

# TÉCNICO EM OPERAÇÕES TÉCNICO INDUSTRIAL EM MECÂNICA

12/10/2014

PROVAS	QUESTÕES
Língua Portuguesa	01 a 10
Matemática	11 a 20
Conhecimentos Específicos	21 a 50

SÓ ABRA ESTE CADERNO QUANDO FOR AUTORIZADO

## LEIA ATENTAMENTE AS INSTRUÇÕES

1. Quando for permitido abrir o caderno, verifique se ele está completo ou se apresenta imperfeições gráficas que possam gerar dúvidas. Em seguida, verifique se ele contém 50 questões.
2. Cada questão apresenta cinco alternativas de resposta, das quais apenas uma é a correta. Preencha, no cartão-resposta, a letra correspondente à resposta julgada correta.
3. O cartão-resposta é personalizado e não será substituído em caso de erro durante o seu preenchimento. Ao recebê-lo, verifique se seus dados estão impressos corretamente; se for constatado algum erro, notifique ao aplicador de prova.
4. As provas terão a duração de **quatro horas**, já incluídas nesse tempo a marcação do cartão-resposta e a coleta da impressão digital.
5. Você só poderá retirar-se definitivamente da sala e do prédio após terem decorridas **duas horas** de prova e poderá levar o caderno de questões somente após as **16 horas**, desde que permaneça em sala até esse momento.
6. Os três últimos candidatos, ao terminarem a prova, deverão permanecer juntos no recinto, sendo liberados somente após a entrega do material utilizado por eles, tendo seus nomes registrados em Relatório de Sala e nele posicionadas suas respectivas assinaturas.
7. **AO TERMINAR, DEVOLVA O CARTÃO-RESPOSTA AO APLICADOR DE PROVA.**

**LÍNGUA PORTUGUESA**

Leia o texto a seguir para responder às questões de **01** a **05**

**AULA DE AUTOESTIMA**

Brasileiro é um ser tão otimista e de bem com a vida que, em pesquisas, é apontado como um dos povos mais felizes do mundo. Falácia. De perto ninguém é normal, já disse nosso tradutor da simbiose cultural nacional. Em outras palavras, pega mal declarar-se infeliz. É cafona não enxergar uma maravilha no espelho tendo nascido nessa terra de sol, samba e... bem, deixa o futebol pra lá.

A verdade, também comprovada em pesquisas, é que boa parte da população mundial (mais notadamente os mais pobres) sofre de ausência crônica de autoestima. Conceito bastante difícil de defender num país que mistura a referência psicológica de autoestima com a baboseira de autoajuda amontoada nas prateleiras das livrarias.

Autoestima é a avaliação que cada um faz sobre si mesmo, ainda que não tenha consciência disso. É esse valor que gera em nós a capacidade de resistência e regeneração. Quando a autoestima é baixa, a força para enfrentar os problemas do cotidiano também diminui. Quem não gosta de si não cresce emocionalmente e fica por aí perambulando como um ser dependente e muito mais vulnerável a influências negativas do que positivas, um ser que não consegue gerar amor por não se sentir digno de ser amado. Na prática, esse indivíduo é aquele que:

- maltrata os filhos para sentir-se de alguma maneira poderoso, ou provê aquilo de que a família necessita, mas jamais demonstra qualquer tipo de emoção amorosa por medo da rejeição;
- vota sem pensar, arrastado por qualquer promessa vã;
- não se qualifica por medo de enfrentar o fracasso de não conseguir aprender, ou aprende mas não chega a competir por uma vaga de emprego ou por uma promoção por sentir-se inadequado diante dos demais;
- aceita a violência doméstica, seja ela física ou psicológica, por sentir-se diminuído diante do agressor.

Para essas pessoas, o mundo é um lugar assustador e seu comportamento tem impacto direto na geração de riqueza de um país. Importantes centros de pesquisa e fomento a projetos de qualificação de mão de obra na América Latina, como o Banco Interamericano de Desenvolvimento, o BID, já identificaram a necessidade de associar o ensino de qualquer habilidade a cursos de elevação da autoestima.

Há anos estudo o tema de maneira séria e só utilizo critérios científicos nas pesquisas sobre autoestima.

Na esfera feminina, principalmente, a autoestima elevada define o papel social da mulher. Mulheres que gostam de si alcançam autonomia intelectual e emocional, transformam-se em líderes ainda que em ambientes majoritariamente masculinos ou abrem seus próprios negócios e criam filhos equilibrados e prontos para as dificuldades de um mundo em transição.

Em resumo, uma mulher com autoestima elevada é capaz de mudar um país. Acreditando nisso, reuni um grupo de gente apaixonada pelo tema e lançamos a Escola de Você ([www.escoladevoce.com.br](http://www.escoladevoce.com.br)), uma série de aulas gratuitas via internet para que qualquer pessoa, mas principalmente a mulher, se reconheça em situações cotidianas e descubra um potencial escondido pela distorção na autoimagem. A Escola de Você tem apoio da Universidade Aberta do Brasil e do BID e terá sua eficácia medida em pesquisa. Nosso objetivo de longo prazo é ambicioso: provocar impacto direto nos índices de segurança familiar e de agressão contra a mulher e na capacidade individual de geração de renda. [...]

PADRÃO, Ana Paula. *IstoÉ*. Disponível em: <[http://www.istoe.com.br/colunas-eblogs/colunista/45\\_ANA+PAULA+PADRAO](http://www.istoe.com.br/colunas-eblogs/colunista/45_ANA+PAULA+PADRAO)>. Acesso em: 7 set. 2014. (Adaptado).

**— QUESTÃO 01 —**

No texto, a autora defende a ideia de que

- (A) a falta de autoestima afeta as mulheres, por essa razão, foi criada uma escola virtual específica para tratá-las.
- (B) o povo brasileiro, por ter nascido na terra do sol e do samba, é um povo otimista e de bem com a vida, muito diferente do restante do mundo.
- (C) a literatura de autoajuda constitui meio alternativo para lidar com os casos mais leves de falta de autoestima.
- (D) o cenário político de promessas vazias existentes no Brasil é resultante da falta de segurança do candidato em representar o povo.
- (E) a ausência de autoestima é um problema vivido por boa parte da população mundial e brasileira e, como tal, deve ser enfrentado e combatido.

**— QUESTÃO 02 —**

No texto, afirma-se que pesquisas mostram a necessidade de associar qualificação de mão de obra a cursos de elevação da autoestima. Com base no texto, essa associação é necessária porque

- (A) o nível de satisfação do funcionário com o trabalho é avaliado por agências internacionais.
- (B) o local de trabalho precisa ter um clima amigável e feliz entre os funcionários.
- (C) o indivíduo que acredita em si mesmo produz melhor e gera riquezas para o seu país.
- (D) as empresas têm incentivos financeiros de bancos para desenvolverem projetos para a promoção humana.
- (E) as entidades de defesa dos direitos humanos fazem essa exigência para as empresas.

**— QUESTÃO 03 —**

No último parágrafo, a autora utiliza-se do discurso publicitário com o objetivo de

- (A) divulgar o trabalho social que desenvolve na internet com pessoas que sofrem com a falta de autoestima.
- (B) anunciar a venda de videoaulas sobre a problemática da valorização da autoimagem da mulher na sociedade.
- (C) promover uma comoção nacional sobre a necessidade de se discutir o tema da autoaceitação.
- (D) tornar conhecido o nome do Banco Interamericano de Desenvolvimento entre as mulheres de classe baixa.
- (E) estabelecer um diálogo entre a comunidade científica, representada pela Universidade, e a população em geral.

**— QUESTÃO 04 —**

Uma marca explícita de opinião da autora do texto está expressa em:

- (A) *problemas do cotidiano.*
- (B) *papel social da mulher.*
- (C) *influências negativas.*
- (D) *baboseira de autoajuda amontoada.*
- (E) *capacidade individual de geração de renda.*

**— QUESTÃO 05 —**

A expressão “de perto ninguém é normal” foi formulada por Caetano Veloso, na música “Vaca profana”. Com o tempo, essa expressão se popularizou, constituindo parte da cultura do povo. Sendo assim, tal expressão, além do sentido depreendido no texto,

- (A) insinua que os bons andam com os bons enquanto os maus preferem os maus.
- (B) representa situações em que se paga por algo sem ter qualquer benefício em troca.
- (C) sugere que as pessoas apresentam comportamentos pouco adequados socialmente.
- (D) remete a alguém que se nega a admitir um fato verdadeiro.
- (E) indica que uma pessoa aparentemente centrada pode apresentar comportamentos estranhos.

Leia o texto a seguir para responder às questões 06 e 07.



Disponível em: <<http://seliganotexto.com/?cat=19>> Acesso em: 7 set. 2014. (Adaptado).

**— QUESTÃO 06 —**

A situação comunicativa e os elementos linguísticos presentes no texto permitem inferir que os *indicadores negativos* que afetam a autoestima de Calvin se referem:

- (A) às indicações de erros em texto escrito.
- (B) às notas obtidas em avaliações escolares.
- (C) à carta de recomendação recebida para conseguir emprego.
- (D) ao registro escrito daquilo que precisa melhorar em seu relacionamento com a família.
- (E) ao desempenho mensal do personagem na empresa em que trabalha.

**— QUESTÃO 07 —**

Na tira, a expressão que indica que Calvin está completamente sem autoestima é:

- (A) *afetam a minha autoestima.*
- (B) *palavra de incentivo.*
- (C) *foi pelo ralo.*
- (D) *indicadores negativos.*
- (E) *não fique chorando, bebezão.*

Leia a charge para responder às questões de 08 a 10.



Disponível em: <<http://humortadela.bel.uol.com.br/foto-montagens/45225>>. Acesso em: 8 set. 2014.

### — QUESTÃO 08 —

O texto deixa deprender que a

- (A) leitura contribui para a conservação da forma física.
- (B) autoaceitação deve ser mantida, mesmo em situações adversas.
- (C) obesidade deixa de ser problema, desde que a beleza se mantenha.
- (D) autoestima garante a manutenção da saúde física e mental.
- (E) aparência física deve ser preocupação primordial.

### — QUESTÃO 09 —

Das palavras a seguir, qual está relacionada a um campo semântico diferente de *mórbido*?

- (A) Doentio.
- (B) Enfermo.
- (C) Morboso.
- (D) Vigoroso.
- (E) Molesto.

### — QUESTÃO 10 —

No texto, a palavra *mas* tem a função de

- (A) opor duas ideias.
- (B) apresentar alternância de ideias.
- (C) indicar uma condição.
- (D) adicionar uma ideia nova.
- (E) revelar uma proporção.

### — RASCUNHO —

**MATEMÁTICA****— QUESTÃO 11 —**

Segundo dados do IBGE [disponível em: <ibge.org.gov.br>; acesso em: 29 ago. 2014], a estimativa para a produção nacional de cereais, leguminosas e oleaginosas aponta uma safra de 193,2 milhões de toneladas para o ano de 2014, o que representa 2,6% acima da produção de 2013. Nessas condições, a produção nacional de cereais, leguminosas e oleaginosas, em 2013, em milhões de toneladas, foi, aproximadamente, de:

- (A) 143,0
- (B) 153,3
- (C) 188,3
- (D) 191,0
- (E) 198,2

**— QUESTÃO 12 —**

Três vendedores, de empresas diferentes, se encontraram em uma determinada cidade, em um mesmo dia. Devido à programação de vendas de suas empresas, eles irão voltar a essa mesma cidade, respectivamente, em 8, 12 e 15 dias. A quantidade mínima de dias necessária para que os três vendedores estejam juntos de novo na mesma cidade será:

- (A) 35
- (B) 50
- (C) 60
- (D) 80
- (E) 120

**— RASCUNHO —****— QUESTÃO 13 —**

Leia o texto.

O primeiro registro de cultivo de soja no Brasil data de 1914, no município de Santa Rosa-RS. Mas foi somente a partir dos anos 40 que a soja adquiriu alguma importância econômica, merecendo o primeiro registro estatístico nacional em 1941, no Anuário Agrícola do RS: área cultivada de 640 hectares, produção de 450 toneladas, com uma produtividade de 700 kg/ha. Em 2011, o Brasil produziu 75 milhões de toneladas, em 24,2 milhões de hectares, com uma produtividade de 3.106 kg/ha.

Disponível em: <<http://www.cnpso.embrapa.br/producao soja/SojanoBrasil.htm>>. Acesso em: 27 ago. 2014. (Adaptado).

Com base nas informações do texto, a taxa de crescimento da produtividade de soja no Brasil, de 1941 para 2011, foi, aproximadamente, de

- (A) 3,44%
- (B) 4,43%
- (C) 250,0%
- (D) 343,7%
- (E) 443,7%

**— QUESTÃO 14 —**

Para transportar uma certa quantidade de caixas de livros de São Paulo para Goiânia duas transportadoras, A e B, apresentaram para uma livraria as seguintes propostas: a transportadora A cobra uma taxa fixa de R\$ 100,00 mais R\$ 24,00 por caixa transportada, enquanto a transportadora B cobra uma taxa fixa de R\$ 60,00 mais R\$ 27,00 por caixa. Analisando as duas propostas, o dono da livraria constatou que a diferença do valor cobrado pelas transportadoras seria de R\$ 500,00. Quantas caixas de livros essa livraria queria transportar?

- (A) 220
- (B) 180
- (C) 160
- (D) 120
- (E) 100

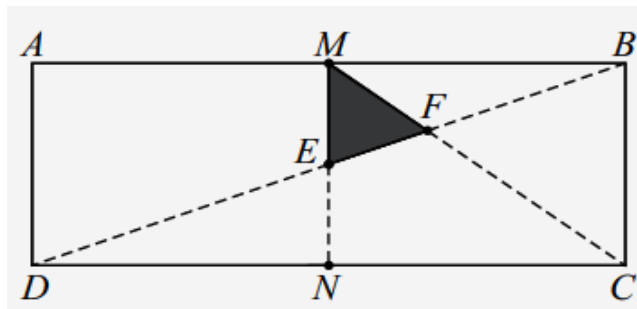
**— QUESTÃO 15 —**

Em uma prova de ciclismo com 200 voltas, um ciclista encontrava-se 20 segundos atrás do líder da prova no final da vigésima volta, quando teve um problema em sua bicicleta que o fez percorrer cada volta restante gastando, em média, 15 segundos a mais que o líder. A quantidade mínima de voltas completas, desde o início da prova, para que esse ciclista esteja pelo menos 10 minutos atrás do líder da prova será de:

- (A) 15
- (B) 20
- (C) 35
- (D) 39
- (E) 40

**— QUESTÃO 16 —**

A figura a seguir representa uma região retangular  $ABCD$  com área igual a  $2.400 \text{ m}^2$ , sendo que  $M$  e  $N$  são os pontos médios dos segmentos  $AB$  e  $CD$ , respectivamente.



Sabendo-se que o segmento  $AB$  mede  $80 \text{ m}$ , a área do triângulo  $MFE$ , em  $\text{m}^2$ , é:

- (A) 100
- (B) 150
- (C) 200
- (D) 250
- (E) 300

**— QUESTÃO 17 —**

Uma pessoa pretende mudar sua alimentação e, para isso, pretende consumir alimentos mais saudáveis. Para montar o seu cardápio, ela irá dispor de três grupos de alimentos: quatro tipos de grãos; cinco tipos de saladas variadas e sete tipos de frango e peixe. Para realizar as suas refeições, ela irá consumir dois tipos diferentes de grãos, uma salada e dois tipos diferentes de frango e peixe.

Nessas condições, a quantidade de refeições diferentes que ela poderá realizar utilizando os alimentos referidos será de:

- (A) 140
- (B) 315
- (C) 630
- (D) 840
- (E) 3.360

**— QUESTÃO 18 —**

Segundo dados da internet [disponível em: <[www.globoesporte.globo.com](http://www.globoesporte.globo.com)>; acesso em: 2 set. 2014], o gramado do estádio do Maracanã tinha dimensões de  $110 \text{ m}$  por  $75 \text{ m}$  antes da reforma para a Copa do Mundo de 2014 e, após a reforma, passou a ter dimensões de  $105 \text{ m}$  por  $68 \text{ m}$ . De acordo com esses dados, a área do gramado do Maracanã sofreu uma redução de aproximadamente:

- (A) 13,45%
- (B) 15,54%
- (C) 28,95%
- (D) 84,46%
- (E) 86,54%

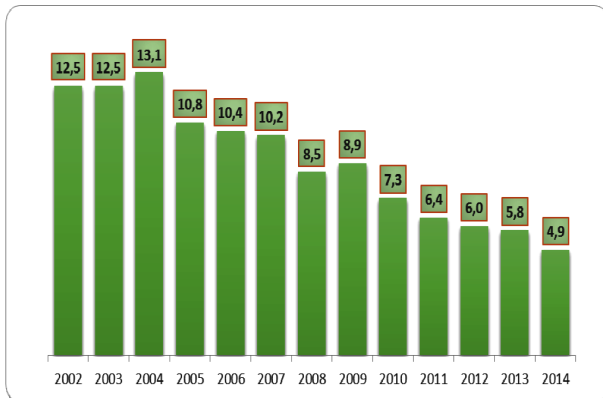
**— QUESTÃO 19 —**

A diagonal de um polígono é um segmento que liga dois de seus vértices não consecutivos. Considerando um polígono convexo de  $n$  lados, o número de diagonais  $D(n)$  do polígono, em função do número de lados, é uma função

- (A) afim.
- (B) quadrática.
- (C) exponencial.
- (D) logarítmica.
- (E) modular.

**— QUESTÃO 20 —**

O gráfico a seguir mostra a taxa de desemprego no Brasil, nos meses de abril, no período de 2002 a 2014.



Disponível em: < [www.ibge.gov.br](http://www.ibge.gov.br)>. Acesso em: 6 set. 2014.

De acordo com os dados apresentados neste gráfico, a mediana da taxa de desemprego no período considerado foi de:

- (A) 8,5
- (B) 8,7
- (C) 8,9
- (D) 9,0
- (E) 10,2

**— RASCUNHO —**

## CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

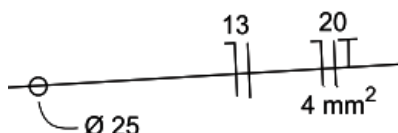
### — QUESTÃO 21 —

Em um circuito em que a tensão é 350 volts e a resistência é 100 ohms, a corrente elétrica é de

- (A) 0,35 A.
- (B) 0,35 mA.
- (C) 0,35 kA.
- (D) 3500 mA.
- (E) 3500 A.

### — QUESTÃO 22 —

Analise a figura a seguir, que representa um trecho da planta de uma instalação elétrica industrial.



Tendo como referência a NBR 5444, que padroniza os símbolos utilizados em projetos de instalações elétricas, no desenho acima:

- (A) o circuito 20 é trifásico.
- (B) dois circuitos são monofásicos.
- (C) seis fios estão no interior do eletroduto.
- (D) dois circuitos têm condutores elétricos de 2,5 mm.
- (E) a dimensão do eletroduto indicado é 4 mm.

### — QUESTÃO 23 —

Em uma instalação elétrica que possui um *No-break* do tipo *Stand-By*, a carga é alimentada pela rede elétrica. No instante em que ocorre uma falha na rede, a carga passa a ser alimentada pelo conjunto inversor e pelo banco de baterias. Esse tipo de montagem fornece proteção contra:

- (A) subtensão e sobretensão.
- (B) surto de tensão e variação de frequência.
- (C) falta de rede e variação de frequência.
- (D) falta de rede e ruído.
- (E) falta de rede e subtensão.

### — QUESTÃO 24 —

O consumo de duas lâmpadas de 100 W, funcionando oito horas por dia pelo período de um mês (30 dias), é de:

- (A) 4,8 Wh.
- (B) 4,8 kWh.
- (C) 4,8 kWh/mês.
- (D) 48 Kwh/mês.
- (E) 48 kWh/ano.

### — QUESTÃO 25 —

Dentre os conceitos tratados pela gestão da produção, está o seguinte:

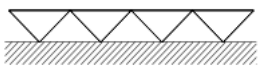


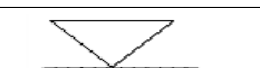
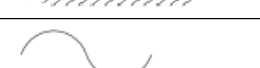
- (A) a manufatura enxuta é aplicada para reduzir o tempo de produção de uma peça.
- (B) a metodologia *Just in time* é um sistema de gestão de pessoas dentro do sistema Ford de produção.
- (C) o sistema Ford de produção caracteriza-se pelo paralelismo de linhas de produção.
- (D) o sistema *Just in time* é um método para aumentar o estoque de matéria-prima.
- (E) o Kanban é um método de autorização da produção e movimentação do material no sistema *Just in time*.

### — RASCUNHO —



**— QUESTÃO 26 —**

Analise a Tabela a seguir, que atribui números aos símbolos utilizados para representar o acabamento superficial de um componente mecânico a ser fabricado.

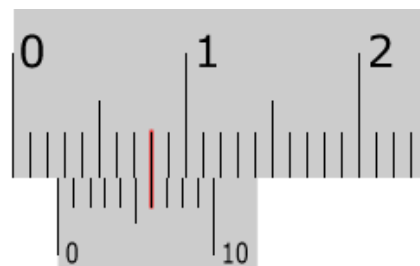
Número	Símbolo
I	
II	
III	
IV	
V	

Na norma que versa sobre o acabamento superficial de um componente mecânico,

- (A) o símbolo **I** indica superfície polida e se aplica a peças forjadas.
- (B) o símbolo **II** refere-se a superfície retificada e se aplica a peças de medição.
- (C) o símbolo **III** designa superfície aplainada e se aplica a peças cuja montagem vedam óleo.
- (D) o símbolo **IV** diz respeito à superfície desbastada e se aplica a peças forjadas.
- (E) o símbolo **V** indica superfície bruta e se aplica a peças fundidas e estampadas.

**— RASCUNHO —****— QUESTÃO 27 —**

Analise a figura a seguir, que mostra um nônio, para uma medida qualquer.



A medida indicada na figura é de

- (A) 2,6 mm.
- (B) 3,2 mm.
- (C) 6,2 mm.
- (D) 8,6 mm.
- (E) 14 mm.

**— QUESTÃO 28 —**

Para avaliar a deterioração de um componente mecânico, devem-se levar em consideração os diversos processos pelos quais isto possa acontecer. Neste cenário, e segundo a sua definição, o processo da corrosão

- (A) deteriora a superfície e o interior dos materiais.
- (B) é a perda da pintura.
- (C) decorre de uma reação eletroquímica.
- (D) ocorre com mais intensidade em aço com maior teor de carbono.
- (E) acontece prioritariamente em peças confeccionadas em aços inoxidáveis.

**— QUESTÃO 29 —**

São materiais comuns na fabricação de molas helicoidais:

- (A) aço rápido, ferro constantan, cobre.
- (B) alumínio normalizado, cobre, estanho.
- (C) liga de alumínio, alumel, ferro.
- (D) aço-carbono, aço encruado, liga de cromo silício.
- (E) metal patente, titânio, urânio.

**— QUESTÃO 30 —**

Os processos de fabricação denominados usinagem são aqueles que envolvem remoção de material. Nessa classe de processo,

- (A) o brochamento é o procedimento que pode ser utilizado para criar um rasgo de chaveta em uma engrenagem.
- (B) o mandrilamento é o procedimento que pode ser utilizado para a criação de rosca interna em uma peça de revolução.
- (C) a eletroerosão é um processo que pode usinar peças não metálicas tratadas termicamente.
- (D) o aplainamento é o processo que pode ser utilizado para garantir maior precisão dimensional que o processo de retificação.
- (E) o torneamento é o processo que pode ser utilizado para a usinagem de uma engrenagem de dentes helicoidais.

**— QUESTÃO 31 —**

Uma transmissão de potência mecânica por correia tem as seguintes características: polia movida com diâmetro de 200 mm; polia motriz com diâmetro de 100 mm e rotação 1200 rpm. A relação de transmissão e a rotação da polia movida, obtidas por esta configuração, são dadas, respectivamente, por:

- (A) 2:1 e 100 rpm.
- (B) 1:2 e 300 rpm.
- (C) 2:1 e 600 rpm.
- (D) 1:2 e 1200 rpm.
- (E) 2:1 e 2400 rpm.

**— QUESTÃO 32 —**

Para a transmissão de potência entre eixos, podem ser utilizados elementos de máquinas denominados correias. Uma classe deste tipo de elemento são as correias sincronizadas. Dentre suas características principais, pode-se citar:

- (A) a presença de pequenos escorregamentos na polia motriz.
- (B) a necessidade do uso de guias para prevenir deslocamentos laterais.
- (C) a possibilidade de substituir as correias em “V”.
- (D) o alto nível de ruído em função do atrito nos dentes.
- (E) o aumento do comprimento da correia, dada a adição de elos.

**— QUESTÃO 33 —**

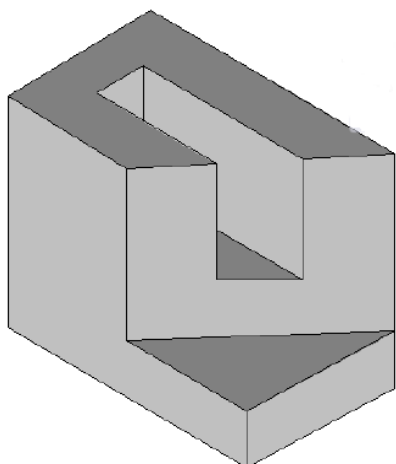
Um mancal hidrodinâmico que opera com atrito misto durante alguns períodos de tempo, deve ser capaz de atender a alguns requisitos especiais, como:

- (A) suportar temperaturas superiores ao ponto de fusão do eixo.
- (B) possuir capacidade de suportar grandes desalinhamentos.
- (C) ter boa condutividade térmica e elétrica.
- (D) manter as esferas livres e sem desgaste.
- (E) apresentar resistência à aderência ao material do eixo.

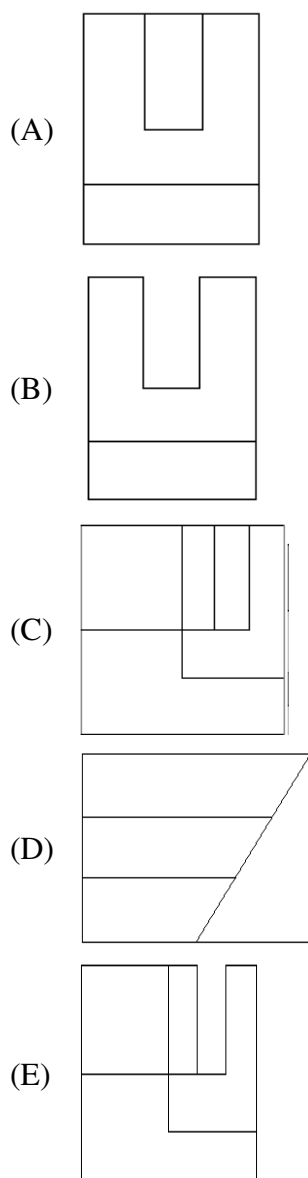
**— RASCUNHO —**

**— QUESTÃO 34 —**

Analise o objeto em perspectiva, apresentado pela figura a seguir.



Em relação ao objeto apresentado, a seguinte figura representa uma das suas vistas ortogonais:

**— QUESTÃO 35 —**

São, respectivamente, componentes de um mancal de rolamento e sua característica principal:

- (A) os rolos, que sustentam forças axiais.
- (B) os rolos, que suportam forças radiais.
- (C) as gaiolas, que suportam parcela das cargas axiais.
- (D) as gaiolas, que suportam forças radiais.
- (E) as esferas, que operam por deslizamento.

**— QUESTÃO 36 —**

Considere um cilindro pneumático de dupla ação e haste simples. No momento em que há pressão positiva no interior do cilindro, a força resultante da ação do pistão é:

- (A) igual nos dois lados da haste.
- (B) igual no avanço e no retorno do pistão.
- (C) nula no lado oposto ao da haste.
- (D) maior em um lado do que no outro.
- (E) nula no lado da haste.

**— QUESTÃO 37 —**

Por definição, são considerados processos de soldagem por fusão:

- (A) solda TIG e MIG.
- (B) solda MAG e brasagem.
- (C) solda com eletrodo revestido e por resistência elétrica.
- (D) solda com arco submerso e por caldeamento.
- (E) solda oxi-acetilênica e por resistência elétrica.

**— QUESTÃO 38 —**

Incêndios podem ser definidos como a presença de fogo em local não desejado e capazes de provocar, além de prejuízos materiais, quedas, queimaduras e intoxicações por fumaça. Por definição:

- (A) calor combinado com combustível produz fogo.
- (B) a ignição é o agente que dá início ao processo de combustão.
- (C) o comburente é o material sólido ou líquido presente na combustão.
- (D) a reação em cadeia é o processo que dá início ao processo de combustão.
- (E) combustão espontânea pode ocorrer sem a presença de calor.

**— QUESTÃO 39 —**

É de extrema importância conhecer e identificar bem o incêndio que se vai combater, antes de escolher o extintor (equipamento de combate ao fogo). Um erro na escolha de um extintor pode tornar inútil o esforço de combater as chamas. Por esse motivo, são utilizados

- (A) extintores de gás carbônico para combater incêndios de materiais sólidos, tais como madeira e papel.
- (B) extintores à base de água para combater incêndios, envolvendo líquidos inflamáveis, tal como a gasolina.
- (C) extintores à base de água para combater incêndios de gases inflamáveis, tal como o GLP.
- (D) extintores de pó químico ou de gás carbônico para combater incêndios de equipamentos elétricos energizados, tais como motores e cabos elétricos.
- (E) extintores de gás carbônico para combater incêndios de materiais sólidos, tais como madeira e papel.

**— QUESTÃO 40 —**

Os processos de fabricação de peças mecânicas são imprecisos por natureza. Por este motivo, para projetar tais peças, suas dimensões são sempre definidas com base nos limites admissíveis, determinando-se a tolerância dimensional desta peça. Tolerância dimensional é definida como a diferença entre

- (A) a dimensão mínima e a efetiva.
- (B) a dimensão limite superior e a limite inferior.
- (C) a dimensão máxima e a dimensão efetiva.
- (D) a dimensão nominal e a dimensão efetiva.
- (E) a dimensão máxima e a dimensão nominal.

**— QUESTÃO 41 —**

Ao inspecionar uma máquina ou um componente, verifica-se que foi excedido o limite de vibração. Nessa situação, deve-se

- (A) eliminar a máquina ou o componente.
- (B) lubrificar a máquina ou o componente.
- (C) inverter a posição das peças na montagem.
- (D) balancear as partes girantes da máquina.
- (E) fixar as partes girantes da máquina.

**— QUESTÃO 42 —**

A substituição de uma lâmpada queimada, a troca de óleo programada, o controle semanal de desgaste de uma ferramenta e a avaliação do nível de tensão de um banco de baterias de um *no-break* caracterizam, respectivamente, os processos de manutenção

- (A) preditiva, corretiva, preventiva e preditiva.
- (B) corretiva, preditiva, preventiva e preventiva.
- (C) corretiva, preventiva, preditiva e preditiva.
- (D) preventiva, corretiva, preditiva e corretiva.
- (E) preditiva, preditiva, corretiva, corretiva.

**— QUESTÃO 43 —**

Gaxetas e selos mecânicos são elementos de máquinas utilizados para a selagem de bombas e turbinas, garantindo o seu bom funcionamento. A utilização destes componentes mecânicos resulta em

- (A) uso de mão de obra especializada para sua instalação e manutenção.
- (B) custos elevados e, portanto, deve-se evitá-los quando possível.
- (C) restrição de vazamentos.
- (D) controle de vazão de fluido.
- (E) restrição de pressão da bomba.

**— QUESTÃO 44 —**

Ao utilizar equipamentos como talhas, para elevação de cargas, deve-se adotar procedimento de segurança, como

- (A) usar mais de um par de cintas para maiores volumes.
- (B) colocar mais de um gancho para cargas mais elevadas.
- (C) limitar a altura de elevação para cargas pesadas.
- (D) posicionar a cinta em cantos agudos ou cortantes.
- (E) utilizar cabos de aço, ao invés de cintas.

**— QUESTÃO 45 —**

Procedimentos de higiene e de segurança do trabalho são empregados com o intuito de

- (A) eliminar as causas das doenças profissionais.
- (B) eliminar a propagação de doenças profissionais.
- (C) identificar a presença de doenças profissionais.
- (D) avaliar as condições de risco do ambiente profissional.
- (E) fazer um diagnóstico da saúde do trabalhador.

**— QUESTÃO 46 —**

Para utilizar um instrumento de medição em campo, deve-se verificar se ele tem um certificado de calibração atualizado. A calibração é um procedimento

- (A) utilizado para correção de um equipamento de medição que possui erros de medição, previamente estimados.
- (B) executado em campo, toda vez que se faz uma medição específica.
- (C) executado por órgãos especializados, a fim de verificar os desvios de medida de um equipamento de medição.
- (D) desnecessário se a medição exige baixa precisão.
- (E) desnecessário se o instrumento for utilizado corretamente.

**— RASCUNHO —**

**— QUESTÃO 47 —**

Ao longo do século XIX, verificou-se um substancial e progressivo aumento da densidade populacional de Goiás. Vários fatores contribuíram para a ocorrência desse fenômeno, incluindo

- (A) a evolução acelerada das atividades agrícolas e industriais.
- (B) o surto dos movimentos de imigração de origem europeia.
- (C) o crescimento demográfico das populações indígenas.
- (D) as altas taxas de natalidade em todos os estratos sociais.
- (E) as correntes migratórias oriundas de estados vizinhos.

**— QUESTÃO 48 —**

O estado de Goiás conta com vários parques estaduais, que funcionam como unidades fundamentais de conservação e proteção ambiental integral. Em 1993, com o propósito de implantação do Reservatório do Ribeirão João Leite, destinado principalmente ao abastecimento de água da capital, foi excluída uma parte da área do

- (A) Parque Estadual Altamiro de Moura Pacheco.
- (B) Parque Estadual dos Pirineus.
- (C) Parque Estadual da Serra Dourada.
- (D) Parque Estadual do Araguaia.
- (E) Parque Estadual do Meia Ponte.

**— QUESTÃO 49 —**

No processo de construção de Goiânia, a partir da década de 1930, algumas de suas principais edificações – como, por exemplo, o Cine Teatro Goiânia e a Estação Ferroviária – foram erguidas seguindo um estilo arquitetônico característico, denominado

- (A) clássico.
- (B) art déco.
- (C) barroco.
- (D) art nouveau.
- (E) colonial.

**— QUESTÃO 50 —**

Um fato que marcou a história político-administrativa de Goiás foi a divisão de seu território, com a criação do estado do Tocantins pela Constituição de 1988. Mas essa ideia de emancipação da região norte goiana não era nova, pois surgiu, pela primeira vez, no contexto

- (A) do lançamento do “Movimento Pró-Criação do Estado do Tocantins”, ocorrido em 1956, na cidade nortista de Porto Nacional, promovendo inúmeros debates e atividades em prol da implantação do novo estado.
- (B) das inaugurações das novas capitais de Goiás e do Brasil – Goiânia (1942) e Brasília (1960) –, as quais contribuíram para o maior desenvolvimento da região sul e o isolamento da região norte do estado.
- (C) do movimento separatista do norte de Goiás, do ano de 1821, que chegou a estabelecer um governo autônomo provisório na cidade de Cavalcante, que se declarou independente da Comarca do Sul.
- (D) da implantação da República em Goiás e da autonomia do estado, dada pelo novo regime federativo, a partir de 1889, o que gerou intensas lutas pelo poder entre lideranças políticas do norte e do sul.
- (E) do desmembramento da Capitania de Goiás da Capitania de São Paulo, em 1749, quando os senhores de escravos do norte goiano queriam mais autonomia na exploração das minas em sua região.

**— RASCUNHO —**