

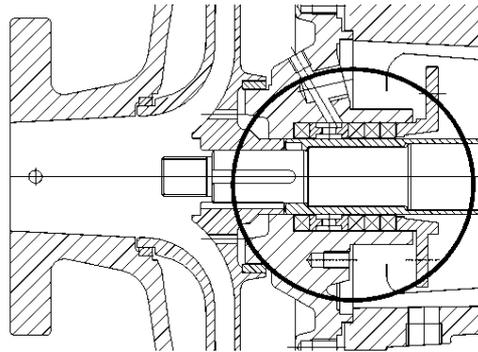
Questão 21 – Conhecimentos Específicos - Técnico em Mecânica

A respeito das bombas centrífugas é correto afirmar:

- A. A vazão é praticamente constante, independentemente da pressão de recalque.
- B. Quanto maior a vazão maior também a pressão disponível.
- C. A maior pressão disponível ocorre quando a vazão é zero.
- D. A vazão e a pressão são independentes, ou seja, a bomba é capaz de fornecer qualquer vazão a qualquer pressão dentro de seu campo de funcionamento.

Questão 22 – Conhecimentos Específicos - Técnico em Mecânica

A figura ao lado apresenta um desenho em corte de uma bomba centrífuga. Que elemento aparece destacado pelo círculo?



- A. As gaxetas.
- B. Os Mancais de deslizamento.
- C. Um selo mecânico.
- D. Os Mancais de rolamento.

Questão 23 – Conhecimentos Específicos - Técnico em Mecânica

Sobre os compressores a pistão pode-se afirmar:

- A. São capazes de produzir vazões elevadas maiores que os compressores centrífugos.
- B. De todos os tipos de compressores são os que possibilitam as maiores pressões.
- C. Produzem naturalmente ar comprimido seco e puro sem a necessidade de equipamentos adicionais.
- D. Só podem ser construídos com um único estágio de compressão.

Questão 24 – Conhecimentos Específicos - Técnico em Mecânica

Nos motores a combustão que executam o ciclo Diesel quem é o responsável pela ignição do combustível?

- A. A vela que produz a faísca.
- B. O carburador que mistura o ar com combustível.
- C. A compressão que aquece o ar.
- D. O ponto quente formado por uma resistência elétrica existente no interior da câmara de combustão.

Questão 25 – Conhecimentos Específicos - Técnico em Mecânica

Para a secagem de ar comprimido o procedimento normalmente utilizado é:

- A. Aquecer o ar para evaporar a umidade.
- B. Deixar o ar em repouso para que as gotas de água se separem dele.
- C. Resfriar o ar para condensar a umidade.
- D. Agitar vigorosamente o ar obrigando-o a passar através de orifícios para que as gotas de água se separem.

Questão 26 – Conhecimentos Específicos - Técnico em Mecânica

A respeito da viscosidade dos óleos lubrificantes pode-se afirmar que:

- A. A viscosidade aumenta com o aumento da temperatura.
- B. A viscosidade não depende da temperatura.
- C. A viscosidade não se altera até que a temperatura de trabalho definida seja atingida e, após este valor, aumenta com o aumento da temperatura.
- D. A viscosidade diminui com o aumento da temperatura.

Questão 27 – Conhecimentos Específicos - Técnico em Mecânica

Para aplicação de graxas em locais em que pode existir a presença de água não se recomendam graxas à base de:

- A. sabão de cálcio.
- B. sabão de lítio.
- C. sabão de alumínio.
- D. sabão de sódio.

Questão 28 - Conhecimentos Específicos - Técnico em Mecânica

Que tipo de propriedade a classificação NLGI define para as graxas?

- A. Grau de consistência.
- B. Método de aplicação.
- C. Temperatura de utilização
- D. Velocidade periférica máxima de utilização.

Questão 29 - Conhecimentos Específicos - Técnico em Mecânica

Na lubrificação de caixas de engrenagem por salpico, qual é a regra geral para determinação do nível do óleo adequado para o funcionamento do conjunto?

- A. O nível do óleo deve preencher totalmente a engrenagem.
- B. O nível do óleo deve ser tal que cubra apenas os dentes da parte inferior da engrenagem.
- C. O nível do óleo deve atingir o meio do mancal.
- D. O nível do óleo deve preencher a engrenagem pouco acima do seu centro.

Questão 30 - Conhecimentos Específicos - Técnico em Mecânica

No controle de velocidade de um cilindro pneumático, para se garantir um movimento uniforme normalmente monta-se uma válvula de:

- A. controle de fluxo na entrada de ar do cilindro.
- B. controle de fluxo na saída de ar do cilindro.
- C. alívio na saída de ar do cilindro.
- D. alívio na entrada de ar do cilindro.

Questão 31 – Conhecimentos Específicos - Técnico em Mecânica

Qual a principal função do revestimento no eletrodo revestido para solda elétrica?

- A. Manter separado os eletrodos durante o transporte.
- B. Evitar o curto circuito entre a peça e o eletrodo.
- C. Proteger o metal de solda do oxigênio e do nitrogênio durante a solda.
- D. Proteger o núcleo do eletrodo da umidade.

Questão 32 – Conhecimentos Específicos - Técnico em Mecânica

Selecionado um tipo de eletrodo para execução de uma solda elétrica com eletrodo revestido, a seleção do diâmetro deste eletrodo é feita principalmente com base:

- A. no material da peça a ser soldado.
- B. no tipo de máquina de solda disponível, se CC ou CA.
- C. no comprimento do cordão de solda a ser executado.
- D. na espessura da peça a ser soldada.

Questão 33 – Conhecimentos Específicos - Técnico em Mecânica

Ocorre corrosão galvânica quando:

- A. metais ou ligas com potenciais eletro-químicos diferentes são acoplados um ao outro.
- B. metais galvanizados são colocados em ambientes úmidos.
- C. existe a fuga de corrente elétrica contínua devido a um aterramento elétrico mal executado.
- D. existe alguma substância química corrosiva como o ácido em contato com um metal.

Questão 34 – Conhecimentos Específicos - Técnico em Mecânica

Para obter dureza superficial de um aço de baixo carbono que processo seria o mais recomendado?

- A. Normalização, seguida de têmpera.
- B. Cementação, seguida de têmpera e revenimento.
- C. Têmpera e revenimento.
- D. Têmpera, revenimento seguido de recozimento.

Questão 35 – Conhecimentos Específicos - Técnico em Mecânica

Um aço com 0,2% de carbono é aquecido a 300 °C e depois resfriado rapidamente. O que se pode esperar dessa operação?

- A. Aumento da dureza e resistência mecânica.
- B. Diminuição da dureza.
- C. As propriedades mecânicas não se alteram.
- D. Aumento da dureza superficial sem aumento da resistência mecânica.

Questão 36 – Conhecimentos Específicos - Técnico em Mecânica

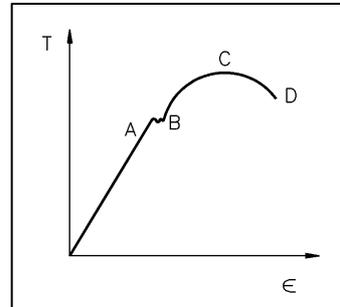
Qual o objetivo do ensaio de impacto aplicado em corpos de prova de um determinado material?

- A. Avaliar a resistência da liga a esforços de compressão.
- B. Medir o módulo de elasticidade do material.
- C. Medir o ângulo de deformação em função do momento torsor aplicado.
- D. Determinar a energia absorvida pelo material antes da fratura.

Questão 37 - Conhecimentos Específicos - Técnico em Mecânica

No gráfico ao lado, obtido em um ensaio de tração, o ponto “C” define:

- A. o limite de resistência.
- B. o fim da fase elástica.
- C. o limite de ruptura.
- D. o início do escoamento.



Questão 38 - Conhecimentos Específicos - Técnico em Mecânica

Em um acionamento por correia a polia motriz gira a 4000 rpm e possui diâmetro de 200 mm. Se a polia movida tem um diâmetro de 400 mm, qual deve ser sua rotação?

- A. 400 rpm.
- B. 2.000 rpm.
- C. 800 rpm.
- D. 8.000 rpm.

Questão 39 - Conhecimentos Específicos - Técnico em Mecânica

Qual a principal aplicação da rosca dente de serra?

- A. Utilizada para aperto de parafusos de grande diâmetro.
- B. Utilizada em situação em que o conjunto porca/parafuso está submetido a vibrações.
- C. Utilizada quando a força de solitação é muito grande em um só sentido.
- D. Utilizada para transmissão de movimentos suave e uniforme em órgãos de comando das máquinas operatrizes.

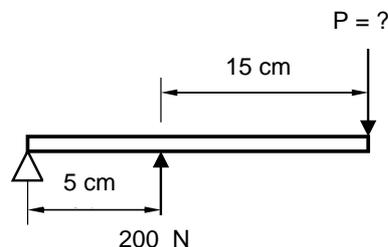
Questão 40 – Conhecimentos Específicos - Técnico em Mecânica

Qual o principal critério para definição do módulo de uma engrenagem?

- A. A relação de transmissão do par de engrenagens.
- B. A potência a ser transmitida pelo par de engrenagens.
- C. A rotação em que as engrenagens irão operar.
- D. A distância entre centros das engrenagens.

Questão 41 – Conhecimentos Específicos - Técnico em Mecânica

Para a figura ao lado calcular o Valor de “P” que manterá o sistema em equilíbrio.

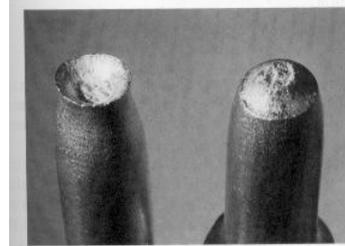


- A. 66,6 N.
- B. 50,0 N.
- C. 150,0 N.
- D. 100 N.

Questão 42 – Conhecimentos Específicos - Técnico em Mecânica

A foto ao lado é de um corpo de prova submetido a ensaio de tração. Observando a fratura é possível dizer que:

- A. a deformação deste material antes da ruptura foi pequena.
- B. a fratura é típica de um material frágil.
- C. a fratura é típica de um material dúctil.
- D. a fratura é típica de um aço de alto carbono endurecido.



Questão 43 – Conhecimentos Específicos - Técnico em Mecânica

Que tipo de carga exige um maior coeficiente de segurança para dimensionamento de componentes?

- A. Carga alternada com impacto.
- B. Carga estática.
- C. Carga dinâmica.
- D. Carga alternada.

Questão 44 – Conhecimentos Específicos - Técnico em Mecânica

Uma determinada peça possui dois furos a serem realizados, o primeiro com diâmetro de 4 mm e o segundo com diâmetro de 12 mm. Se, para o de diâmetro 4 mm, foi selecionada uma rotação de 900 rpm, qual deverá ser a rotação para executar o furo de 12 mm?

- A. 2.700 rpm.
- B. 450 rpm.
- C. 1.800 rpm.
- D. 300 rpm.

Questão 45 – Conhecimentos Específicos - Técnico em Mecânica

Sejam duas fresas de mesmo material e diâmetro e que estejam usinando a mesma matéria prima. A fresa “a” possui dois dentes e a fresa “b” 4 dentes. É correto dizer:

- A. A velocidade de avanço de “a” deve ser metade da fresa “b”.
- B. A rotação de “b” deve ser o dobro da rotação de “a”.
- C. A velocidade de corte de “b” deve ser o dobro da fresa “a”.
- D. A fresa “a” sofrerá um desgaste maior que a “b” se ambas estiverem na mesma rotação.

Questão 46 – Conhecimentos Específicos - Técnico em Mecânica

A respeito do sentido de giro das fresas na fresagem é correto afirmar que:

- A. o sentido de giro a ser empregado depende da escolha do método de fresamento se concordante ou discordante.
- B. qualquer fresa pode girar tanto no sentido horário quanto no anti-horário e o operador escolhe a direção que melhor lhe convier.
- C. o sentido de giro em uma fresa é definido por suas características construtivas.
- D. As fresas só podem girar no sentido horário.

Questão 47 – Conhecimentos Específicos - Técnico em Mecânica

O níquel normalmente é adicionado ao aço para:

- A. melhorar a conformabilidade.
- B. melhorar a usinabilidade.
- C. aumentar a dureza.
- D. aumentar a resistência para trabalho em temperaturas elevadas.

Questão 48 - Conhecimentos Específicos - Técnico em Mecânica

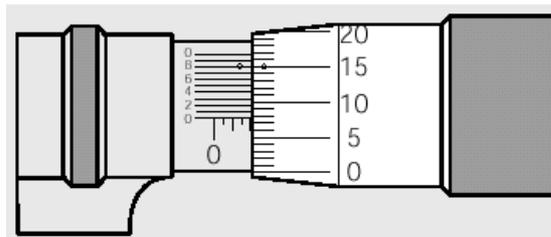
Os dois principais elementos de liga dos bronzes fosforosos são:

- A. cobre e estrôncio.
- B. cobre e chumbo.
- C. cobre e estanho.
- D. cobre e fósforo.

Questão 49 - Conhecimentos Específicos - Técnico em Mecânica

Qual a leitura correta indicada pelo micrômetro ao lado?

- A. 2,078 mm.
- B. 2,780 mm.
- C. 2,158 mm.
- D. 2,950 mm.



Questão 50 - Conhecimentos Específicos - Técnico em Mecânica

Qual dos isométricos abaixo deu origem às projeções ao lado?

