

TÉCNICO INDUSTRIAL DE MÁQUINAS (ELETROEROSÃO)

CÓDIGO: TIE33

CADERNO: 1

LEIA COM ATENÇÃO AS INSTRUÇÕES

- 1 - A duração da prova é de 4 horas, já incluído o tempo de preenchimento do cartão de respostas.
- 2 - O candidato que, na primeira hora de prova, se ausentar da sala e a ela não retornar, será eliminado.
- 3 - Os três últimos candidatos ao terminar a prova deverão permanecer na sala e somente poderão sair juntos do recinto, após aposição em ata de suas respectivas assinaturas.
- 4 - Você **NÃO** poderá levar o seu caderno de questões e nem copiar o gabarito (assinalamentos), pois a imagem do seu cartão de respostas será disponibilizado em <http://concursos.biorio.org.br> na data prevista no cronograma.

INSTRUÇÕES - PROVA OBJETIVA

- 1 - Confira atentamente se este caderno de questões, que contém 50(cinquenta) **questões objetivas**, está completo.
- 2 - Cada questão da Prova Objetiva conterà **4 (quatro) opções** e somente uma correta.
- 3 - Confira *se os seus dados pessoais* e o *emprego* escolhido, indicados no **cartão de respostas**, estão corretos. Se notar qualquer divergência, notifique imediatamente ao Fiscal de Sala ou ao Chefe de Local. Terminada a conferência, você deve assinar o **cartão de respostas** no espaço apropriado.
- 4 - Confira atentamente se o *emprego* e o *número do caderno* que constam neste caderno de questões são os mesmos do seu **cartão de respostas**. Se notar qualquer divergência, notifique imediatamente ao Fiscal de Sala ou ao Chefe de Local.
- 5 - Cuide de seu **cartão de respostas**. Ele não pode ser rasurado, amassado, dobrado nem manchado.
- 6 - Se você marcar mais de uma alternativa, sua resposta será considerada errada mesmo que uma das alternativas indicadas seja a correta.
- 7 - No decorrer da prova objetiva o fiscal de sala irá colher a sua digital no selo que está no seu cartão de respostas.

AGENDA

- **06/04/2014**, Provas Objetivas e Entrega de Títulos (candidatos de Nível Superior).
- **07/04/2014**, Divulgação dos Gabaritos Preliminares e Disponibilização dos Exemplos das Provas Objetivas.
- **09/04/2014**, Disponibilização das Imagens dos Cartões de Respostas das Provas Objetivas.
- **10/04 e 11/04/2014**, Interposição de Recursos Administrativos quanto às questões das Provas Objetivas.
- **28/04/2014**, Divulgação dos Gabaritos Definitivos Oficiais, Resultado das Notas Preliminares das Provas Objetivas.
- **28/04/2014**, Resultado Definitivo das Notas das Provas Objetivas.
- **03/05** até **04/05/2014**, Avaliação Física.
- **05/05** a **28/05/2014**, Prova Prática.
- **06/05 e 07/05/2014**, Interposição de Recursos Administrativos quanto as Notas Preliminares das Provas Discursivas.
- **06/05 e 07/05/2014**, Interposição de Recursos Administrativos quanto as Notas Preliminares da Avaliação de Títulos.
- **09/06/2014**, Homologação Final do Concurso.

INFORMAÇÕES:

- **Tel:** 21 3525-2480 das 9 às 18h
- **Internet:** <http://concursos.biorio.org.br>
- **E-mail:** emgepron2014@biorio.org.br

LÍNGUA PORTUGUESA**TEXTO****SUPOSTOS E SUSPEITOS NA ORDEM DO DIA**

Deonísio da Silva, O Globo, 2/2/2014

Vários profissionais estão desconcertados com o português de boa parte da mídia, mas não apenas com erros de ortografia, mais leves; ou de sintaxe, mais graves, por ferirem a lógica e confundirem os leitores. Sua perplexidade é com ataques absurdos como o seguinte: o bandido é flagrado com arma na mão, confessa o crime diante de câmeras e microfones, sem nenhum tipo de coação, e, às vezes, reconhece, orgulhosamente, que o sujeito filmado pelos sistemas de vigilância de lojas ou residências é ele, sim, o meliante. E ainda assim boa parte da mídia o denomina “suposto assaltante”, “suspeito de crime” e outras delicadezas.

Escrever bem começa pelo seguinte: dar às coisas o nome que as coisas têm. E não é só em relação a assaltantes e gatunos, não. São assustadoras as indulgências concedidas a esses políticos corruptos. Elas são mais perigosas do que aquelas dadas aos bandidos comuns. Quando vão parar nos presídios, irrompe na cena a cara de pau adicional de simular esmolas recebidas para lhes custear as multas aplicadas pela autoridade competente. Esmolas de meio milhão de reais! O Brasil acaba de criar o mendigo de elite, que é o bandido político.

Gozam dos benefícios dos eufemismos citados também políticos de outros países. “Suposto” e “suspeito” vêm sendo palavras curingas e têm servido para tudo, principalmente para substituir o que significa outra coisa.

Suposto quer dizer admitido por hipótese. Deixamos a palavra ali embaixo de “posto”, aguardando que a palavra seja apurada. Suspeito tem o significado de alguém do qual desconfiamos, que tenha feito algo que ele até pode negar. Porém, quando supostos e suspeitos admitem ou confessam, sem coação nenhuma, que foram os autores do que lhes é atribuído, eles não são mais suspeitos nem supostos.

Podemos fazer pouco, mas podemos ao menos contar ao distinto público as coisas como as coisas são. E para isso as palavras são outras, a sintaxe é outra, a lógica é outra.

QUESTÃO 1

Segundo o primeiro parágrafo do texto, o problema mais grave quanto ao uso da língua portuguesa pela mídia é:

- (A) errar em ortografia.
- (B) cometer erros na construção de frases.
- (C) ferir a lógica dos fatos.
- (D) não dar nomes adequados às coisas.

QUESTÃO 2

A mídia emprega “suposto assaltante” por delicadeza, segundo o autor do texto; nesse caso, a mídia emprega um tipo de linguagem figurada denominado:

- (A) metáfora
- (B) eufemismo
- (C) hipérbole
- (D) metonímia

QUESTÃO 3

“Vários profissionais estão desconcertados com o português de boa parte da mídia, mas não apenas com erros de ortografia, mais leves; ou de sintaxe, mais graves, por ferirem a lógica e confundirem os leitores”.

Nesse segmento do texto, as formas verbais sublinhadas se referem a:

- (A) erros de ortografia ou de sintaxe.
- (B) apenas a erros de ortografia.
- (C) apenas a erros de sintaxe.
- (D) vários profissionais.

QUESTÃO 4

No primeiro parágrafo, os “ataques absurdos” citados pelo autor do texto significam ataques:

- (A) marcados pela violência.
- (B) reconhecidos pelo marginal.
- (C) investigados pela polícia.
- (D) praticados contra o idioma.

QUESTÃO 5

“Dar às coisas o nome que as coisas têm” é uma qualidade do bom texto, segundo o autor; em outras palavras, o texto deve apresentar:

- (A) correção gramatical
- (B) estruturação clara
- (C) adequação vocabular
- (D) obediência à norma culta

QUESTÃO 6

Ao destacar a frase “Esmolas de meio milhão de reais!”, o autor do texto quer registrar:

- (A) surpresa e raiva
- (B) raiva e ironia
- (C) desprezo e indignação
- (D) indignação e surpresa

QUESTÃO 7

Em todas as frases abaixo há preposições sublinhadas; a frase cuja preposição é uma exigência de um termo anterior é:

- (A) “mas não apenas com erros de ortografia”
- (B) “suspeito de crime”.
- (C) “Esmolas de meio milhão de reais!”
- (D) “Sua perplexidade é com ataques absurdos”

QUESTÃO 8

“São assustadoras as indulgências concedidas a esses políticos corruptos. Elas são mais perigosas do que aquelas dadas aos bandidos comuns”.

O comentário INADEQUADO sobre um dos componentes desse segmento do texto é:

- (A) “corruptos” e “comuns” qualificam as mesmas pessoas.
- (B) “assustadoras” é um adjetivo relacionado a “indulgências”.
- (C) “aquelas” substitui o substantivo “indulgências”.
- (D) “elas” e “aquelas” referem-se ao mesmo substantivo.

QUESTÃO 9

“Suspeito tem o significado de alguém do qual desconfiamos, que tenha feito algo que ele até pode negar”.

Em lugar de “do qual”, a forma mais adequada do relativo, nesse caso, é:

- (A) de quem
- (B) de que
- (C) de cujo
- (D) de onde

QUESTÃO 10

“Suposto quer dizer admitido por hipótese. Deixamos a palavra ali embaixo de “posto”, aguardando que a palavra seja apurada. Suspeito tem o significado de alguém do qual desconfiamos, que tenha feito algo que ele até pode negar. Porém, quando supostos e suspeitos admitem ou confessam, sem coação nenhuma, que foram os autores do que lhes é atribuído, eles não são mais suspeitos nem supostos”.

Sobre os componentes desse segmento do texto, a única afirmativa ADEQUADA é:

- (A) “Suposto” e “suspeito” possuem significados idênticos.
- (B) Na imprensa, “suposto” e “suspeito” aparecem com significados trocados entre si.
- (C) A expressão “quer dizer” equivale a “refere-se a”.
- (D) Supostos e suspeitos deixam de sê-lo quando admitem ou confessam seus delitos.

RACIOCÍNIO LÓGICO**QUESTÃO 11**

Observe os cinco primeiros termos da sequência a seguir: 24, 28, 34, 42, 52, ...; o décimo termo é:

- (A) 132
- (B) 136
- (C) 138
- (D) 142

QUESTÃO 12

Raimundo percebeu que se dividisse sua coleção de cd's de música clássica em partes proporcionais a 2, 2 e 3, as idades de seus netos, a divisão seria exata, ou seja, não restaria nenhum cd. Assim, pode-se afirmar que o número de cd's da coleção de Raimundo é um múltiplo de:

- (A) 2
- (B) 3
- (C) 5
- (D) 7

QUESTÃO 13

Um torneio de futebol será disputado por 16 equipes em regime de turno e retorno, ou seja, cada equipe jogará duas vezes com cada uma das demais. Assim, esse torneio terá a seguinte quantidade de jogos:

- (A) 180
- (B) 240
- (C) 360
- (D) 480

QUESTÃO 14

Numa urna há 6 bolas amarelas, 5 brancas, 4 verdes e 6 pretas. Aída vai retirar bolas da urna, sucessivamente, sem olhar, até ter certeza de que sorteará ao menos duas bolas de uma mesma cor. O número máximo de bolas que ela deve sortear para ter essa certeza é igual a:

- (A) 5
- (B) 8
- (C) 15
- (D) 16

QUESTÃO 15

A média aritmética entre os números 5, 7, x e y é igual a 9. A média aritmética entre (x - 2) e (y + 3) é igual a:

- (A) 9,5
- (B) 11,5
- (C) 12,5
- (D) 13,5

NOÇÕES DE INFORMÁTICA

QUESTÃO 16

Entre os periféricos utilizados nas configurações dos microcomputadores, um tem por função digitalizar documentos. Esse periférico é denominado:

- (A) plotter
- (B) scanner
- (C) stick drive
- (D) floppy disk

QUESTÃO 17

Um funcionário da EMGEPRON abriu a janela do Windows Explorer na tela de um microcomputador com sistema operacional *Windows XP*, versão em português. Nessa janela, acessou a pasta C:\CONTRATOS, tendo verificado que só existiam quatro arquivos armazenados. Para selecionar todos os quatro arquivos de uma só vez, ele deve executar o seguinte atalho de teclado:

- (A) Ctrl + A
- (B) Ctrl + S
- (C) Alt + S
- (D) Alt + A

QUESTÃO 18

No sistema operacional Windows 7 BR, a pequena seta em



existente na área de trabalho, significa que o ícone representa:

- (A) um browser baixado da internet
- (B) uma imagem em formato JPG
- (C) um utilitário de busca da web
- (D) um atalho para um programa

QUESTÃO 19

O texto abaixo foi digitado no Word 2010 BR, com alinhamento à esquerda.







EMGEPRON

A **EMGEPRON** iniciou o gerenciamento da revitalização do Submarino “Riachuelo” no AMRJ, cujos serviços incluem a recuperação estrutural do casco, dos conveses externos e vela, restauração do acervo histórico e instalação de novo sistema de refrigeração, a fim de proporcionar maior segurança e conforto aos visitantes.

Construído em 1973, na Inglaterra, o Submarino “Riachuelo” foi lançado ao mar em 1975 e incorporado à Armada brasileira em 1977. Após 20 anos de operabilidade, foi desincorporado do Serviço Ativo em 1997, sendo reclassificado como Submarino-Museu.

- A sigla **EMGEPRON** foi criada por meio de um recurso do Word.
- Para aplicar alinhamento centralizado ao texto, deve-se, após selecioná-lo, acionar um determinado ícone ou executar o atalho de teclado Ctrl + E.

O recurso e o ícone são respectivamente:

- (A) SmartArt e 
- (B) SmartArt e 
- (C) WordArt e 
- (D) WordArt e 

QUESTÃO 20

A planilha abaixo foi criada no Excel do pacote MSOffice 2010 BR.

EMGEPRON - LICITAÇÃO						
ITEM	DESCRIÇÃO	QTD	FORNECEDOR			MENOR COTAÇÃO
			F1	F2	F3	
1	Resma 500 fls	10	R\$ 140,00	R\$ 130,00	R\$ 110,50	R\$ 110,50
2	Pendrive 16 GB	6	R\$ 120,00	R\$ 150,00	R\$ 180,00	R\$ 120,00
3	Roteador 802.11n	3	R\$ 510,00	R\$ 450,00	R\$ 330,00	R\$ 330,00
4	Esferográfica	20	R\$ 160,00	R\$ 40,00	R\$ 100,00	R\$ 40,00
						R\$ 600,50

Nessa planilha foram inseridas expressões

- em G5, G6, G7 e G8 para determinar o menor valor entre todas as cotações dos fornecedores F1, F2 e F3.
- em G9 que determina a soma de todas as células de G5 a G8.

Nessas condições, as expressões inseridas em G5 e G9 foram respectivamente:

- (A) =MÍNIMO(D5:F5;1) =SOMA(G5:G8)
- (B) =MÍNIMO(D5:F5) =SOMA(G5;G8)
- (C) =MENOR(D5:F5) e =SOMA(G5;G8)
- (D) =MENOR(D5:F5;1) e =SOMA(G5:G8)

QUESTÃO 21

Atualmente, o pendrive tem sido utilizado na realização de cópias de segurança, tendo em vista o baixo custo, facilidade de manuseio e capacidade de armazenamento. No contexto da informática, essa atividade é conhecida por:

- (A) backup
- (B) firewall
- (C) phishing
- (D) sniffer

QUESTÃO 22

A instalação de um antivírus em um microcomputador é de suma importância para o seu funcionamento satisfatório, no que diz respeito à segurança dos dados e ao próprio desempenho da máquina. Dois exemplos de programas antivírus são:

- (A) iTunes e Avast!
- (B) Avast! e McAfee
- (C) McAfee e WinZip
- (D) WinZip e iTunes

QUESTÃO 23

Atualmente, a integração de computadores em redes cabeadas para acesso à internet é implementada por meio do uso de conectores e cabos que seguem o padrão Fast Ethernet. O conector utilizado nessa implementação é conhecido pela sigla RJ45 e está indicado na seguinte figura:



(A)



(B)



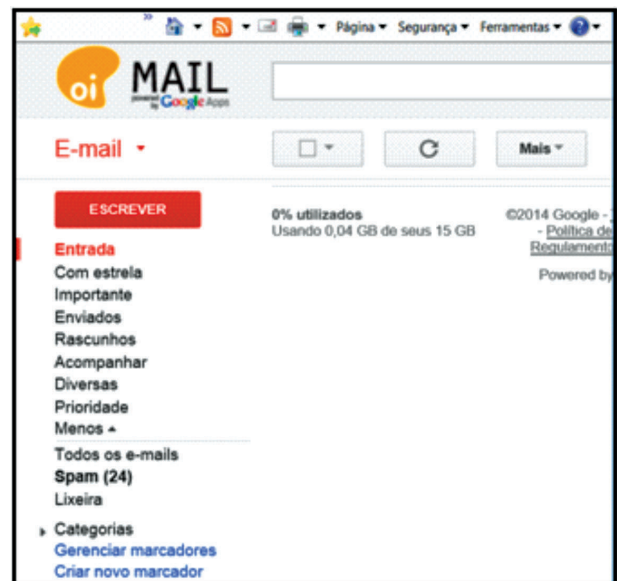
(C)



(D)

QUESTÃO 24


Existem estruturas de correio eletrônico que funcionam integradas em sites específicos como os da Oi, Yahoo, HotMail e Gmail, entre outras, para permitir a troca de mensagens de e-mail entre usuários da internet. A título de exemplo, a figura abaixo ilustra o acesso de parte de um usuário no site <http://mail.oi.com.br>, com destaque para a Caixa de Entrada.



Essa estrutura é conhecida por:

- (A) NetMail
- (B) UserMail
- (C) WebMail
- (D) SendMail

QUESTÃO 25

No Firefox Mozilla v26.0 o acionamento do ícone  tem a seguinte finalidade:

- (A) Configurar a página inicial do Firefox Mozilla
- (B) Verificar o andamento dos downloads
- (C) Adicionar site à Barra de Favoritos
- (D) Visualizar a impressão do site exibido na tela

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

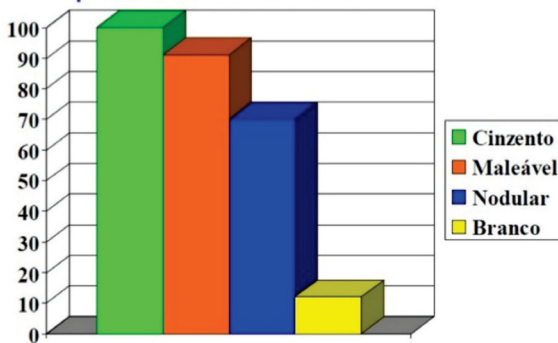
QUESTÃO 26

Nos aços, a liga composta inteiramente de perlita representa a classe:

- (A) Hiper-Eutetoide.
- (B) Eutetoide.
- (C) Hipor-Eutetoide.
- (D) Eutética.

QUESTÃO 27

Usinabilidade dos Diversos Tipos de Ferro Fundido



Em relação à usinabilidade dos ferros fundidos, NÃO é correto afirmar que:

- (A) O ferro fundido branco possui estrutura muito dura, resistente, quebradiça e sua usinabilidade é difícil.
- (B) Os ferros fundidos maleáveis e nodulares forma cavos longos enquanto que os ferros fundidos cinzentos formam cavacos de ruptura.
- (C) O ferro fundido cinzento é uma liga Fe-C-Si que apresenta uma parcela relativamente grande do carbono na forma de veios de grafita e quase nenhuma cementita e por isso possui boa usinabilidade.
- (D) Quanto maior a dureza de um ferro fundido melhor a sua usinabilidade.

QUESTÃO 28

Muitas aplicações industriais atuais, como por exemplo as construções aeronáuticas, requerem materiais mais tenazes, com maior resistência às altas temperaturas. NÃO é correto afirmar que:

- (A) A essa demanda respondem os aços inox e uma grande variedade de ligas resistentes ao calor compostas de níquel, molibdênio, cobalto, tungstênio, titânio, ferro entre outros elementos.
- (B) Algumas das ligas para essas aplicações são tidas como de difícil usinagem.
- (C) Conhecimentos das teorias da usinagem e dos fluidos de corte permitem atualmente o uso extenso de peças para essas aplicações.
- (D) Na usinagem de ligas de titânio, o grau de dificuldade da usinagem é baixo, a vida da ferramenta é longa e o calor desenvolvido muito baixo.

QUESTÃO 29

O tipo de defeito cristalino conhecido como discordâncias está relacionado com os principais mecanismos de:

- (A) formação de cavacos durante a usinagem.
- (B) deformação elástica.
- (C) deformação plástica.
- (D) formação de trincas.

QUESTÃO 30

Em um ensaio de tração, a rigidez do material pode ser relacionada à (ao):

- (A) tensão de ruptura.
- (B) módulo de elasticidade.
- (C) alongamento e estrição.
- (D) tensão de escoamento.

QUESTÃO 31

Tratamento para reduzir a fragilidade e a dureza de um aço temperado:

- (A) têmpera.
- (B) normalização.
- (C) revenimento.
- (D) beneficiamento.

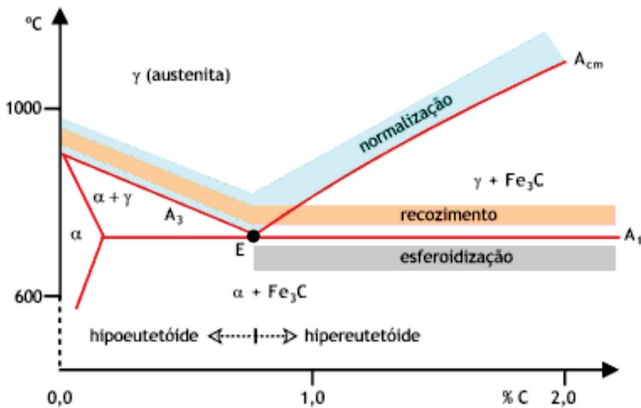
QUESTÃO 32

Os processos de fabricação de metais e ligas metálicas podem ser classificados em: com remoção de cavaco (usinagem), sem remoção de cavaco. São processos de usinagem não convencional:

- (A) torneamento e jato abrasivo.
- (B) eletroerosão e plasma.
- (C) retificação e aplainamento.
- (D) mandrilhamento e eletroerosão.

QUESTÃO 33

Observe o gráfico:



Relacione os tratamentos térmicos aplicados a aços com as respectivas finalidades:

1. Esferoidização
2. Normalização
3. Recozimento
4. Têmpera e Revenimento

- I - Ocasional aumento de dureza e tenacidade em todo o material.
- II - Confere uma dureza baixa, resistência mecânica baixa e uma ductilidade alta ao aço.
- III - Visa aumentar a usinabilidade dos aços.
- IV - Pode-se utilizar temperaturas mais altas para austenitização do aço.

As finalidades I, II, III e IV correspondem respectivamente a:

- (A) 1 – 2 – 3 – 4
- (B) 3 – 4 – 1 – 2
- (C) 4 – 3 – 1 – 2
- (D) 2 – 4 – 3 – 1

QUESTÃO 34

Uma amostra de um aço baixo carbono recozido pode apresentar os seguintes microconstituintes em sua microestrutura:

- (A) perlita e cementita.
- (B) bainita e austenita retida.
- (C) martensita e ferrita.
- (D) perlita e ferrita.

QUESTÃO 35

Em relação ao processo de cementação nos aços é correto afirmar:

- (A) Não é necessário fazer tratamento térmico após a cementação.
- (B) É mais aplicado aos aços alto carbono.
- (C) O processo deve ser seguido de têmpera e revenido para atingir máxima dureza e alta resistência ao desgaste.
- (D) O teor de carbono na superfície fica abaixo do eutetoide (0,8-1,1 %C).

QUESTÃO 36

Ensaio mecânico que determinam a energia absorvida pelo corpo de prova para se deformar e romper incluem:

- (A) Charpy e Izod.
- (B) dobramento e tenacidade à fratura.
- (C) fadiga por flexão rotativa e resiliência.
- (D) fluência.

QUESTÃO 37

A classificação típica dos materiais sólidos tem três categorias, às quais mais duas são incorporadas, classificando os materiais em: metálicos, poliméricos, cerâmicos, compósitos e avançados. Na categoria “avançados” encontram-se cerâmicas de alta dureza e resistência ao desgaste que podem ser empregadas em aplicações como facas de cozinha, tesouras e implantes dentais.



A composição principal desses utensílios é à base de:

- (A) zircônia e alumina.
- (B) sílica e feldspato.
- (C) sílica e caulim.
- (D) argila e feldspato.

QUESTÃO 38

Os métodos de ensaio de dureza que utilizam penetradores de diamante são:

- (A) Vickers e Brinell.
- (B) Vickers e Rockwell.
- (C) Rockwell e Brinell.
- (D) Brinell e Shore.

QUESTÃO 39

Para a fabricação de determinadas máquinas industriais, necessita-se de estruturas não-magnéticas. O aço mais adequado para este fim seria um aço:

- (A) ferrítico.
- (B) austenítico.
- (C) microligado ao silício.
- (D) euteoide.

QUESTÃO 40

São processos de conformação mecânica:

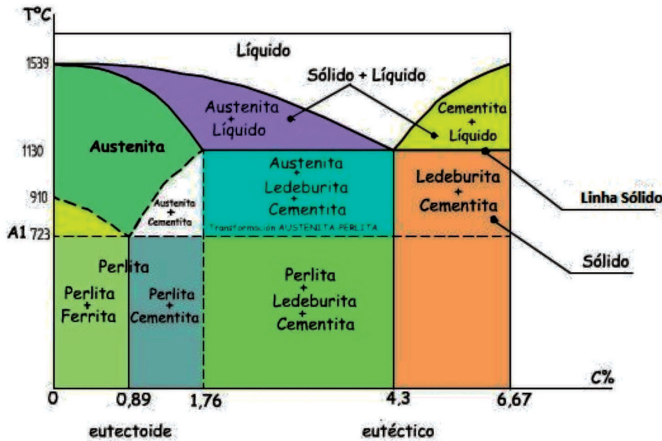
- (A) laminação, forjamento e trefilação.
- (B) laminação, forjamento e retífica.
- (C) laminação, forjamento e brunimento.
- (D) extrusão, laminação e aplainamento.

QUESTÃO 41

O bronze é uma liga formada por:

- (A) alumínio e cobre.
- (B) cobre e estanho.
- (C) cobre e zinco.
- (D) estanho e zinco.

QUESTÃO 42



Em relação ao diagrama Fe-C, é correto afirmar que a:

- (A) microestrutura resultante da reação eutetoide é ledeburita.
- (B) estrutura cristalina do ferro puro em qualquer temperatura é CCC.
- (C) reação invariante que ocorre a 1148 °C é chamada de reação peritética.
- (D) solubilidade máxima do carbono na austenita é de 2,11 % em peso.

QUESTÃO 43

Tratamento térmico é um ciclo de aquecimento e resfriamento realizado nos metais com o objetivo de alterar suas propriedades físicas e mecânicas sem mudar a forma do produto. O tratamento térmico às vezes acontece inadvertidamente, como “efeito colateral” de um processo de fabricação que cause aquecimento ou resfriamento no metal, como nos casos de:

- (A) soldagem e forjamento.
- (B) extrusão e trefilação.
- (C) soldagem e extrusão.
- (D) forjamento e extrusão.

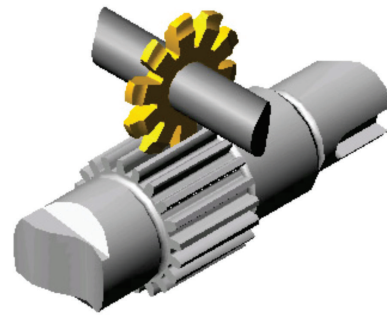
QUESTÃO 44

São características das peças produzidas em alumínio:

- (A) magnética, baixa condutibilidade térmica e alta condutibilidade elétrica.
- (B) não magnética, boa condutibilidade térmica e alta condutibilidade elétrica.
- (C) não magnética, baixa condutibilidade térmica e baixa condutibilidade elétrica.
- (D) magnética, boa condutibilidade térmica e baixa condutibilidade elétrica.

QUESTÃO 45

Observe a figura abaixo.



A figura exemplifica o seguinte processo de usinagem:

- (A) trefilação.
- (B) torneamento.
- (C) laminação.
- (D) fresagem.

QUESTÃO 46

São considerados processos de soldagem por fusão:

- (A) caldeamento e resistência.
- (B) arco com eletrodo consumível e caldeamento.
- (C) arco com eletrodo consumível e gás.
- (D) gás e resistência.

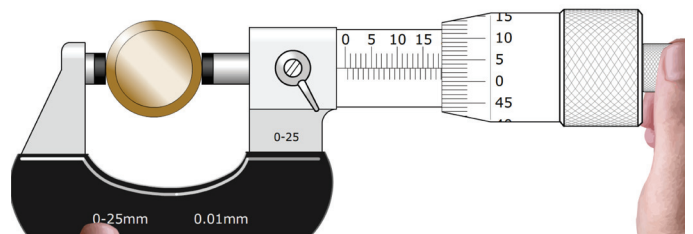
QUESTÃO 47

Um tratamento termo-químico superficial consiste:

- (A) somente na alteração da resistência mecânica superficial.
- (B) na alteração da composição química da superfície pela difusão de elementos como carbono, nitrogênio e boro.
- (C) somente na alteração da microestrutura superficial.
- (D) somente na modificação da dureza superficial.

QUESTÃO 48

Observe a figura:



A seguinte medida pode ser lida na representação do micrômetro:

- (A) 18,30 mm
- (B) 18,33 mm
- (C) 18,53 mm
- (D) 18,03 mm

QUESTÃO 49

O seguinte tratamento térmico é utilizado para facilitar a usinagem, especialmente para aços alto carbono:

- (A) recozimento pleno.
- (B) têmpera seguida de revenido.
- (C) esferoidização.
- (D) normalização.

QUESTÃO 50

Eletroerosão ou usinagem por descargas elétricas é um processo indicado na usinagem de formas complexas em materiais condutores elétricos, especialmente aqueles de alta dureza, e de pequenas dimensões, difíceis de serem usinados por processos tradicionais de usinagem. Quanto ao processo de Eletroerosão à Fio, NÃO é correto afirmar que:

- (A) Peça e fio de corte estão separados por um *gap* (por volta de 0,05mm) e imersos em um fluido eletrolítico.
- (B) Aplica-se uma diferença de potencial (em corrente alternada) entre a peça e o fio de corte: com a descarga elétrica, despende-se uma potência de 1000 W/m², com uma temperatura de até 12.000°C.
- (C) O fluido eletrolítico evapora podendo gerar pressões de até 200 atm.
- (D) Após cessar o pulso, os gases gerados emergem e o fluido dielétrico ocupa o espaço, produzindo um choque térmico e remoção do material.

