

CONCURSO PÚBLICO/2018

# TÉCNICO EM MECÂNICA

08/04/2018

PROVAS	QUESTÕES
Língua Portuguesa	01 a 10
Matemática	11 a 15
Informática	16 a 20
Conhecimentos Específicos	21 a 50
Teórico-prática com caráter discursivo	—

## SÓ ABRA ESTE CADERNO QUANDO AUTORIZADO LEIA ATENTAMENTE AS INSTRUÇÕES

1. Quando for permitido abrir o caderno de provas, verifique se ele está completo ou se apresenta imperfeições gráficas que possam gerar dúvidas. Se isso ocorrer, solicite outro exemplar ao aplicador de provas.
2. Este caderno contém a prova objetiva e é composto de 50 questões de múltipla escolha. Cada questão apresenta quatro alternativas de respostas, das quais apenas **uma** é a correta.
3. Preencha, no cartão-resposta, a letra correspondente à resposta que julgar correta.
4. O cartão-resposta é personalizado e não será substituído em caso de erro no preenchimento. Ao recebê-lo, confira se seus dados estão impressos corretamente. Se houver erro, notifique-o ao aplicador de prova.
5. Preencha, integralmente, um alvéolo por questão, rigorosamente dentro de seus limites e sem rasuras, utilizando caneta de tinta **AZUL** ou **PRETA**, fabricada em material transparente. A questão deixada em branco, com emenda, corretivo, rasura ou com mais de uma marcação terá pontuação zero.
6. Esta prova objetiva terá **cinco horas** de duração, incluídos, nesse tempo, os avisos, a coleta de impressão digital, a transcrição das respostas para o cartão-resposta e, na prova teórico-prática, para o caderno de respostas.
7. Iniciada a prova, você somente poderá retirar-se do ambiente de realização da prova após decorridas **três horas** de seu início e mediante autorização do aplicador de prova. Somente será permitido levar o caderno de questões após **quatro horas** do início das provas, desde que permaneça em sala até esse momento. É vedado sair da sala com quaisquer anotações, antes deste horário.
8. Os três últimos candidatos, ao terminarem as provas, deverão permanecer no recinto, sendo liberados após a entrega do material utilizado por todos eles e terão seus nomes registrados em Relatório de Sala, no qual irão apor suas respectivas assinaturas.
9. **AO TERMINAR SUAS PROVAS, ENTREGUE, OBRIGATORIAMENTE, O CARTÃO-RESPOSTA e O CADERNO DE RESPOSTAS AO APLICADOR DE PROVA.**

Leia o **Texto 1** para responder às questões de **01 a 07**.

### Texto 1

#### A ciranda das mulheres sábias

Talvez você tenha vindo à minha porta por estar interessada em viver de um modo que a abençoe com a perspectiva de, como eu digo, “ser jovem enquanto velha e velha enquanto jovem” – o que significa estar plena de um belo conjunto de paradoxos mantidos em perfeito equilíbrio. Está lembrada? A palavra *paradoxo* significa uma ideia contrária à opinião de aceitação geral. É o que acontece com a *grand-mère*, a maior das mulheres, a *grande madre*... porque ela é uma sábia em preparação, que mantém unidas as *grandes* e totalmente úteis capacidades aparentemente ilógicas da psique profunda.

Os atributos paradoxais do que é *grande* são principalmente ser sábia e ao mesmo tempo estar sempre à procura de novos conhecimentos; ser cheia de espontaneidade e confiável; ser loucamente criativa e obstinada; ser ousada e precavida; abrigar o tradicional e ser verdadeiramente original. Espero que você entenda que todos esses atributos se aplicam a você de modo geral e em detalhes, como algo em potencial, meio realizado ou já perfeitamente formado.

Se você sente interesse por essas contradições divinas, sente interesse pelo arquétipo misterioso e irresistível da mulher sábia, do qual a avó é uma representação simbólica. O arquétipo da mulher sábia pertence a mulheres de todas as idades e se manifesta sob formas e aspectos singulares na vida de cada mulher.

ESTÉS, Clarissa Pinkola. Trad. Waldéa Barcellos. *A ciranda das mulheres sábias* – ser jovem enquanto velha, velha enquanto jovem. Rio de Janeiro: Rocco, 2007. p. 9-10.

### — QUESTÃO 01 —

De acordo com sua organização, estrutura e esquemas retóricos, o texto se constrói em torno

- (A) dos conflitos vividos pelas mulheres durante seu amadurecimento físico e emocional.
- (B) das contradições que envolvem as mulheres na busca e no alcance da sabedoria.
- (C) dos confrontos entre as pessoas pela soberania de seus ideais de vida na Terra.
- (D) das disputas humanas pela garantia de sua sobrevivência material e mental.

### — QUESTÃO 02 —

Consideradas sua organização e sua estrutura, o texto pressupõe uma sequência

- (A) descritiva, com riqueza de detalhes.
- (B) narrativa, construída em primeiro plano.
- (C) argumentativa, com proposta de intervenção.
- (D) dialógica, desenvolvida entre duas interlocutoras.

### — QUESTÃO 03 —

No primeiro parágrafo do texto, é explicado o significado da palavra *paradoxo*. Com base nesse significado, é estabelecido, ao longo do texto, o paradoxo da sabedoria da “grande mãe” (avó). O recurso formal da língua empregado no estabelecimento desse paradoxo é

- (A) a ocorrência destacada do conectivo aditivo prototípico do português.
- (B) o paralelismo sintático na forma de expressão dos pensamentos expostos.
- (C) a estrutura das orações subordinadas frente à estrutura da oração principal.
- (D) o logicismo semântico na apresentação das ideias divergentes em todo o texto.

### — QUESTÃO 04 —

Em todo o texto, a expressão de tempo auxilia o estabelecimento da coesão textual. Essa expressão é construída pela predominância do modo verbal

- (A) preciso, expresso por formas verbais positivas e por marcadores discursivos de certeza.
- (B) virtual, possibilitado por formas verbais reanalisáveis e por articuladores discursivos fluidos.
- (C) hipotético, marcado por formas verbais condicionais e por operadores textuais duvidosos.
- (D) injuntivo, realizado por formas verbais imperativas e por marcadores discursivos assertivos.

### — QUESTÃO 05 —

O texto constrói uma percepção sobre a idade da mulher. Dessa percepção, infere-se que a idade da mulher

- (A) está correlacionada à sua sabedoria, podendo a mulher ser sábia em qualquer idade.
- (B) depende da medida de sua sabedoria e do amadurecimento quando adulta.
- (C) potencializa sua beleza na juventude e sua sabedoria na velhice.
- (D) indica que a medida de sua sabedoria está restrita à juventude.

### — QUESTÃO 06 —

Do último parágrafo do texto, pressupõe-se que o paradoxo que envolve a sabedoria da mulher é de

- (A) caráter anormal.
- (B) ordem sobrenatural.
- (C) aspecto paranormal.
- (D) natureza sobre-humana.

**— QUESTÃO 07 —**

O paradoxo atribuído à mulher sábia, da forma como é explicado à interlocutora, aplica-se a

- (A) mulheres que fazem escolhas inteligentes na vida, no momento e na idade certos.
- (B) todas as mulheres de todas as idades e a cada mulher em sua idade singular.
- (C) mulheres predestinadas a compreenderem o paradoxo da sabedoria.
- (D) todas as mulheres com a missão de retransmitirem o paradoxo.

Releia o Texto 1 e leia o Texto 2 para responder às questões de 08 a 10.

**Texto 2**

Disponível em: <<http://www.filosofia.com.br/charge.php?pg=10>>. Acesso em: 15 fev. 2018.

**— QUESTÃO 08 —**

O Texto 2 dialoga com o Texto 1 no que diz respeito à percepção sobre sabedoria. Nesses textos, a sabedoria é uma

- (A) realização pessoal incomensurável.
- (B) aquisição individual e intransferível.
- (C) construção social e depende da ação humana.
- (D) produção natural aos seres humanos adultos.

**— QUESTÃO 09 —**

Diferentemente do Texto 1, na tira (Texto 2) é adotado um estilo linguístico

- (A) informal e espontâneo, para reproduzir a oralidade.
- (B) poético, mas despojado, para encantar o leitor.
- (C) culto, mas descontraído, para imitar jovens.
- (D) coloquial e elegante, para atrair atenções.

**— QUESTÃO 10 —**

A situação comunicativa dos Textos 1 e 2 proporciona a evidência da mesma tonalidade discursiva nos dois textos, com a mesma finalidade. Infere-se desses textos uma função sociodiscursiva de

- (A) testagem do entendimento dos interlocutores.
- (B) esclarecimento dos sentidos das palavras.
- (C) evocação de significados externos.
- (D) aconselhamento ao interlocutor.

**— QUESTÃO 11 —**

Leia o texto a seguir.

As exportações brasileiras de carne bovina atingiram 144.615 toneladas em outubro de 2017, o que representa alta de 39,72% na comparação com o embarque realizado no mesmo período do ano passado. O faturamento ficou em US\$ 605 milhões.

Disponível em: <canalrural.com.br/noticias/pecuaria>. Acesso em: 13 mar. 2018. (Adaptado).

De acordo com as informações, o valor médio do quilo da carne bovina exportada em outubro de 2017 foi, aproximadamente, de

- (A) US\$ 2,68
- (B) US\$ 3,12
- (C) US\$ 4,04
- (D) US\$ 4,18

**— QUESTÃO 12 —**

Para a compra de um imóvel, um casal deu como entrada no negócio um de seus veículos, no valor de R\$ 35.000,00, e uma parte de suas economias em dinheiro. O restante foi financiado em trinta e seis prestações iguais no valor de R\$ 1.840,00, já incluídos os custos do financiamento. Considerando que o valor da entrada no negócio corresponde a 60% do valor do imóvel, o valor dado em dinheiro como entrada foi de

- (A) R\$ 35.000,00
- (B) R\$ 64.360,00
- (C) R\$ 66.240,00
- (D) R\$ 99.360,00

**— QUESTÃO 13 —**

Um marceneiro adquire um produto para confeccionar móveis em uma empresa que, devido a dificuldades financeiras, aumentou o preço, passando a cobrar R\$ 36,00 a unidade. Por meio de negociação, o marceneiro conseguiu desconto no caso de comprar mais de 30 unidades, obtendo 10% de desconto para as unidades do produto que excedessem a quantidade de 30. Nessas condições, se o marceneiro adquirir 45 unidades desse produto, o valor que ele deverá pagar para a empresa será de

- (A) R\$ 1.458,00
- (B) R\$ 1.470,00
- (C) R\$ 1.566,00
- (D) R\$ 1.620,00

**— RASCUNHO —**

**— QUESTÃO 14 —**

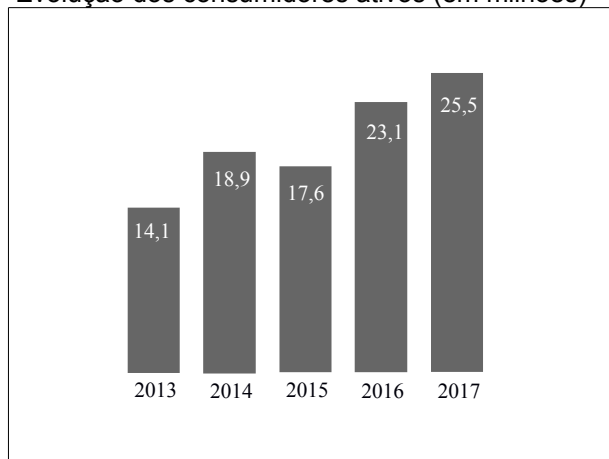
Antes restritas às grandes corporações, soluções em segurança da informação já estão ao alcance de empresas de menor porte. De acordo com uma reportagem [*Folha de S. Paulo*, 18 fev. 2018, p. 6], uma empresa que trabalha com segurança digital faturou cerca de R\$ 4,5 milhões em 2017, com um aumento de 180% em relação ao ano de 2016. Com base nestas informações, o valor, em milhões de reais, que essa empresa faturou no ano de 2016 foi, aproximadamente, de

- (A) 1,61
- (B) 1,80
- (C) 2,50
- (D) 2,72

**— QUESTÃO 15 —**

O gráfico a seguir apresenta a quantidade de ativos (que fizeram pelo menos uma compra virtual) no primeiro semestre de cada ano, no período de 2013 a 2017.

Evolução dos consumidores ativos (em milhões)



FOLHA DE S. PAULO, São Paulo. 18 fev. 2018, p. 3. (Adaptado).

De acordo com os dados, a média de consumidores ativos, no período considerado, é maior que

- (A) a média dos anos 2014 e 2016.
- (B) a quantidade de consumidores no ano de 2014.
- (C) a média dos anos 2015 e 2016.
- (D) a média do período entre 2014 e 2016.

**— RASCUNHO —**

**— QUESTÃO 16 —**

Na recepção da reitoria da UFG, um aluno solicita ao atendente um histórico escolar. O atendente informa que ele pode entrar na página da Universidade e clicar para solicitar o histórico de forma on-line. Para isso, o aluno deve utilizar o Localizador Padrão de Recursos, denominado

- (A) HTTP
- (B) HTML
- (C) WWW
- (D) URL

**— QUESTÃO 17 —**

No sistema operacional Windows 7.0 é considerado um item de personalização do vídeo:

- (A) ajustar resolução.
- (B) localizar um caractere.
- (C) personalizar formato do caractere.
- (D) adicionar um dispositivo.

**— QUESTÃO 18 —**

O hardware de um computador realiza milhões de instruções por segundo, impactando um aumento de temperatura internamente na máquina. Qual é o dispositivo que auxilia a manter a temperatura estável?

- (A) Estabilizador.
- (B) Dissipador.
- (C) Barramento.
- (D) Periférico.

**— QUESTÃO 19 —**

Hoje em dia é muito comum utilizar um dispositivo de armazenamento externo para arquivar dados e transportá-los de um computador para outro. Este dispositivo é conhecido como pen drive, que utiliza a tecnologia de armazenamento denominada

- (A) SSD
- (B) Flash
- (C) Byte
- (D) IDE

**— QUESTÃO 20 —**

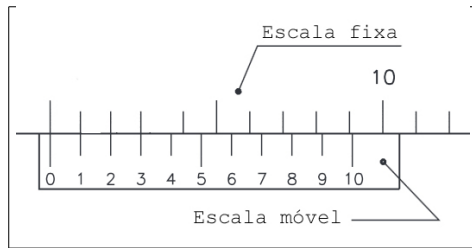
Qual é o serviço na Internet que converte endereços IP em nomes?

- (A) DNS
- (B) SMTP
- (C) PROXY
- (D) DHCP

**— RASCUNHO —**

**— QUESTÃO 21 —**

O Vernier é uma técnica que aumenta a sensibilidade da escala de um instrumento de medição. A figura seguinte mostra a escala de um paquímetro.



A precisão desse paquímetro é

- (A) 0,02 mm.
- (B) 0,05 mm.
- (C) 0,1 mm.
- (D) 0,2 mm.

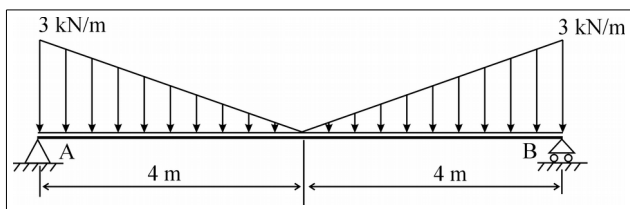
**— QUESTÃO 22 —**

A 11ª CGPM (Conférence Générale de Poids et Mesures), em 1960, adotou a abreviação SI para o sistema prático de unidades. No sistema SI, são grandezas básicas e suas unidades:

- (A) a quantidade de matéria (mol) e o comprimento (metro).
- (B) a corrente elétrica (miliampère) e o tempo (hora).
- (C) a intensidade luminosa (lux) e a massa (grama).
- (D) a pressão (pascal) e a temperatura (kelvin).

**— QUESTÃO 23 —**

A figura a seguir mostra o diagrama de carregamento sobre uma viga uniforme cuja massa é 250 kg.

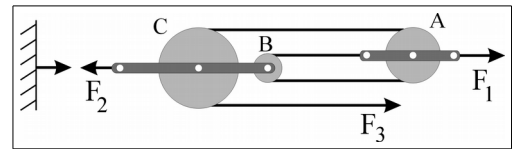


Considerando  $10,0 \text{ m/s}^2$  a aceleração da gravidade, então a força suportada pelo apoio A é, aproximadamente,

- (A) 8,0 kN.
- (B) 7,0 kN.
- (C) 6,0 kN.
- (D) 5,0 kN.

**— QUESTÃO 24 —**

A figura a seguir mostra o diagrama de forças de um sistema de polias e cabos de massas desprezíveis.

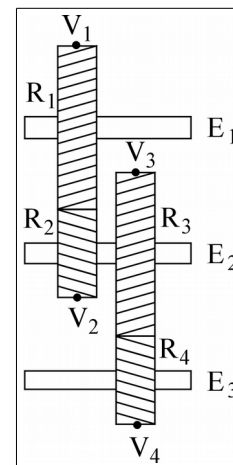


Considerando que o sistema esteja em equilíbrio, então

- (A) o pino da polia A suporta esforço de  $3/2 F_1$ .
- (B) o pino da polia C suporta esforço de  $2/3 F_1$ .
- (C) o cabo  $F_2$  suporta tração de  $2 F_1$ .
- (D) o cabo  $F_3$  suporta tração de  $1/2 F_1$ .

**— QUESTÃO 25 —**

A figura a seguir representa um redutor onde  $R_1$ ,  $R_2$ ,  $R_3$  e  $R_4$  são raios,  $V_1$ ,  $V_2$ ,  $V_3$  e  $V_4$  são velocidades tangenciais das engrenagens e  $E_1$ ,  $E_2$  e  $E_3$  são eixos.



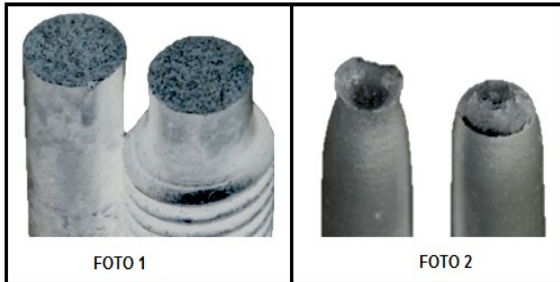
Assim, considerando a rotação do eixo  $E_2 = \Omega$ ,  $R_1 = R_3 = 2R$  e  $R_2 = R_4 = R$ , o valor da velocidade

- (A) angular do eixo  $E_1$  é de  $2 \Omega$ .
- (B) angular do eixo  $E_3$  é de  $\Omega/2$ .
- (C) tangencial  $V_2$  é de  $2V_3$ .
- (D) tangencial  $V_4$  é de  $2V_1$ .



**— QUESTÃO 26 —**

As figuras seguintes mostram a fratura de dois corpos metálicos. A análise da fratura pode revelar propriedades do material ou indicar o processo pelo qual a fratura se concretizou. Esse fato é particularmente importante na perícia de acidentes envolvendo máquinas e equipamentos.



Utilizando os conhecimentos de materiais e analisando as fotos, se a peça da

- (A) foto 1 for de um eixo de aço 1020, a provável causa da fratura pode ter sido o desalinhamento de mancal.
- (B) foto 1 for de um eixo de aço 1045, o excesso de carga axial pode ser considerado a causa da fratura.
- (C) foto 2 for de um parafuso de aço, a fratura pode ter sido provocada pelo excesso de esforço cortante.
- (D) foto 2 for um eixo de alumínio, provavelmente, a fratura se deu por causa de uma trinca externa.

**— QUESTÃO 27 —**

As engrenagens são elementos de máquinas cujo processo de fabricação depende de vários aspectos, tais como: material, precisão, dimensão e outros. São ferramentas associadas a uma operação na fabricação de engrenagem:

- (A) a forja e a geração por fundição.
- (B) a brocha e a geração por revolução.
- (C) a fresa módulo e a geração por conformação.
- (D) a fresa caracol e a geração por revolução.

**— QUESTÃO 28 —**

Os ensaios mecânicos têm por objetivo conhecer e quantificar as propriedades dos materiais, para que eles possam ser classificados, comparados e corretamente indicados para projetos. É propriedade dos materiais de construção mecânica:

- (A) a plasticidade – capacidade do material de retomar sua forma original após deformação.
- (B) a tenacidade – capacidade do material de absorver a energia térmica.
- (C) a dureza – indicativo da capacidade do material de resistir ao desgaste.
- (D) a resiliência – absorção, pelo material, da energia mecânica em regime plástico.

**— QUESTÃO 29 —**

Os instrumentos utilizados para medir, de forma precisa, o comprimento de um parafuso, a profundidade de furo cego e o diâmetro de uma agulha são, respectivamente,

- (A) o micrômetro, a régua graduada e o paquímetro universal.
- (B) a trena, o goniômetro e a régua graduada.
- (C) o relógio comparador, a trena e o micrômetro.
- (D) a trena, o paquímetro universal e o micrômetro.

**— QUESTÃO 30 —**

Os óleos lubrificantes são submetidos a ensaios físicos padronizados que classificam e controlam sua qualidade. Um exemplo de ensaio físico padronizado é

- (A) a viscosidade que é caracterizada pelo fluxo do escoamento do óleo em temperatura ambiente.
- (B) o índice de viscosidade definido como sendo a variação da viscosidade do óleo em função da temperatura.
- (C) o ponto de fulgor, a saber, a temperatura mínima na qual o óleo pode congelar-se em pressão atmosférica padrão.
- (D) o ponto de mínima fluidez, ou seja, o tempo mínimo para correr escoamento do óleo por ação da gravidade.

**— QUESTÃO 31 —**

A figura a seguir mostra correias industriais que são elementos flexíveis de transmissão de potência. Elas são altamente tecnológicas e se subdividem em vários tipos e aplicações.



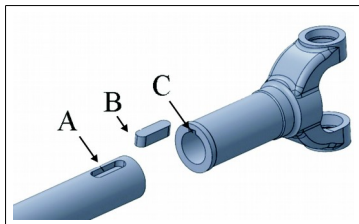
É uma aplicação típica da correia micro V:

- (A) média potência e polias de raios pequenos.
- (B) alta potência e grande escorregamento.
- (C) baixa potência e velocidade baixa.
- (D) alta potência e escorregamento nulo.



**— QUESTÃO 32 —**

A figura a seguir ilustra o elemento de máquina chamado chaveta (B) e rasgo de chaveta externo (A) e interno (C). Analise-a.

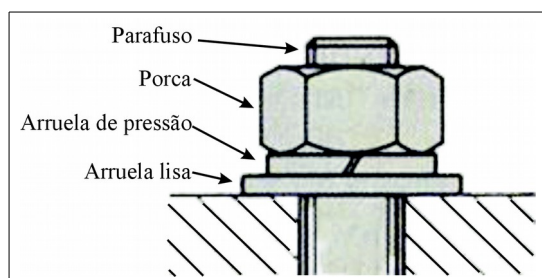


Na peça mostrada, as máquinas operatrizes capazes de fabricar o rasgo de chaveta interno são:

- (A) a brochadora e a retífica linear.
- (B) a plaina limadora e o torno universal.
- (C) a eletroerosão e a furadeira de bancada.
- (D) a fresadora universal e a retífica angular.

**— QUESTÃO 33 —**

A figura ilustra uma fixação mecânica típica por parafuso.



Considerando as boas práticas de projeto de união por parafuso, é recomendável que

- (A) a porca seja de material mais duro que o do parafuso, de modo a evitar a quebra da rosca.
- (B) a arruela lisa tenha resistência suficiente para reduzir a pressão sobre a peça.
- (C) a rosca grossa seja indicada para parafusos em aplicações onde ocorra vibrações.
- (D) a rosca de perfil quadrado seja usada por proporcionar maior resistência aos parafusos.

**— QUESTÃO 34 —**

As graxas são lubrificantes pastosos utilizados em locais onde não é prático o uso de óleo. Elas consistem de dispersões estáveis de sabões metálicos contendo 85% a 90% de óleo. Uma das características da graxa está na base de sabão, neste caso,

- (A) de lítio, por apresentar a baixa oxidação ao ar livre.
- (B) de sódio, em virtude de sua indissolubilidade em água.
- (C) de cálcio, por causa da sua alta resistência à temperatura.
- (D) de bário, porque tem baixa resistência à temperatura.

**— QUESTÃO 35 —**

A troca do trem de pouso de avião de passageiros e a troca de óleo lubrificante de um veículo de passeio podem ser, respectivamente, exemplos típicos de manutenção

- (A) corretiva não planejada e manutenção corretiva planejada.
- (B) corretiva planejada e manutenção corretiva não planejada.
- (C) preventiva e manutenção preventiva.
- (D) preditiva e manutenção detectiva.

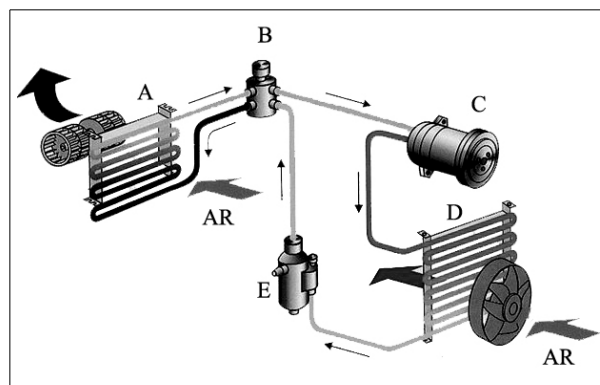
**— QUESTÃO 36 —**

Os motores termodinâmicos são máquinas que convertem energia térmica em energia mecânica. Tais máquinas funcionam segundo um ciclo termodinâmico definido em função de variáveis como pressão, volume e temperatura. É exemplo típico de um ciclo termodinâmico e sua aplicação, o ciclo

- (A) Brayton – turbina a combustão de gás.
- (B) Rankine – motor de locomotiva a vapor.
- (C) Carnot – motor de veículos híbridos.
- (D) Atkinson – turbinas a vapor.

**— QUESTÃO 37 —**

A figura a seguir ilustra uma instalação de refrigeração automotiva que apresenta semelhanças com o ar-condicionado split residencial.



Os elementos A, B e C da figura são, respectivamente:

- (A) unidade condensadora, filtro secador e unidade evaporadora.
- (B) unidade evaporadora, válvula de expansão e compressor.
- (C) válvula de expansão, compressor e unidade condensadora.
- (D) unidade compressora, unidade condensadora e filtro secador.

**— QUESTÃO 38 —**

A figura a seguir mostra uma peça de aço fundida em areia. A qualidade da peça depende do molde. Um bom molde, dentre vários fatores, depende de um modelo bem planejado.



Para a peça em questão, o modelo deve ter

- (A) as dimensões radiais menores que as da peça acabada.
- (B) as dimensões axiais iguais às da peça acabada.
- (C) o corpo dividido em três partes simétricas.
- (D) o corpo dividido em duas partes simétricas.

**— QUESTÃO 39 —**

A figura seguinte ilustra exemplos da aplicação da esmaltação industrial, também conhecida como ágata, que confere beleza e grande proteção anticorrosiva às superfícies metálicas.



A esmaltação industrial é um processo de pintura à base de

- (A) pigmentos de epóxi e solventes orgânicos voláteis, com cura ativada por calor.
- (B) pigmentos orgânicos diluídos em água, com cura ativada por luz UV.
- (C) pigmentos inorgânicos em pó eletrostático e fundidos a mais de 500 °C.
- (D) pigmentos inorgânicos diluídos em água e fundidos a menos de 500 °C.

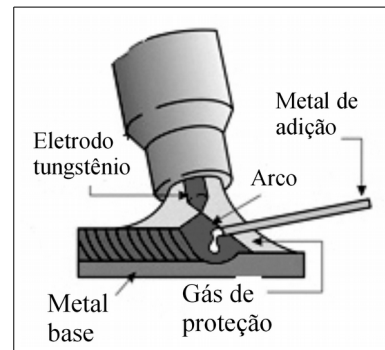
**— QUESTÃO 40 —**

Equipamento de proteção individual, de fabricação nacional ou importado, só poderá ser comercializado com a indicação do certificado de aprovação, expedido pelo órgão nacional competente e pelo Ministério do Trabalho e Emprego. Dentre as atribuições exigidas pela Norma Regulamentadora n. 6, cabe ao empregador:

- (A) responsabilizar-se pela guarda e conservação dos EPIs de uso individual no local de trabalho.
- (B) substituir o EPI de uso individual, quando danificado ou extraviado.
- (C) trocar o EPI de uso coletivo a cada dois anos, ainda que não utilizado.
- (D) exigir o uso de EPI individual apenas nas atividades classificadas como perigosas.

**— QUESTÃO 41 —**

A figura a seguir ilustra o processo de soldagem GTAW (Gas-Shielded Tungsten Arc Welding).



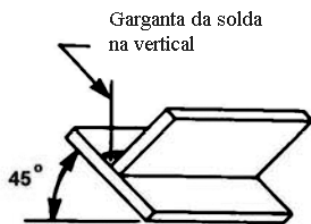
É característica desse processo

- (A) o uso de gás CO<sub>2</sub> ou N<sub>2</sub> como gás de proteção da poça de solda.
- (B) a construção de juntas de bom acabamento sem garantia de estanqueidade.
- (C) a alta produtividade da soldagem de tubos e chapas grossas.
- (D) a soldagem de ligas metálicas não ferrosas como o níquel, o alumínio e o cobre.

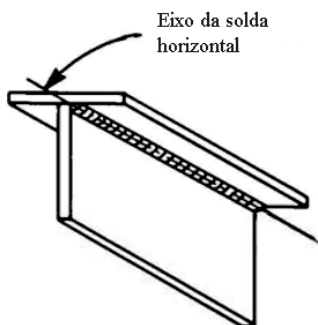
**— QUESTÃO 42 —**

Segundo a norma ASME, uma posição de soldagem para chapa é

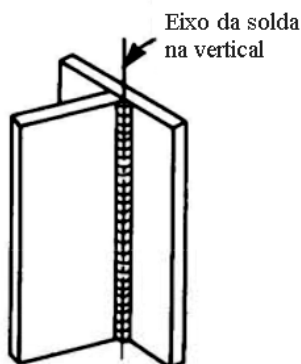
(A) a posição 1F -



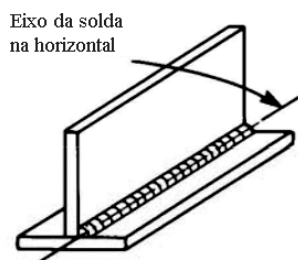
(B) a posição 2F -



(C) a posição 4F -



(D) a posição 5F -

**— QUESTÃO 43 —**

A Norma Regulamentadora n. 10 estabelece os requisitos e as condições que garantem a segurança e a saúde dos trabalhadores que interajam com eletricidade. De acordo com a NR-10,

- (A) os imóveis residenciais devem manter acessível à fiscalização o diagrama unifilar de suas instalações elétricas.
- (B) os imóveis comerciais devem possuir sistema de proteção contra descargas atmosféricas e aterramento elétrico.
- (C) os serviços de instalações elétricas devem contar com medidas de proteção coletiva junto aos trabalhadores.
- (D) os circuitos elétricos verde "L", ligado, e vermelho "D", desligado, devem indicar a posição dos dispositivos de manobra.

**— QUESTÃO 44 —**

A metalurgia da soldagem estuda as alterações das propriedades mecânicas dos materiais após sofrerem a ação de algum processo de soldagem. É orientação constante em soldagem de metais ferrosos com altos teores de carbono ou de elementos de liga:

- (A) preaquecer antes da soldagem.
- (B) fazer uso de soldagem multipassos.
- (C) reduzir o teor de carbono do material de base.
- (D) resfriar a peça em óleo, imediatamente após a soldagem.

**— QUESTÃO 45 —**

A resistência à tração é uma das características mais importantes na seleção de um material, especialmente se este for elemento de responsabilidade estrutural. O teste de tração fornece a informação da medida

- (A) do limite de escoamento, a saber, a tensão limite das características elásticas do corpo de prova.
- (B) do limite de resistência, ponto em que o corpo de prova atinge a carga máxima durante o ensaio de tração.
- (C) do alongamento, que é a diferença entre o comprimento inicial e final do corpo de prova, após o teste de tração.
- (D) da redução de área, ou seja, a relação percentual entre a área inicial e final, e a área inicial.

**— QUESTÃO 46 —**

Nas operações de goivagem, corte por plasma e soldagem elétricas, algumas regras de segurança referente ao local de trabalho, à segurança pessoal e ao equipamento complementam as normas regulamentadoras específicas. É considerada uma regra complementar:

- (A) usar cortina e anteparo contra respingos em locais fechados.
- (B) proceder à ventilação forçada nas operações no interior de tubos.
- (C) portar capuz balaclava, luvas, avental e perneiras.
- (D) avaliar a necessidade e o uso de vigilância contra incêndio.

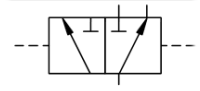
**— QUESTÃO 47 —**

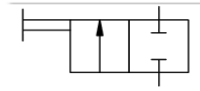
Os fluidos de corte cumprem uma ou mais das seguintes funções: refrigerar, lubrificar e proteger a ferramenta, a peça e a máquina contra oxidação e corrosão. Os fluidos de corte responsáveis pela redução do gume postiço são

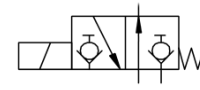
- (A) os indicados para a usinagem de peças de alumínio.
- (B) os miscíveis em água.
- (C) os aditivados com enxofre, cloro ou fósforo.
- (D) os aditivados com bissulfeto de molibdênio ( $\text{MoS}_2$ ).

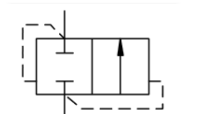
**— QUESTÃO 48 —**

A norma ISO 1219 estabelece símbolos gráficos para representar sistemas e componentes hidráulicos e pneumáticos. Conforme a ISO 1219, há correspondência entre símbolo e descrição em

(A)  válvula direcional, duas vias, duas posições (2/2) (NF) e acionamento manual.

(B)  válvula direcional com três vias, duas posições (3/2) e acionada por pressão.

(C)  válvula direcional, duas vias, uma posição (NA), operada por solenoide.

(D)  válvula de retenção simples.

**— QUESTÃO 49 —**

Uma escala termométrica arbitrária T atribui o valor  $10^\circ\text{T}$  para a temperatura de fusão do gelo e  $60^\circ\text{T}$  para a temperatura de ebulição da água, sob pressão normal. Quando a temperatura de um corpo sofre uma variação de  $30^\circ\text{T}$ , a correspondente variação na escala Celsius é de

- (A)  $60^\circ\text{C}$ .
- (B)  $50^\circ\text{C}$ .
- (C)  $40^\circ\text{C}$ .
- (D)  $30^\circ\text{C}$ .

**— QUESTÃO 50 —**

A confiabilidade e a manutenibilidade são características encontradas em máquinas. É definição de manutenção preventiva:

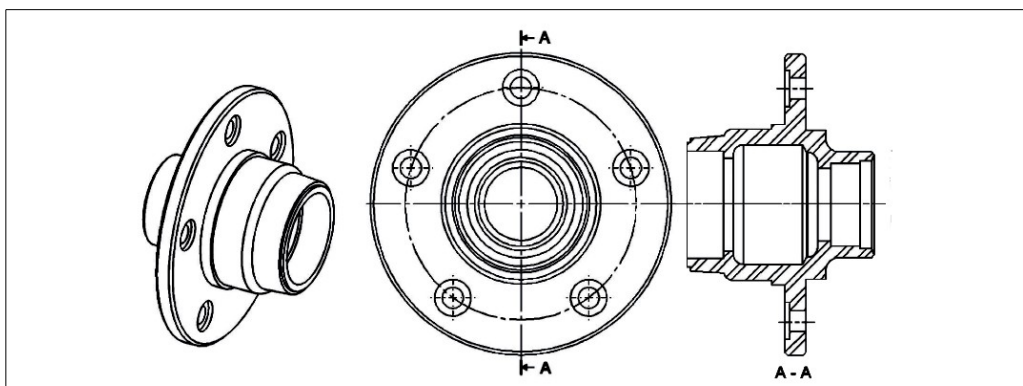
- (A) a dificuldade de um ativo ser mantido ou colocado em condição de executar sua função.
- (B) a capacidade de um ativo desempenhar sua função sob condições específicas, durante um intervalo de tempo.
- (C) a atuação realizada de forma a reduzir ou evitar a queda do desempenho, baseado em intervalo de tempo definido.
- (D) a capacidade de um equipamento estar em condição de executar sua função em um determinado intervalo de tempo.

**PROVA TEÓRICO-PRÁTICA COM CARÁTER DISCURSIVO****TÉCNICO EM MECÂNICA****— QUESTÃO 01 —**

Você é técnico-mecânico, funcionário de uma grande empresa e chefe de uma oficina que possui equipamentos diversos de PRENSA, CORTE, DOBRA, SOLDA e USINAGEM.

Você recebeu uma ordem de serviço que, em anexo, tem algumas folhas impressas do projeto de um cubo de roda, acompanhado de uma folha com a ilustração da figura a seguir. Essa ordem de serviço, dentre outras informações, contém:

- Serviço: FABRICAÇÃO DE CUBO DE RODA NÃO PADRONIZADA.
- Quantidade: 2 UNIDADES.
- Material: QUALQUER MATERIAL FERROSO.
- Grau de prioridade: MÉDIA.
- Permitir terceirização: NÃO.
- Permitir alterações no projeto: PARCIAL (OBS: NÃO ALTERAR DIMENSÕES)



Relacione e justifique suas escolhas quanto ao material, aos processos e aos equipamentos necessários para a fabricação das peças.

**(10 pontos)**

**— QUESTÃO 02 —**

Uma universidade tem em uma de suas instalações os mais diferentes tipos de aparelhos condicionadores de ar: aparelho de janela, split, multisplit e chiller, num total de cerca de duas mil unidades. Os ambientes refrigerados são gabinetes, salas de aulas, auditórios e salas de setores administrativos. Como você, recém-contratado como chefe do Departamento de Manutenção, organizaria o setor de manutenção de ar-condicionado?

**(10 pontos)**

# RASCUNHO

As folhas para rascunho no caderno de provas serão de preenchimento facultativo e **NÃO** terão validade para a correção das provas.

[illegible]

# RASCUNHO

As folhas para rascunho no caderno de provas serão de preenchimento facultativo e **NÃO** terão validade para a correção das provas.

[illegible]