35 A área da base do cilindro é duas vezes maior que sua área lateral.



A respeito do triângulo precedente, julgue os próximos itens.

- 36 O seno do ângulo α é igual ao cosseno do ângulo χ .
- 37 A soma dos ângulos internos do triângulo é igual a 180° .



Considerando a figura precedente, que ilustra uma circunferência no sistema de coordenadas ortogonais xOy , julgue os itens subsecutivos.

- 38 A equação reduzida da reta que passa pelo ponto A e pelo ponto de interseção da circunferência com o eixo y é $y = x - 5$.
- 39 A equação reduzida da circunferência é $(x - 5)^2 + (y + 5)^2 = 25$.

Um investidor aplicou R\$ 1.000 em um fundo de investimento que rende 10% ao mês e tem um período de carência de um ano. Se o recurso for sacado antes do término da carência, os juros serão calculados conforme juros simples; após o período de carência, serão pagos juros compostos. Em hipótese alguma, há incidência de impostos ou taxas. Após 15 dias da data da aplicação, o investidor precisou sacar o dinheiro.

Com relação a essa situação hipotética, julgue o item seguinte.

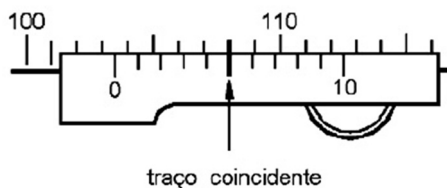
- 40 Pelos critérios do fundo de investimento, exatamente após os 15 dias, o investidor recebeu um montante de R\$ 1.150, considerando-se o mês comercial.

Espaço livre

-- CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS --

Julgue os itens que se seguem, a respeito de metrologia, instrumentos de medição e sistemas de ajuste e tolerância.

- 41 Tolerância define a diferença máxima permitida entre as dimensões da peça e as dimensões nominais especificadas em projeto, enquanto ajuste estabelece a variação máxima permitida nas dimensões da peça durante a produção.
- 42 O micrômetro é um instrumento de medição utilizado para medir comprimentos com precisão de até 0,1 mm.
- 43 Na situação da figura a seguir, que apresenta um nônio de um paquímetro dividido em 10 partes, a leitura apresentada corresponde a 108,0 mm.



- 44 O objetivo do sistema de ajuste é garantir que as peças possam ser intercambiáveis, ou seja, que uma peça fabricada por uma empresa possa ser usada em um produto fabricado por outra empresa.
- 45 Acurácia se refere a quão próximo o valor medido está do valor real, enquanto a precisão refere-se à consistência do valor medido quando a mesma medida é repetida várias vezes.
- 46 A calibração é o processo de ajustar um instrumento de medição para garantir que este forneça resultados precisos e exatos, podendo ser feita usando padrões conhecidos para comparar os resultados medidos pelo instrumento com os valores reais.

Com relação a desenho técnico mecânico, julgue os itens subsecutivos.

- 47 A projeção ortográfica é uma técnica de representação gráfica utilizada para criar desenhos técnicos tridimensionais.
- 48 A perspectiva cavaleira é uma técnica de representação gráfica importante em desenho técnico mecânico, pois permite mostrar detalhes internos de peças e componentes, como furos, canais e cavidades.
- 49 A escala é a relação entre as dimensões de um objeto no desenho e suas dimensões reais.
- 50 A cotação é a indicação das medidas e tolerâncias de um objeto no desenho técnico.
- 51 A precisão na elaboração do desenho técnico é fundamental para evitar erros e retrabalho na fabricação do produto, enquanto a clareza na representação das informações facilita a comunicação entre os envolvidos no projeto.
- 52 A simbologia utilizada no desenho técnico mecânico é padronizada e deve seguir as normas estabelecidas pela respectiva associação de fabricantes.

Acerca da resistência dos materiais, julgue os itens a seguir.

- 53 Comparando-se a resistência mecânica de dois materiais, é correto afirmar que aquele de maior densidade apresentará maior resistência.
- 54 A deformação elástica é aquela em que um material retorna à sua forma original após a remoção da carga.
- 55 O módulo de elasticidade é uma medida da rigidez de um material e representa a inclinação da curva tensão-deformação na região elástica sob carga.
- 56 O coeficiente de Poisson é uma medida que mensura a mudança de comprimento de um material em resposta a uma mudança de temperatura.
- 57 O momento fletor é a medida da força que causa uma torção na seção transversal de uma viga.
- 58 O limite de resistência à tração de um material é calculado dividindo-se, pela área da seção transversal do material, a carga máxima suportada.

No que diz respeito aos processos de fabricação mecânica, julgue os seguintes itens.

- 59 A usinagem CNC é um processo automatizado que utiliza computadores para controlar a operação da máquina de usinagem.
- 60 A usinagem é um processo de fabricação mecânica que utiliza um molde para produzir peças com alta precisão.
- 61 O processo de laminação é utilizado para produzir peças com formas complexas, como engrenagens e peças de aeronaves.

Em relação aos sistemas hidráulicos e pneumáticos, julgue os itens a seguir.

- 62 A pressão hidráulica pode ser reduzida por meio de válvulas reguladoras de pressão.
- 63 Os sistemas hidráulicos são mais adequados para aplicações em que a precisão é crucial, devido à menor compressibilidade dos fluidos.
- 64 Quando comparados com sistemas pneumáticos, os sistemas hidráulicos são mais indicados para aplicações que requerem alta velocidade e aceleração.

Em relação aos diferentes modelos adotados na gestão de manutenção de equipamentos, julgue os itens a seguir.

- 65 A manutenção preventiva é mais indicada que a corretiva no que diz respeito a equipamentos cuja disponibilidade deva ser maximizada, pois possibilita a redução do tempo de paradas não programadas dos equipamentos.
- 66 A constatação da presença de partículas metálicas no óleo lubrificante pode indicar a necessidade de intervenção de manutenção para evitar falha de operação do equipamento.
- 67 A substituição de algum componente para reestabelecer o correto funcionamento de determinado equipamento após a detecção de falha durante a operação caracteriza o modelo de manutenção preditiva.

Em relação ao ciclo combinado bem como aos processos e aos elementos nele envolvidos, julgue os itens seguintes.

- 68** As plantas com turbinas a vapor são consideradas não poluentes, pois utilizam água como combustível.
- 69** Na configuração do ciclo combinado, emprega-se uma turbina a gás no ciclo principal e, no ciclo subsequente, com o aproveitamento de energia dos gases de combustão do primeiro ciclo, uma turbina a vapor.

Julgue os próximos itens, relativos a bombas centrífugas e compressores.

- 70** A diferença básica entre um compressor centrífugo e uma bomba centrífuga é estabelecida pelo sentido de rotação: ao se inverter o sentido de rotação da bomba centrífuga, esta passa a operar como um compressor e, ao se inverter o sentido de rotação do compressor, este passa a operar como uma bomba centrífuga.
- 71** O emprego de acoplamentos elásticos dispensa a realização de alinhamento entre o eixo da bomba e o eixo do motor que esta aciona.
- 72** A presença de bolhas de vapor no líquido a ser bombeado por uma bomba centrífuga contribui para uma maior vida útil dessa bomba, pois quanto mais vapor estiver presente, menores serão os esforços sobre os componentes mecânicos para a realização do bombeamento.

Julgue os itens a seguir, considerando um motor de combustão interna de ciclo diesel cujo sistema de arrefecimento funcione em sua configuração original de modo a manter a temperatura de trabalho do líquido de arrefecimento na faixa de 88 °C a 95 °C durante sua operação contínua.

- 73** O motor em questão terá maior vida útil e consumirá menos combustível caso o seu sistema de arrefecimento seja modificado para manter a temperatura de trabalho do líquido de arrefecimento na faixa de 65 °C a 72 °C.
- 74** O emprego de velas de ignição e bobinas de ignição é uma característica desse tipo de motor.

Julgue os próximos itens, acerca de motores de combustão interna.

- 75** A presença de oxigênio entre os gases de escape de um motor de combustão interna a diesel deve-se a uma falha no sistema de injeção, a qual resulta de sua incapacidade de manter a proporção fixa ideal de ar e combustível em um ou mais cilindros do motor.
- 76** Admissão, compressão, expansão e escape compõem a sequência dos denominados tempos no ciclo dos motores de combustão interna de 4 tempos; no ciclo dos motores de combustão interna de 2 tempos, a sequência é composta de apenas dois desses tempos.

No que se refere à lubrificação de motores de combustão interna, julgue os itens a seguir.

- 77** Caso se verifique, em análise apropriada do óleo lubrificante de um motor de combustão interna, a presença de grande quantidade de partículas metálicas provenientes dos mancais de deslizamento, é recomendável que o óleo lubrificante seja substituído por um de menor viscosidade.
- 78** O óleo lubrificante de um motor de combustão interna absorve resíduos provenientes da combustão bem como substâncias nocivas resultantes da combinação de produtos da combustão, o que implica, ao longo do tempo de uso, a degradação de suas propriedades, devendo, por isso, ser substituído periodicamente.
- 79** Um óleo lubrificante multiviscoso classificado, quanto à viscosidade SAE, como 75W90 caracteriza-se pelo aumento de viscosidade quando aquecido dentro da faixa de 0 °C a 100 °C.

Em relação aos tratamentos térmicos e aos processos metalográficos para identificação de estruturas e constituintes dos materiais metálicos, julgue os itens a seguir.

- 80** Têmpera é um dos tratamentos mais importantes para o endurecimento do aço e consiste na manutenção da peça a uma temperatura superior à da região monofásica do aço da ferrita (ferro α), seguida de um rápido resfriamento para a obtenção da microestrutura martensítica na temperatura ambiente.
- 81** Os processos metalográficos em geral consistem na preparação adequada da superfície da amostra com posterior ataque químico e são capazes de identificar contornos de grãos, macro e microestruturas, além de tratamentos térmicos e mecânicos sofridos pela peça.
- 82** Para tratamento térmico de ligas metálicas, a máxima temperatura recomendada está localizada na região entre as linhas *liquidus* e *solidus* do diagrama de fases da respectiva liga.

Os materiais sólidos podem ser classificados em três categorias básicas: metais, cerâmicos e polímeros. A combinação de materiais de duas ou mais categorias pode gerar materiais compostos ou mesmo subclassificações como materiais avançados ou biomateriais. Considerando as propriedades e características esperadas para os materiais, julgue os itens seguintes.

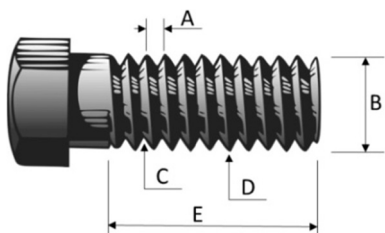
- 83** Os polímeros são basicamente formados por cadeias longas de ligações de átomos de carbono e hidrogênio (hidrocarbonetos), cujas características mecânicas incluem elevada maleabilidade e baixa ductilidade comparativamente aos metais.
- 84** São considerados materiais refratários aqueles que, quando aquecidos, resistem ao choque térmico sem uma considerável redução de suas propriedades mecânicas.
- 85** Os elétrons livres característicos das ligações metálicas são responsáveis pela condutividade elétrica e térmica dos metais, além de um brilho característico quando polidos.

Acerca de soldagem a arco com eletrodo revestido, julgue o próximo item.

- 86** O revestimento do eletrodo tem, entre outras funções, a de formar uma proteção da poça de fusão, impedindo o contato do metal líquido com o oxigênio do ar.

Com relação a ensaios mecânicos destrutivos e não destrutivos em materiais, julgue os itens subsequentes.

- 87** O ensaio de tração uniaxial é muito utilizado para a obtenção de diversas propriedades mecânicas em aços, possibilitando a determinação do limite de resistência a fluência do material.
- 88** Ensaios de fadiga são recomendados para materiais submetidos a esforços com tensões mecânicas cíclicas, o que pode ocasionar a falha do material mesmo em tensões abaixo da tensão de escoamento.
- 89** Ensaios com líquidos penetrantes são aplicados aos materiais para a determinação de trincas e(ou) descontinuidades internas ao material.



Considerando que, na figura precedente, as marcações correspondam a diferentes partes de um parafuso, julgue os itens a seguir.

- 90** O avanço do parafuso, ou seja, o comprimento da rosca do parafuso, é representado por E.
- 91** A, B, C e D correspondem, respectivamente, ao passo, ao diâmetro externo, à raiz e à crista.

Com relação a mancais, julgue os itens seguintes.

- 92** A lubrificação hidrodinâmica entre o eixo e um mancal só pode ocorrer com o eixo em rotação suficientemente alta para bombear o óleo necessário através da folga radial.
- 93** A vida útil de um mancal pode ser significativamente reduzida quando os limites de desalinhamento admissíveis estabelecidos pelo fabricante são ultrapassados ou quando ocorre uma diminuição das cargas aplicadas.

A respeito de fadiga de engrenagens, julgue os itens que se seguem.

- 94** O desgaste em dentes de uma engrenagem é um processo que envolve a remoção progressiva de material da superfície do dente, podendo ocorrer tanto por desgaste adesivo, resultante da fricção entre a superfície do dente e outro material, quanto por desgaste abrasivo, que ocorre quando a superfície do dente se funde ou adere a outro material devido à alta pressão ou temperatura.
- 95** A fadiga superficial dos dentes de uma engrenagem ocorre devido ao carregamento cíclico repetitivo nas superfícies dos dentes das engrenagens com formação de coalescência de pites que nascem de dentro para fora da superfície dos dentes.

Julgue os itens a seguir, a respeito de eletrotécnica.

- 96** Quando ligado na posição inverno, um chuveiro drena menos corrente elétrica para o resistor; por isso, a potência elétrica é menor em relação à posição verão, e a água sai mais quente.
- 97** A tensão nos terminais de uma carga será nula se ela for conectada em paralelo a um curto circuito.

Julgue os itens seguintes, a respeito de higiene e segurança do trabalho.

- 98** Os riscos mecânicos são provenientes do contato físico entre os agentes potencialmente nocivos e o trabalhador.
- 99** Os riscos biológicos, em geral, derivam da utilização de microrganismos vivos como parte do processo produtivo.
- 100** De acordo com o conceito de confiabilidade de sistemas, os acidentes de trabalho são causados exclusivamente por imprudência, negligência ou imperícia do trabalhador.

Espaço livre