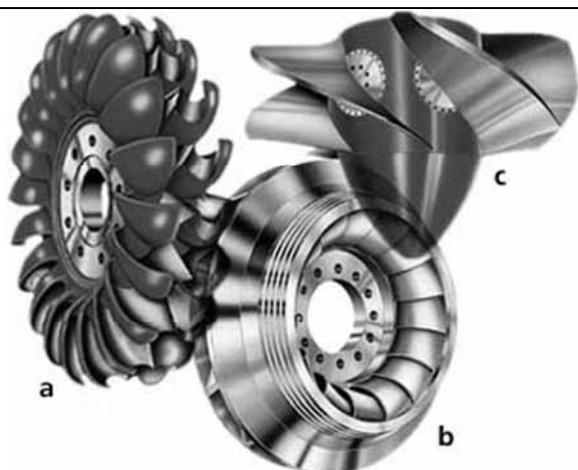


CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

No que se refere à classificação de máquinas de fluxo, julgue os itens subsequentes.

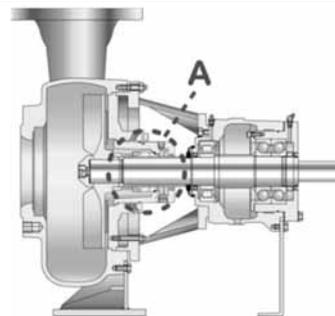
- 51 Uma máquina de fluxo é classificada como de deslocamento positivo quando a vazão na saída da máquina é maior que a vazão observada na entrada, ou seja, o balanço de massa entre a entrada e a saída da máquina resulta em valor positivo.
- 52 Acerca da direção do escoamento, uma máquina de fluxo pode ser radial ou centrífuga, axial, diagonal ou de fluxo misto, e tangencial. Como exemplo de máquinas de fluxo de escoamento radial, tem-se a turbina do tipo Kaplan.
- 53 Em relação à direção em que ocorre a transferência de energia, uma máquina de fluxo pode ser classificada como motora ou movida. Nas máquinas motoras, o trabalho é produzido sobre o fluido, enquanto nas máquinas movidas, é realizado pelo fluido.



Internet: <<http://www.kw-birsfelden.ch>>.

As figuras acima apresentam os rotores de três tipos comuns de turbinas hidráulicas: a, b e c. Acerca desses rotores, julgue os itens que se seguem.

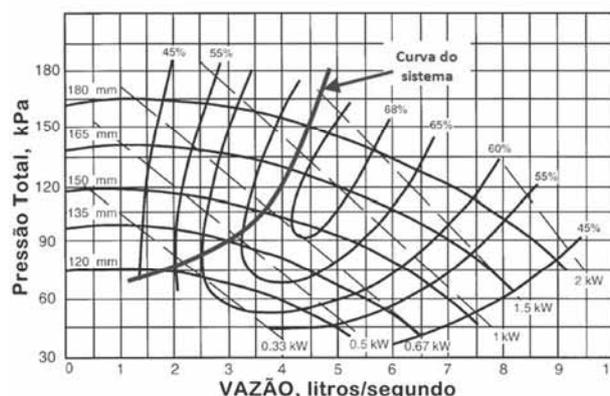
- 54 Os rotores mostrados nas figuras a, b e c são utilizados nas turbinas do tipo Francis, Kaplan e Pelton, respectivamente.
- 55 Turbinas Pelton possuem uma curva de eficiência relativamente plana, com boa *performance* em diversas condições de operação, sendo particularmente adequadas para quedas d'água elevadas. O rotor é movimentado graças à ação de jatos de água produzidos por bocais tangenciais ao rotor. As velocidades de rotação são maiores ao serem comparadas com outros tipos de turbina, o que acarreta considerável erosão nas pás dos rotores.
- 56 As turbinas do tipo Francis são turbinas de reação que recebem a água sob pressão na direção radial e a descarregam em uma direção axial, havendo transformação de energia cinética e de pressão em trabalho. Essas turbinas têm grande campo de rotação específica e podem ser instaladas com eixo horizontal ou vertical, sendo esse último mais comum nas usinas de grande potência.
- 57 As turbinas Kaplan têm pás fixas ou móveis no rotor. No caso de pás móveis, é possível ajustar individualmente o ângulo de cada pá. Essas turbinas são comuns em quedas d'água elevadas e apresentam pouca flexibilidade de ação diante das variações de capacidade e das variações de velocidade e queda.



Internet: <<http://www.sulzer.com>>.

A figura acima ilustra uma turbobomba centrífuga de construção bastante comum em aplicações práticas. A respeito da classificação, dos tipos e das características gerais de turbobombas centrífugas, julgue os itens a seguir.

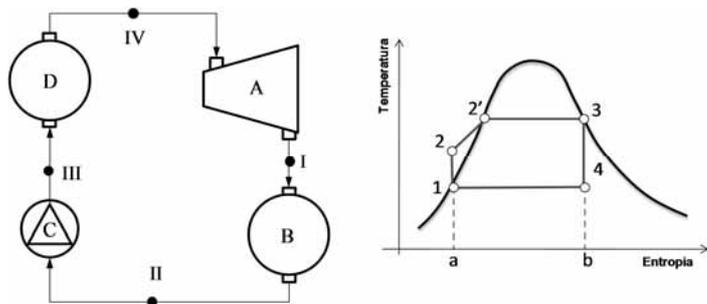
- 58 Uma bomba centrífuga de múltiplos estágios emprega mais de um rotor do tipo axial, o que resulta em elevadas vazões e alturas manométricas reduzidas.
- 59 Rotores do tipo fechado são indicados para o bombeamento de líquidos limpos e apresentam maior rendimento em comparação aos rotores do tipo aberto, que são mais utilizados em bombas pequenas, possuem menor rendimento e são preferíveis para o bombeamento de líquidos sujos.
- 60 Quando a bomba centrífuga está afogada, é indispensável mantê-la escorvada.
- 61 A bomba centrífuga mostrada é de simples estágio e utiliza um rotor do tipo fechado. A região A indicada na figura representa o mancal do rotor que, normalmente, é uma bucha ou casquilho de bronze ou de outro material similar.



Considere a associação de uma turbobomba cuja curva característica é mostrada na figura acima. A bomba está montada com um rotor impelidor de 135 mm de diâmetro e opera com frequência de rotação de 1.500 rpm. A curva do sistema no qual essa bomba é utilizada é mostrada em destaque.

Considerando essas informações e a figura, julgue os itens seguintes.

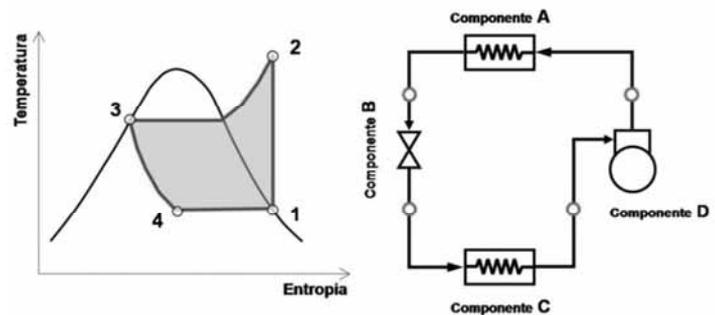
- 62 Considerando que a vazão da bomba possa ser modificada pelo ajuste de sua frequência de rotação e que a potência real consumida pela bomba no ponto de operação definido pela situação apresentada é de 0,5 kW, então, caso a vazão de água fosse duplicada, a potência consumida aumentaria para 4 kW.
- 63 A operação da bomba ocorre com vazão de 3 L/s e permite uma elevação de pressão de 90 kPa.
- 64 Se forem empregadas duas bombas como essa em um arranjo em série, então, na operação simultânea dessas bombas, a vazão de água no circuito será elevada para 4,5 L/s, enquanto cada bomba, isoladamente, desenvolverá uma potência de aproximadamente 0,67 kW.



As figuras acima ilustram, esquematicamente, os componentes básicos de um sistema para geração de potência utilizando uma turbina a vapor, e o ciclo termodinâmico ideal dessa turbina em um diagrama temperatura-entropia (T-s). Considerando essas informações e as figuras, julgue os próximos itens.

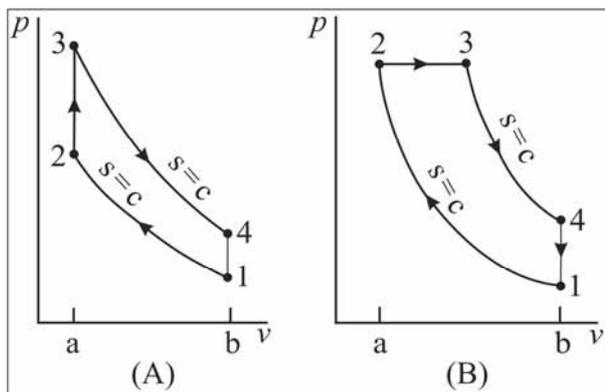
- 65 O ciclo representado é denominado ciclo de Rankine e envolve processos ideais. O processo 1-2-2', no diagrama T-s, representa o aumento de temperatura devido ao aquecimento do fluido na caldeira. Esse processo de aquecimento na caldeira corresponde à mudança de estado entre os pontos I e II do esquema, em que o componente B representa a caldeira. O ciclo opera com rejeição de calor que ocorre no componente D, que representa o condensador.
- 66 O componente representado por A corresponde à turbina a vapor usada no ciclo que realiza o processo IV-I, indicado no diagrama T-s pelo processo 3-4.
- 67 O rendimento térmico do ciclo mostrado é dado pela razão entre a potência produzida na turbina e a energia térmica consumida na caldeira.

- 70 A autoignição em um ciclo Otto refere-se à detonação da mistura não queimada, quando sua temperatura é elevada excessivamente. Essa ocorrência acarreta perda de potência e danos ao motor. Combustíveis de alta octanagem são indicados para evitar esse problema.
- 71 A utilização de combustíveis com alta cetanagem é recomendada em motores movidos a diesel, uma vez que favorecem uma combustão mais completa desse combustível na câmara de combustão, evitando sobrecargas mecânicas sobre o pistão.



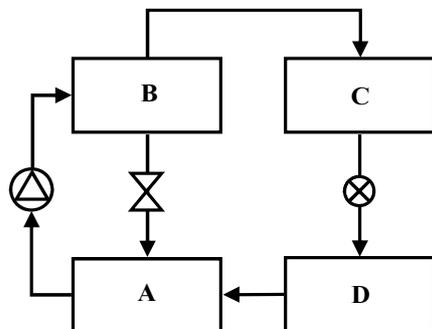
As figuras acima ilustram, esquematicamente, um refrigerador por compressão a vapor e seu respectivo ciclo termodinâmico no diagrama temperatura-entropia T-s. O fluido refrigerante usado é o R410a. Com base nessas informações e nas figuras, julgue os itens que se seguem.

- 72 O uso do R410a como refrigerante tem a vantagem de preservar o meio ambiente, pois é um gás ecológico que não agride a camada de ozônio e não contribui para o aquecimento global. Esse tipo de gás é uma mistura (*blend*) que, em caso de vazamento, permite repor a carga a seu valor original pela adição da quantidade perdida desse gás na composição padrão.
- 73 O componente A é o condensador onde ocorre o processo 2-3. O processo é composto de um dessuperaquecimento inicial do vapor superaquecido, sem mudança de fase, até o estado de vapor saturado, ocorrendo, em seguida, uma troca de calor latente com a mudança de fase até o estado de vapor saturado.
- 74 O componente C é o evaporador, responsável pelo processo 4-1 no diagrama T-s. Nesse componente ocorre o recebimento de calor latente, associado à mudança de fase da condição de mistura de líquido e vapor para o estado de vapor saturado. Esse calor latente representa o efeito útil do ciclo de refrigeração.
- 75 No componente B ocorre a expansão do gás refrigerante, representado no diagrama T-s pelo processo 3-4. Essa expansão pode ser obtida utilizando-se uma válvula termostática que controla a vazão de refrigerante em função do superaquecimento do gás na entrada do compressor.



As figuras acima ilustram os diagramas pressão (p) \times volume (v) para os ciclos padrões de Otto e Diesel. Considerando esses ciclos de funcionamento e demais características pertinentes, julgue os itens de 68 a 71.

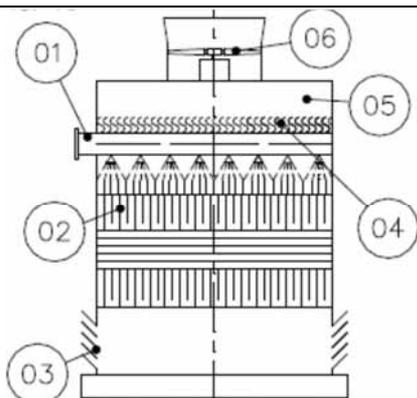
- 68 O diagrama A representa os processos para o ciclo de Otto. Ao ser usado na mesma taxa de compressão de um ciclo Diesel, o ciclo Otto apresenta rendimento térmico menor que o do ciclo Diesel.
- 69 Em um ciclo Otto ideal, ocorrem quatro processos reversíveis. O processo 1-2, indicado em ambos os diagramas p-v, representa a compressão isentrópica do fluido de trabalho. A área da região no diagrama p-v, abaixo da linha 1-2, que representa esse processo, fornece o trabalho líquido produzido pelo motor Otto.



RASCUNHO

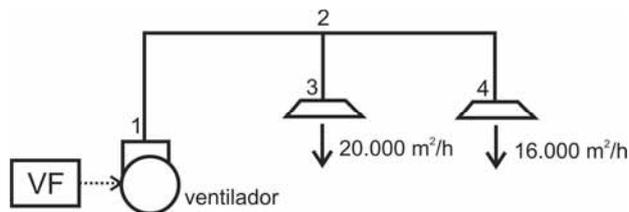
A figura acima ilustra, esquematicamente, os componentes de um equipamento de refrigeração por absorção típico, utilizando o par água-brometo de lítio. Julgue os itens seguintes acerca de equipamentos de refrigeração por absorção típicos.

- 76 O fornecimento de calor ocorre no componente C, denominado aquecedor de solução. Nesse aquecedor, libera-se o brometo de lítio, que é o fluido refrigerante utilizado. O fluido, então, segue em direção ao componente D, denominado evaporador, onde o efeito de refrigeração é obtido.
- 77 O componente A é o absorvedor do ciclo. Nesse local, o vapor d'água produzido pela ebulição no evaporador é absorvido pela solução concentrada de água-brometo de lítio proveniente do gerador, que é o componente B.
- 78 Uma máquina de absorção de queima direta é indicada para aplicações de cogeração, em que o calor residual do processo está disponível e pode ser diretamente fornecido ao equipamento de absorção. Já as máquinas de queima indireta utilizam a queima de algum gás combustível em um queimador acoplado ao gerador do ciclo.
- 79 Ciclos de refrigeração por absorção apresentam coeficientes de *performance* (COPs) menores que os dos ciclos de refrigeração por compressão de vapor. Tipicamente, os ciclos de refrigeração por absorção de simples efeito tem $COP < 1,00$, enquanto os equipamentos comerciais de duplo efeito permitem obter COPs acima desse valor.



A figura acima ilustra, esquematicamente, uma torre de resfriamento com suas partes principais. Considerando a torre mostrada, julgue os itens de 80 a 82.

- 80 A torre é de tiragem forçada, com escoamento cruzado.
- 81 Entre os componentes da torre de resfriamento mostrada na figura são corretamente identificados: o enchimento -04, o ventilador -06 e o eliminador de gotas -03.
- 82 O desempenho térmico da torre de resfriamento vai depender, principalmente, da temperatura de bulbo úmido do ar na sua entrada. A temperatura de bulbo seco e a umidade relativa do ar na entrada da torre impactarão consideravelmente o desempenho térmico dessa torre.



RASCUNHO

A figura acima ilustra o diagrama unifilar de uma rede de dutos simples. Os dutos têm secção transversal retangular e estão instalados em um espaço acima do forro do ambiente, onde a altura disponível para o duto nesse local é de 0,5 m. Um variador de frequência (VF) controla a alimentação elétrica do ventilador, permitindo ajustar sua rotação. Considerando essa situação, na qual o ventilador opera a 1.500 rpm, e os conceitos relativos a projeto e dimensionamento de dutos de sistemas de ar condicionado, julgue os itens seguintes.

- 83 Se a vazão de ar deve ser aumentada para 72.000 m³/h, então o variador de frequência (VF) deverá ser ajustado para que o ventilador opere na rotação de 3.000 rpm.
- 84 Em relação aos métodos de dimensionamento de dutos de distribuição de ar em sistemas de ar condicionado, o método das iguais perdas de carga ou método da fricção constante, baseia-se na adoção de valores práticos de perda de carga recomendados. Valores em Pa/m reduzidos favorecem menores custos de energia, enquanto valores elevados reduzem as dimensões dos dutos. Ramais curtos e próximos ao ventilador podem ser dimensionados com menores valores de Pa/m, reduzindo assim a necessidade de restringir excessivamente os dispositivos de balanceamento e regulação.
- 85 Se o método da velocidade for adotado para o dimensionamento da secção do duto no trecho 1-2 do circuito, com uma velocidade de 10 m/s admitida nesse trecho, então a largura mínima do duto nesse trecho deverá ser de 2.000 mm.

A mecânica dos sólidos representa conteúdo fundamental para o entendimento da estática e da dinâmica dos componentes utilizados na engenharia, e é aporte teórico essencial na área de projetos. Com relação a esse assunto, julgue os itens a seguir.

- 86 Ao analisar o equilíbrio estático de uma árvore enraizada no solo, é correto afirmar que ela possui um único apoio fixo, que lhe atribui elementos suficientes para manter o equilíbrio, mesmo que sobre uma leve brisa.
- 87 Treliça é uma estrutura muito utilizada na engenharia, porque, idealmente, suas barras sofrem apenas esforços axiais, não havendo transmissão de momento fletor entre seus elementos.
- 88 Considere que uma barra em L, idealmente indeformável e sem peso, esteja em equilíbrio estático e que existam sobre essa barra duas forças atuando em um ponto A e outras três forças atuando em um ponto B. Se A e B são pontos distintos dessa barra, então a resultante das forças em A e a resultante das forças em B têm a mesma linha de ação.
- 89 Considere que, ao analisar o movimento de uma peça classificada como um corpo rígido, perceba-se que todas as partículas dessa peça situadas em uma linha reta estejam paradas em relação a um sistema inercial. Desse modo, é correto concluir que a peça está em movimento rotacional em torno dessa linha, denominada eixo de rotação.
- 90 Um corpo rígido realiza um movimento de translação no plano XY e de rotação em torno ao eixo Z, que passa pelo centro de massa do objeto. Se esse corpo possui velocidade de translação V e massa m, então sua energia cinética EC é $EC = mV^2/2$.

Acerca da temática de vibrações e dinâmica das máquinas, julgue os itens que se seguem.

- 91 Considere que ocorra em um sistema com apenas um grau de liberdade uma oscilação livre amortecida. Nessa situação, se a constante de amortecimento escolhida resultar em um amortecimento crítico e caso o coeficiente seja um pouco menor, o sistema pode entrar em colapso.
- 92 Estimar a primeira velocidade crítica é um elemento fundamental no projeto de eixos. Essa velocidade pode ser obtida por meio de coeficientes de influência que determinam a deflexão em pontos do eixo.
- 93 Ao analisar dinamicamente um sistema mecânico com vários graus de liberdade, deve-se optar pela formulação modal, que estuda o sistema como um conjunto de equações diferenciais dependentes. Essas equações utilizam os modos de vibração do sistema.
- 94 O balanceamento de rotores é uma técnica necessária para a redução de tensões e vibrações, sendo realizado por máquina balanceadora ou por balanceamento de campo. Dessa forma, considerando os dois tipos de balanceamento citados, é possível quantificar de modo satisfatório o desbalanceamento residual.

Os mecanismos são conjuntos de elementos rígidos, com movimentos relativos, que estão unidos por meio de pares cinemáticos, cuja finalidade é a transmissão ou transformação de movimentos e forças. A respeito desse tema, julgue os itens subsequentes.

- 95 Considere que um homem tenha imergido sua mão em cimento, permanecendo exposto apenas o dedo polegar. Após algum tempo, a mão ficou impedida de realizar movimento de translação e rotação do polegar em torno de seu eixo principal. Diante de tais restrições e observando que a mão tem um mecanismo em que a articulação da base do polegar funciona como uma junta rotacional, é possível concluir que a mão do homem, nessas circunstâncias, tem apenas um grau de liberdade.
- 96 O mecanismo biela-manivela, bastante utilizado na engenharia, tem apenas um grau de liberdade e se caracteriza, entre outros aspectos, pela simplicidade e pela versatilidade.
- 97 A análise cinemática de mecanismos objetiva o estudo das velocidades e acelerações dos elementos constituintes desses mecanismos. Para isso, podem ser utilizados métodos analíticos, gráficos e computacionais. Um dos métodos analíticos utilizados para determinação de velocidades consiste em realizar projeções de velocidade em pontos diferentes de um mesmo corpo rígido, iguais em relação à reta por eles definida.

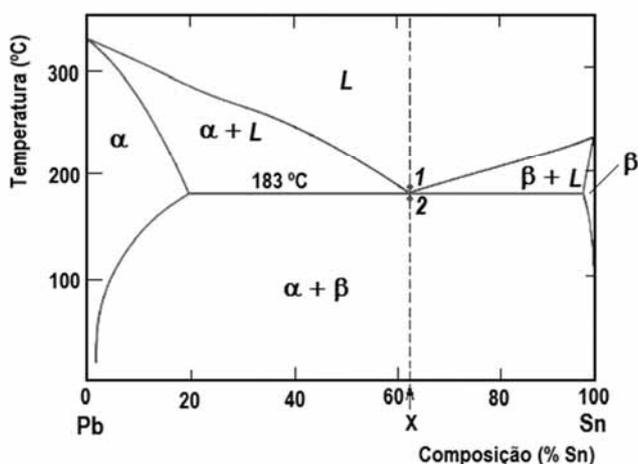
Acerca de metodologias de projeto, de dimensionamento e funcionamento de elementos de máquinas, julgue os itens que se seguem.

- 98 Diversos componentes de máquinas são submetidos a carregamentos variáveis que produzem fadiga. Diante disso, os métodos considerados fundamentais para projetos são: o método da vida sob tensão, o método da vida sob deformação e o método da mecânica da fratura linear elástica.
- 99 A fadiga pode produzir trincamento em peças, originando trincas que podem apresentar crescimento rápido e desordenado. Ao ser observado um trincamento, é invariavelmente necessário fazer tratamento químico na peça atingida ou realizar sua troca.
- 100 Um parafuso de potência é um dispositivo utilizado para transformar o movimento angular em linear, transmitindo potência. Em relação ao cálculo do torque necessário para elevar e baixar a carga desse dispositivo, é correto afirmar que um ângulo de rosca de 10° produz uma força normal de rosca superior à produzida por um ângulo de rosca igual a 20° .
- 101 As molas mecânicas podem ser bastante úteis em projetos mecânicos, fornecendo flexibilidade a uma máquina e, em alguns casos, promovendo a aplicação controlada de força ou torque. Um tipo de mola bastante utilizado é a mola helicoidal de compressão de fio redondo. Nesse tipo de mola, a determinação das tensões é calculada a partir do efeito de curvatura, que é responsável por aumentar a tensão no lado externo da mola e reduzi-la em seu lado interno.
- 102 Em um trem de engrenagens cilíndricas de dentes retos, o valor do trem é o fator que especifica a relação entre a velocidade da primeira e da última engrenagem. Esse valor é calculado pela razão entre o produto do número de dentes das engrenagens movidas, pelo produto do número de dentes das engrenagens motoras.
- 103 Duas medidas comuns para a longevidade de mancais de contato rolante são o número de revoluções do anel interno e o número de horas de uso a uma velocidade angular padronizada, ambos até a primeira evidência tangível de fadiga. Os gráficos dessas medidas são analisados para cargas e confiabilidades especificadas, sendo possível selecionar o mancal correto de acordo com os critérios de projeto.

No que se refere aos materiais comumente utilizados na construção mecânica, julgue os itens a seguir.

RASCUNHO

- 104 A ligação covalente, caracterizada pelo compartilhamento de um ou mais pares de elétrons entre átomos, é o tipo de ligação característica dos materiais poliméricos.
- 105 Os quatorze reticulados cristalinos de Bravais representam as possibilidades de preenchimento dos sete reticulados cristalinos por átomos. Entre elas, a estrutura CCC (cúbica de corpo centrado) é a que apresenta o empacotamento atômico mais compacto possível.
- 106 As soluções sólidas em ligas metálicas fazem que estas sejam mais duras e resistentes que o metal base, pois os átomos que entram na solução sólida tornam-se barreiras ao movimento das discordâncias.
- 107 Encruamento, mecanismo que provoca o endurecimento e o aumento da resistência dos metais, causado pela deformação plástica no metal, deve ser realizado em temperatura superior à temperatura de recristalização.
- 108 A transformação da liga X (61,9% Pb – 38,1% Sn) do ponto 1 para o 2, a 183 °C, conforme ilustrada no diagrama abaixo, é denominada reação eutética e resulta em uma microestrutura laminar formada pelas fases sólidas α e β .



- 109 Entre os tipos de aços inoxidáveis, os austeníticos apresentam boa resistência à corrosão devido aos elevados teores de Cr, sendo passíveis de serem endurecidos por tratamento térmico.

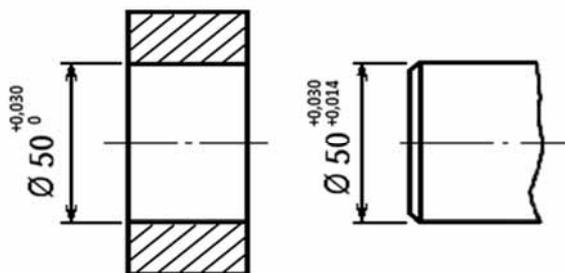
Acerca dos tratamentos térmicos e termoquímicos em aços, julgue os itens que se seguem.

- 110 Aços-liga de baixo teor em liga caracterizam-se por estarem sujeitos, durante o revenimento após a têmpera, ao fenômeno denominado “fragilidade do revenido”. Esse fenômeno ocorre ao aquecer esse tipo de aço entre 375 °C e 575 °C ou quando eles são resfriados lentamente nessa faixa de temperatura.
- 111 O tratamento de cementação somente deve ser realizado em peças de aço-carbono com teor de carbono acima de 0,6%.
- 112 Os ensaios com líquidos penetrantes, que podem detectar descontinuidades superficiais extremamente finas — da ordem de 0,001 mm de largura, totalmente imperceptíveis a olho nu — somente devem ser aplicados em materiais metálicos.

Com base nos conceitos e definições da metrologia, julgue os itens seguintes.

RASCUNHO

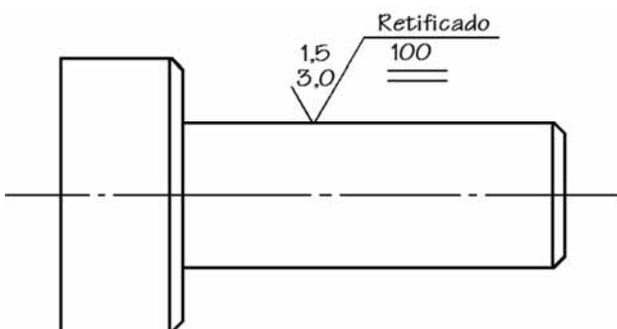
113 Considere que: um lote de peças tenha sido produzido a partir do desenho técnico mostrado abaixo; observando os afastamentos, seja possível perceber que os conjuntos são acoplados com ajuste incerto; quatro conjuntos tenham sido aleatoriamente retirados do lote para controle; a tabela abaixo indica as dimensões efetivas de cada conjunto retirado.



conjunto	diâmetro do eixo [mm]	diâmetro do furo [mm]
1	50,015	50,018
2	50,021	50,013
3	50,022	50,027
4	50,016	50,011

A partir dessas informações é correto concluir que os conjuntos 1 e 3 apresentam ajuste com folga e os conjuntos 2 e 4, ajuste com interferência.

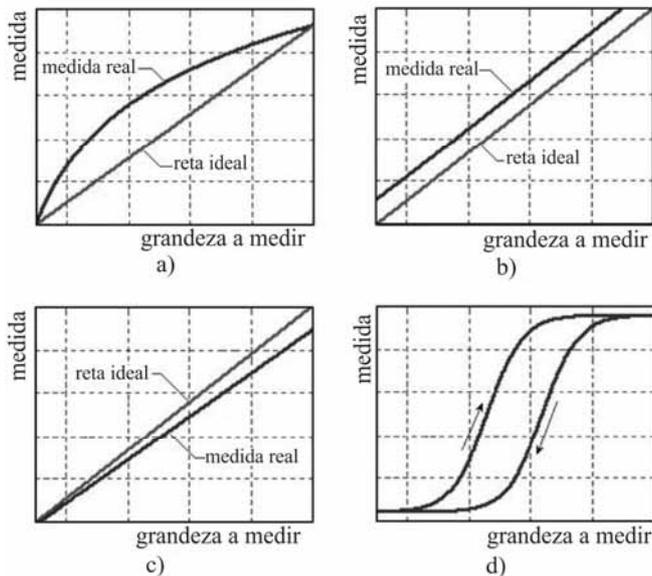
114 O desenho mostrado na figura abaixo especifica que a superfície da peça deve ser retificada; a rugosidade Ra deve estar compreendida entre 1,5 e 3,0 µm; os sulcos devem ter orientação paralela à superfície mostrada e o comprimento de controle é de 100 mm.



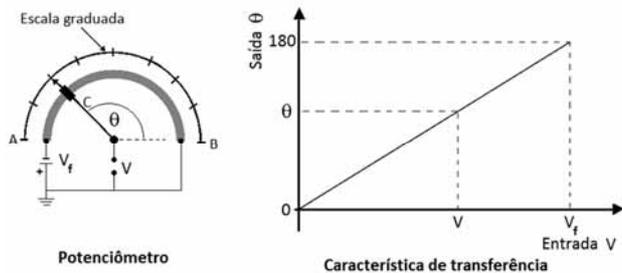
115 Para um paquímetro em que a escala fixa é dividida em intervalos de 1 mm e o nônio apresenta 50 divisões, a resolução é de 0,02 mm.

A respeito dos conceitos e dos princípios da instrumentação, julgue os itens de 116 a 118.

116 Com relação aos tipos de erros que podem ocorrer nos sistemas de medidas, é correto afirmar que as figuras abaixo correspondem a erros de: a) sensibilidade; b) linearidade; c) histerese e d) *offset*.



117 A função de transferência para o sistema de ordem zero (potenciômetro linear) com as características de transferência apresentadas na figura abaixo é expressa pela equação $\frac{V}{\theta} = \frac{V_f}{180}$.



RASCUNHO

118 É correto afirmar que o circuito mostrado na figura B representa o circuito equivalente de Thevenin do circuito apresentado na figura A, no qual a resistência R_{th} a ser introduzida deve ser igual a 8Ω .

Figura A

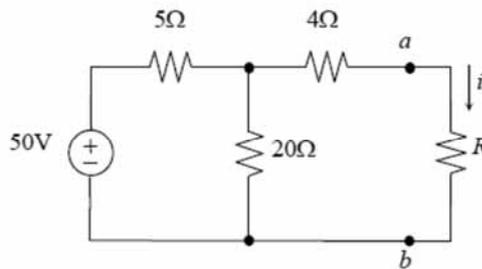
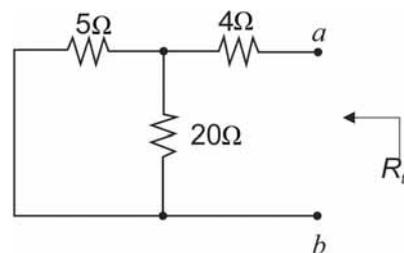


Figura B



Acerca da manutenção, julgue os próximos itens.

119 A possibilidade de acompanhamento da degradação de sistemas mecânicos ao longo do tempo de operação do sistema é característica da manutenção preditiva, contudo esse procedimento somente é aplicável a componentes que podem ter sua vida útil monitorada por parâmetros mensuráveis por técnicas como a análise de vibração, ultrassom, ferrogafia, tribologia e termografia, entre outras.

120 O principal índice indicador de desempenho utilizado na manutenção produtiva total é o índice de rendimento operacional global (IROG), calculado pela expressão $IROG = D \times TV \times TQ$, em que D = disponibilidade, TV = taxa de velocidade e TQ = taxa de qualidade.

PROVA DISCURSIVA

- Nesta prova, faça o que se pede, usando, caso deseje, o espaço para rascunho indicado no presente caderno. Em seguida, transcreva o texto para a **FOLHA DE TEXTO DEFINITIVO DA PROVA DISCURSIVA**, no local apropriado, pois **não serão avaliados fragmentos de texto escritos em locais indevidos**.
- Qualquer fragmente o de texto que ultrapassar a extensão máxima de linhas disponibilizadas será desconsiderado.
- Na **folha de texto definitivo**, identifique-se apenas na primeira página, pois não será avaliado o texto que apresentar qualquer assinatura ou marca identificadora fora do local apropriado.
- Ao domínio do conteúdo serão atribuídos até **10,00 pontos**, dos quais até **0,50 ponto** será atribuído ao quesito apresentação e estrutura textuais (legibilidade, respeito às margens e indicação de parágrafos).

A propriedade intelectual é um instrumento recente do capitalismo: o direito de autor só foi internacionalmente reconhecido e oficializado no final do século XIX, a partir da Convenção de Berna. No capitalismo tardio informatizado, entretanto, ela se tornou um problema e uma contradição para as corporações cujo trunfo é a circulação de conteúdo intelectual, não sua produção. Para elas, é fundamental que o trabalho intelectual seja barato ou gratuito. E, para isso, é preciso que ele seja indiferenciado, que o seu valor seja medido unicamente de modo quantitativo, cumulativo — e não qualitativo ou subjetivo.

Há alguns anos, a revista *The New Yorker* publicou uma longa reportagem sobre a disputa entre os herdeiros de James Joyce e uma pesquisadora da Universidade Stanford, na Califórnia, pelos direitos de publicação da correspondência do escritor. O artigo pintava um quadro favorável à pesquisadora e a transformava em símbolo da necessidade de uma legislação mais democrática, condizente com as exigências estabelecidas pelo uso da Internet. A reportagem estava em sintonia com os princípios do Creative Commons e de outras propostas alternativas ao tradicional, restritivo e cada vez mais insustentável *copyright*, o direito autoral.

O Creative Commons busca adaptar o direito autoral a uma situação de fato e irreversível, permitindo ao autor decidir o quanto deseja ceder dos seus direitos. Essas iniciativas buscam alternativas a esse direito, condenado à morte pela nova economia da informação. Mas, a despeito das boas intenções, elas só se propõem a agir no lado mais frágil do direito de propriedade, aquele que diz respeito ao trabalho intelectual individual e, sobretudo, ao trabalho intelectual circunscrito às artes e à cultura. Nenhuma empresa abrirá mão de suas patentes científicas ou industriais em nome da visibilidade, do bem comum ou do direito à informação.

Bernardo Carvalho. **Em defesa da obra**. Internet: <www.observatoriodaimprensa.com.br> (com adaptações).

Tendo o texto acima e os textos da prova de Conhecimentos Básicos apenas como referência inicial, redija um texto dissertativo a respeito de direitos autorais.

Ao elaborar seu texto, aborde, necessariamente, os seguintes aspectos:

- remuneração e subsistência do autor, profissional e trabalhador; [valor: **4,50 pontos**]
- democratização e popularização da informação, da arte e da cultura. [valor: **5,00 pontos**]

Rascunho

1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	
19	
20	
21	
22	
23	
24	
25	
26	
27	
28	
29	
30	



cespeUnB

Centro de Seleção e de Promoção de Eventos