

Prezado (a) candidato (a):

Coloque seu número de inscrição e nome no quadro abaixo. Na folha de resposta, preencha com traços firmes, o espaço reservado a cada opção.

Nº.de Inscrição	Nome
<input type="text"/>	<input type="text"/>

### PROVA DE LÍNGUA PORTUGUESA

Leia com atenção a tira em destaque.

As questões 1 a 3 referem-se a ela. Consulte-a, sempre que necessário.



### QUESTÃO 01

Sobre a tira de Maurício de Souza, é possível **afirmar**:

- I. A palavra *repiti* apresenta duplo sentido, o que se pode ver pelos efeitos presentes no primeiro e no terceiro quadrinhos.
- II. A resposta da mãe de Chico Bento tem relação com a situação social em que o diálogo se apresenta.
- III. Chico Bento não tem a intenção de promover a dupla interpretação quando faz a pergunta, na primeira cena.
- IV. A rapidez com que a pasta escolar e o boletim aparecem nas mãos do personagem elucida sua inocência.

São **CORRETAS** as afirmativas:

- a) I e II apenas.
- b) II e III apenas.
- c) I, III apenas.
- d) III e IV apenas.

### QUESTÃO 02

Quanto à linguagem usada pelos personagens na tirinha em estudo, só **NÃO** se pode afirmar que:

- a) alguns dos usos, como *repiti* e *num passo di ano*, não diferenciam o falante do meio rural do falante do meio urbano de várias regiões brasileiras.
- b) a oralidade predomina no decorrer do diálogo, com marcas lingüísticas exclusivas do falante não escolarizado.
- c) Em *cas* pode-se perceber a junção da preposição *com* e o artigo feminino plural *as*, sem prejuízo do sentido promovido no diálogo.
- d) Na palavra *fió*, pode-se perceber um movimento de redução da palavra filho, o mesmo que se vê em vários outros usos, como em milho/mio.

### QUESTÃO 03

Sobre as personagens só é possível afirmar que:

- a) pertencem ao mundo rural, o que é indicado pelo comportamento entre mãe e filho.
- b) Chico Bento pode ser considerado pouco inteligente, o que sugere seu discurso ambíguo.
- c) A mãe de Chico Bento foi pega de surpresa, efeito deflagrado pela atitude do filho ao mostrar o boletim.
- d) Agem sem se dar conta de como a língua promove sentidos ricos, mutantes, variáveis.

## O sobrevivente

Drauzio Varella

Com uma caixa de engraxate pintada de amarelo pendurada no ombro, o rapaz cruzou a rua em minha direção:

— Não sei se o senhor lembra de mim, mas quando estive lá me chamavam de Neguinho de Guaianases, para diferenciar do finado Negão de Pirituba que era alto e forte.

Para ser sincero, não lembrava dele nem do finado, mas se dizia que estivera lá, pelo menos ficava claro de onde nos conhecíamos. Todo ex-presidiário que encontro pela rua se refere à extinta Casa de Detenção dessa forma, como se trouxesse mau agouro pronunciar o nome do presídio.

— Quanto tempo você cumpriu lá?

— Seis anos.

— Não voltou mais para a cadeia?

— Deus me livre, agora sou trabalhador.

— E dá para viver engraxando sapato?

Explicou que, saindo de casa às sete da manhã e voltando às nove da noite, conseguia tirar R\$ 40 a R\$ 50 por dia, quantia suficiente para pagar os R\$ 150 do aluguel de um cômodo no Bexiga e as demais despesas fixas.

E ainda sobrava para visitar os irmãos em Itaquaquetuba aos domingos, para um baile em Pinheiros de vez em quando e para pagar o hotelzinho na saída, nas noites em que os céus ouviam suas preces.

Com a caixa amarela nas costas, percorria dez a quinze quilômetros por dia no encaço da clientela:

— Procuo passar em lugar que tem homem parado: ponto de táxi, porta de bar, restaurante com fila de espera, praça com aglomeração de aposentado. Cobro de acordo com a aparência do cidadão: R\$ 2 se aparentar ser trabalhador; R\$ 5 se tiver cara de rico.

Neguinho foi aluno comportado até os treze anos, quando o primo que mais admirava o convidou para distribuir panfleto no Largo da Concórdia. Nessa fase, pegou o gosto por dinheiro, por roupas da hora e conheceu a maconha. Para desgosto do pai, pedreiro em Guaianases, parou de estudar.

Um dia, o primo decidiu mudar de ramo:

— Disse que não se conformava com aquela mixaria; tinha nascido para uma vida melhor. Levantou a camisa e exibiu o revólver no cinto. "Vem comigo, é apontar a arma e pegar o dinheiro."

Neguinho não tinha coragem; dois de seus amigos de infância haviam acabado de morrer num tiroteio na Vila. Mas, o mais velho insistiu:

— Eu enquadro as vítimas e você recolhe o dinheiro e os objetos de valor. É só ficar de cabisbaixo para ninguém te reconhecer mais tarde. Não requer prática nem tampouco habilidade.

Na primeira vez, quando assaltaram uma loja do bairro, tudo se passou como o primo previra. Na partilha, coube R\$ 300 para cada um:

— Nunca tinha visto tanto dinheiro junto. Deu gosto no bolso. Comprei blusa para minha mãe, camiseta para o pai, dei dinheiro para os irmãos e saí com o primo para gastar na cidade.

Aos 17 anos foi parar na Febem. Saiu com 18, mais esperto e com novas amizades.

Juntou-se ao inseparável primo e formaram uma quadrilha.

Meses mais tarde, o primo foi morto por justiceiros a serviço dos comerciantes da Vila.

Uma noite, Neguinho e dois comparsas assaltaram um posto de gasolina e fugiram num carro roubado. Cinco minutos mais tarde foram cercados por duas viaturas de polícia. Os policiais gritaram para que jogassem as armas e saíssem com as mãos na cabeça. Pensaram em reagir, mas prevaleceu o bom senso do finado Alemão:

— Era o mais experiente de nós. Disse que se a gente atirasse morria no ato: era três contra oito.

Preso em flagrante, foi levado para a detenção. Acabou condenado a seis anos e três meses por dois assaltos a mão armada; nada mal para quem havia praticado mais de trinta.

Na cadeia, adotou uma atitude humilde, estratégia à qual atribui a sobrevivência:

— Dos que tinham fama de bandidão, sangue nos olhos, só um escapou vivo.

Quando Neguinho foi libertado, construiu a caixa de engraxate, pintou-a de sua cor favorita e jurou nunca mais por os pés num lugar daqueles.

Quando perguntei se era mais feliz engraxando sapato, respondeu com um sorriso:

— Nem compara, doutor. Sabe o que é viver com medo? Qualquer carro que passa, imaginar que os justiceiros chegaram? O senhor entrar numa padaria, pedir uma média com pão e manteiga e não ter o direito de sentar de costas para a porta?

São Paulo, sábado, 07 de julho de 2007 FOLHA DE S. PAULO **ilustrada**

#### QUESTÃO 04

Textos são composições que se apresentam coesivamente, ou seja, idéias, frases, parágrafos, se articulam por meio de elementos concretos, visíveis, de forma a dar sequência e ligação entre as idéias.

Quanto ao trecho em destaque a seguir, estão corretas as indicações de elementos coesivos, **EXCETO**:

Com uma caixa de engraxate pintada de amarelo pendurada no ombro, o rapaz cruzou a rua em minha direção:

— Não sei se o senhor lembra de mim, mas quando estive lá me chamavam de *Neguinho de Guaianases*, para diferenciar do finado *Negão de Pirituba* que era alto e forte.

Para ser sincero, não lembrava dele nem do finado, mas se dizia que estivera lá, pelo menos ficava claro de onde nos conhecíamos. Todo ex-presidiário que encontro pela rua se refere à extinta Casa de Detenção dessa forma, como se trouxesse mau agouro pronunciar o nome do presídio.

- a) em minha direção / o senhor.
- b) o rapaz / dele.
- c) lá / Casa de Detenção.
- d) Finado / Negão de Pirituba.

#### QUESTÃO 05

Há várias formas de se fazer uma comparação. No trecho, *me chamavam de Neguinho de Guaianases, para diferenciar do finado Negão de Pirituba que era alto e forte*, pode-se dizer que há dois grupos de idéias que promovem o sentido de comparação – um relacionado à descrição de personagens e outro relacionado ao estado de personagens.

Assinale a alternativa que apresenta uma comparação que ilustra o estado de personagens:

- a) a explicitação da palavra 'diferenciar'.
- b) a presença de uma voz que se manifesta e a adjetivação *finado*.
- c) o jogo diminutivo/aumentativo *Neguinho/Negão*.
- d) a distinção entre os espaços *Guaianases* e *Pirituba*.

### QUESTÃO 06

Há várias simbologias para a cor amarela, segundo os estudiosos Jean Chevalier e Alain Gheerbrant:

I - Para os mexicanos, o amarelo é a cor da pele nova da terra, no início da estação das chuvas. Está, então, associada ao mistério da Renovação.

II - Para os astecas, é a cor das divindades do Além, dos seres sobrenaturais, que comandam o universo.

III - Para muitas culturas, tem o significado da eternidade, é o tom da vida eterna, da fé.

IV - Para os chineses, anuncia o outono, o declínio, a aproximação da morte, a cor da direção dos abismos subterrâneos.

Uma possível associação entre a simbologia e a cor escolhida por Neguinho de Guaianases para sua caixa de engraxate está:

- a) em I, porque, de acordo com o texto, a vida do personagem se renovou, ele passou de uma situação de marginalidade para a situação de trabalhador.
- b) Em II, porque o texto indica que a mudança que se deu na vida do personagem foi guiada por forças do Além.
- c) Em III, porque, segundo o texto, não há chances de o personagem voltar ao mundo do crime.
- d) Em IV, porque, depois de preso por seis anos, o personagem já estava em fase de decadência, aproximando-se da morte.

### QUESTÃO 07

Assinale a alternativa que **NÃO** apresenta explicação adequada para o trecho em destaque:

- a) Para pagar o hotelzinho na saída, *nas noites em que os céus ouviam suas preces.* **(envolvimento erótico)**
- b) *É apontar a arma e pegar o dinheiro.* **(empresa fácil)**
- c) Dos que tinham fama de bandidão, *sangue nos olhos.* **(drogados)**
- d) E jurou nunca mais por os pés *num lugar daqueles.* **(em prisões)**

### QUESTÃO 08

Os verbos assinalados no trecho em destaque revelam:

Quando Neguinho foi libertado, **construiu** a caixa de engraxate, **pintou-a** de sua cor favorita e **jurou** nunca mais por os pés num lugar daqueles.

- a) a significativa ajuda que Neguinho recebeu ao sair da prisão.
- b) a forte contribuição do sistema social para a reintegração de Neguinho.
- c) o firme propósito de Neguinho de refazer a própria vida.
- d) o fácil caminho encontrado por Neguinho para se reerguer.

### QUESTÃO 09

As alternativas abaixo apresentam trechos originais cuja pontuação foi alterada.

Assinale aquela em que a alteração **NÃO** é adequada à estrutura do trecho.

- a) — Nunca tinha visto tanto dinheiro junto. Deu gosto no bolso. Comprei blusa para minha mãe, camiseta para o pai, dei dinheiro para os irmãos e saí com o primo para gastar na cidade.  
- Nunca tinha visto tanto dinheiro junto. Deu gosto no bolso: comprei blusa para minha mãe, camiseta para o pai, dei dinheiro para os irmãos e saí com o primo para gastar na cidade.
- b) Acabou condenado a seis anos e três meses por dois assaltos a mão armada; nada mal para quem havia praticado mais de trinta.  
- Acabou condenado a seis anos e três meses por dois assaltos a mão armada — nada mal para quem havia praticado mais de trinta.
- c) Na cadeia, adotou uma atitude humilde, estratégia à qual atribui a sobrevivência:  
- Na cadeia, adotou uma atitude humilde! Estratégia à qual atribui a sobrevivência.
- d) Quando Neguinho foi libertado, construiu a caixa de engraxate, pintou-a de sua cor favorita e jurou nunca mais por os pés num lugar daqueles.  
- Quando Neguinho foi libertado, construiu a caixa de engraxate; pintou-a de sua cor favorita; e jurou nunca mais por os pés num lugar daqueles.

### **QUESTÃO 10**

No trecho abaixo, todos os elementos destacados são complementos verbais, **EXCETO**:

Preso em flagrante, foi levado para a detenção. Acabou condenado **a seis anos e três meses** por dois assaltos a mão armada; nada mal para quem havia praticado mais de trinta.

Na cadeia, adotou **uma atitude humilde**, estratégia **à qual** atribui a sobrevivência:  
— Dos que tinham fama de bandidão, sangue nos olhos, só um escapou vivo.

Quando Neguinho foi libertado, construiu a caixa de engraxate, pintou-a de sua cor favorita e jurou nunca mais por os pés num lugar daqueles.

Quando perguntei **se era mais feliz engraxando sapato**, respondeu com um sorriso:

— Nem compara, doutor. Sabe o que é viver com medo? Qualquer carro que passa, imaginar que os justiceiros chegaram? O senhor entrar numa padaria, pedir uma média com pão e manteiga e não ter o direito de sentar de costas para a porta?

- a) A seis anos e três meses.
- b) Uma atitude humilde.
- c) À qual.
- d) Se era mais feliz engraxando sapato.

## PROVA DE NOÇÕES DE INFORMÁTICA

### QUESTÃO 11

Em um sistema operacional Linux, o comando “**grep**” pode procurar por arquivos, cujo nome seguem um determinado padrão. Supondo que a execução da linha de comando “**ls | grep ivo**” em um diretório qualquer não retorne nada como saída, analise as seguintes afirmativas:

- I. O diretório corrente pode estar vazio.
- II. O diretório corrente não contém um arquivo de nome “arquivo”.
- III. O diretório corrente pode conter um arquivo de nome “grep”.

São **CORRETAS** as afirmativas:

- a) I e II, apenas.
- b) I e III, apenas.
- c) II e III, apenas.
- d) I, II e III.

### QUESTÃO 12

Analise as seguintes afirmativas sobre o sistema operacional Linux.

- I. XP é o nome de uma versão do Linux.
- II. É possível utilizar interface gráfica no Linux.
- III. É possível utilizar o Firefox como navegador Web no Linux.

São **CORRETAS** as afirmativas:

- a) I e II, apenas.
- b) I e III, apenas.
- c) II e III, apenas.
- d) I, II e III.

### QUESTÃO 13

Em relação ao Microsoft Outlook Express 6, versão português, todas as afirmativas estão corretas, **EXCETO**:

- a) O botão “Enviar e Receber todas” da barra de ferramentas verifica se há novas mensagens e envia os e-mails que estão na “Caixa de saída”.
- b) A pasta local “Rascunhos” é opcional e pode ser excluída.
- c) É possível configurar para que a pasta “Itens Excluídos” seja esvaziada ao sair do Outlook.
- d) Na janela “Nova mensagem”, a opção de menu “Exibir → Todos os cabeçalhos” exibe a caixa “Cco” de cópia oculta.

### QUESTÃO 14

Em relação ao Internet Explorer 7, versão português, julgue os itens a seguir, marcando com **(V)** a assertiva verdadeira e com **(F)** a assertiva falsa.

- ( ) CTRL+T abre uma nova janela do Internet Explorer.
- ( ) F11 maximiza a janela para tela inteira.
- ( ) CTRL+P salva página atual no formato *portable*.
- ( ) CTRL+W fecha a guia atual (se a navegação com guias estiver ativada).

Assinale a opção com a sequência **CORRETA**

- a) V, F, V, F.
- b) F, V, F, V.
- c) V, V, F, V.
- d) F, V, V, F.

### **QUESTÃO 15**

Em relação às opções de menu do Microsoft Excel, versão português do Office XP, todas as afirmativas estão corretas, **EXCETO**:

- a) Com a opção de menu “Dados → Atingir meta...”, o Excel pode variar o valor em uma célula específica até que uma fórmula dependente daquela célula retorne o resultado desejado.
- b) Com a opção de menu “Dados → Classificar...” é possível classificar um intervalo de células selecionadas em ordem crescente ou decrescente.
- c) Sobre as opções de filtro do menu “Dados → Filtrar”, quando um filtro é aplicado a uma coluna, os únicos filtros disponíveis para outras colunas são os valores visíveis no intervalo filtrado atualmente.
- d) Com a opção de menu “Dados → Tabela...”, é possível criar uma tabela de dados com duas variáveis.

### **QUESTÃO 16**

Analise as seguintes afirmativas sobre as teclas de atalho do Microsoft Excel, versão português do Office XP.




- I. CTRL+F1 exhibe ou esconde o “Painel de tarefas”.
- II. CTRL+1 abre a janela “Formatar células”.
- III. CTRL+F7 ativa a opção “Verificar ortografia...”.

São **CORRETAS** as afirmativas:

- a) I e II, apenas.
- b) I e III, apenas.
- c) II e III, apenas.
- d) I, II e III.

### QUESTÃO 17

Analise as seguintes afirmativas sobre a barra de ferramentas do Microsoft Excel, versão português do Office XP.

- I.  permite alinhar à direita o conteúdo de uma célula.
- II.  permite mesclar e centralizar o conteúdo das células em uma linha ou coluna.
- III.  permite configurar o "Estilo de moeda".

São **CORRETAS** as afirmativas:

- a) I e II, apenas.
- b) I e III, apenas.
- c) II e III, apenas.
- d) I, II e III.

### QUESTÃO 18

Considere uma planilha do Microsoft Excel, versão português do Office XP, com as seguintes células preenchidas, conforme figura abaixo:

	A	B
1	1	1
2	2	2
3	3	3

Analise as seguintes afirmativas sobre o conteúdo destas células:

- I. O conteúdo da célula B1 pode ser "=A1".
- II. O conteúdo da célula B2 pode ser "=2".
- III. O conteúdo da célula B3 pode ser "=SOMA(B1:B2)".

São **CORRETAS** as afirmativas:

- a) I e II, apenas.
- b) I e III, apenas.
- c) II e III, apenas.
- d) I, II e III.




### QUESTÃO 19

São opções disponíveis no menu “Tabela → Inserir” do Microsoft Word, versão português do Office XP, **EXCETO**:

- a) Linhas de grade
- b) Colunas à esquerda
- c) Linhas acima
- d) Células

### QUESTÃO 20

Analise as seguintes afirmativas sobre as definições de bordas para tabelas disponíveis na janela “Bordas e sombreamento” do Microsoft Word, versão português do Office XP.

- I.  retira todas as bordas das células selecionadas em uma tabela.
- II.  insere bordas ao redor da seleção de células de uma tabela.
- III.  insere bordas ao redor de cada célula selecionada em uma tabela.

São **CORRETAS** as afirmativas:

- a) I e II, apenas.
- b) I e III, apenas.
- c) II e III, apenas.
- d) I, II e III.

**AUXILIAR DE LABORATÓRIO / METALURGIA OU FUNDIÇÃO  
CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS**

As questões 21, 22 e 23 referem-se ao exame **metalográfico** de aços.

Baseado nisto, marque em cada uma, a alternativa **CORRETA**.

**QUESTÃO 21**

No exame micrográfico, um corte transversal permite avaliar:

- a) A natureza e a homogeneidade do material.
- b) A forma e dimensões das dendritas.
- c) A profundidade de uma têmpera superficial.
- d) Se a peça foi fundida, forjada ou laminada.

**QUESTÃO 22**

Com relação ao exame micrográfico:

- a) Pode se avaliar de forma semi-quantitativa o teor de todos os elementos de liga presentes no aço.
- b) O teor de carbono pode ser avaliado pela quantidade de cementita observada.
- c) A quantidade de perlita é diretamente proporcional ao teor de carbono presente no aço.
- d) A ferrita total é calculada pela diferença entre a quantidade total de perlita e a quantidade de cementita.

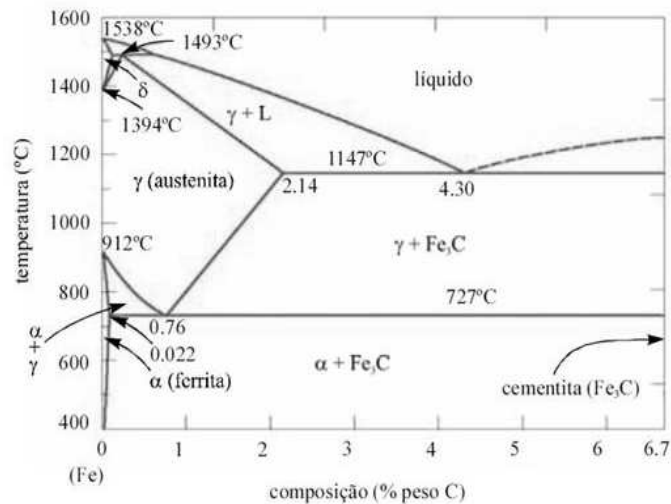
**QUESTÃO 23**

Um aço com 0,4% de carbono apresenta uma microestrutura constituída de aproximadamente:

- a) 60% de ferrita total.
- b) 50% de cementita.
- c) 60% de ferrita pro-eutetóide.
- d) 50% de perlita.

### QUESTÃO 24

O diagrama de fases binário Ferro-Cementita ( $\text{Fe-Fe}_3\text{C}$ ), possui aplicações tecnológicas importantes ao permitir a compreensão das transformações de fases no resfriamento de aços e ferros fundidos.

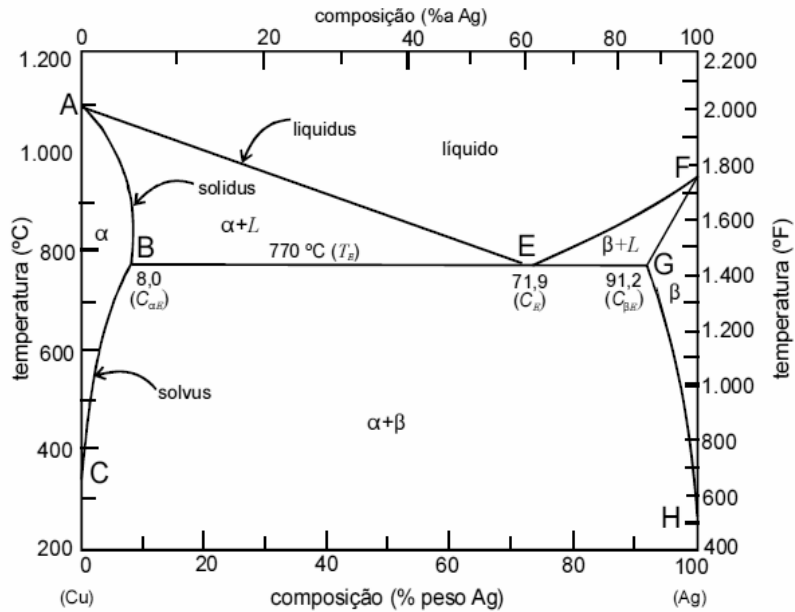


Com base nesse diagrama, mostrado ao lado, assinale a opção **CORRETA**:

- a) A austenita, estável acima da temperatura eutetóide, é magnética.
- b) A baixa solubilidade do carbono na ferrita pode ser explicada pela forma e pelo tamanho das posições intersticiais nas estruturas CCC, que dificultam a acomodação dos átomos de carbono.
- c) O carbono é uma impureza substitucional e forma soluções sólidas com as ferritas ( $\alpha$ ) e ( $\delta$ ) e austenita ( $\gamma$ ), nos seus respectivos campos monofásicos.
- d) A perlita é uma estrutura lamelar bifásica formada por lamelas de ferrita ( $\delta$ ) e cementita ( $\text{Fe}_3\text{C}$ ).

### QUESTÃO 25

Em relação ao diagrama Cobre-Prata mostrado acima, assinale a opção CORRETA.



- Na composição 71,9 % em peso de prata, o ponto eutetóide ocorre a 779 °C e é caracterizado pela transformação, no resfriamento, de uma fase líquida em duas fases sólidas.
- A curva CBA estabelece o limite de solubilidade da solução sólida rica em cobre.
- A linha BEG também pode ser considerada uma curva liquidus e representa a temperatura mais baixa em que o líquido pode existir para quaisquer das composições.
- Uma regra geral para construção de diagramas binários estabelece que as regiões monofásicas estejam sempre separadas umas das outras por outra região monofásica.

### **QUESTÃO 26**

O tratamento térmico efetuado em ligas ferrosas permite alterações microestruturais fundamentais para o comportamento mecânico. Dependendo da velocidade de resfriamento, entre outros fatores, a microestrutura obtida pode apresentar uma ou mais fases.

Considerando-se as fases oriundas de tratamentos térmicos de ligas ferrosas, **denomina-se** bainita:

- a) o produto da transformação austenítica, cuja microestrutura consiste em plaquetas de ferrita ( $\alpha$ ) com fina dispersão de cementita.
- b) o ferro puro com estrutura cristalina cúbica de face centrada.
- c) o produto da transformação austenítica com composição eutetóide, cuja estrutura consiste de camadas alternadas de ferrita e cementita.
- d) a fase metaestável composta por ferro supersaturado de carbono, sendo produto de uma transformação atérmica da austenita.

### **QUESTÃO 27**

A dureza de um material pode possuir mais de um significado. Em geral, para a maioria dos materiais, significa resistência à deformação e, para metais, essa propriedade é a medida de sua resistência à deformação plástica.

Considerando a dureza à penetração como a de maior interesse para metais aplicáveis em engenharia, assinale a opção **CORRETA**:

- a) Dureza Brinell é a escala mais indicada para materiais de alta dureza.
- b) Esferas de aço e carbeto de tungstênio são os penetradores mais indicados para se determinar a dureza Vickers.
- c) No ensaio de dureza Rockwell, a profundidade da impressão, que é usada como base de medida, é causada pela pré-carga.
- d) Na escala de dureza Rockwell, podem ser usados como penetradores o cone de diamante de  $120^\circ$  ou esferas de aço, dependendo da faixa de dureza.

## QUESTÃO 28

O processo de deformação plástica, para uma quantidade significativa de materiais metálicos, ocorre devido ao fenômeno da movimentação das discordâncias (também chamadas de “deslocações” em alguns textos). O movimento dessas discordâncias se faz pela ação dos componentes de tensões cisalhantes que atuam nos cristais. Entretanto, a movimentação dessas discordâncias pode ser dificultada pela presença de defeitos na estrutura cristalina. Como consequência da interferência desses defeitos na movimentação das discordâncias, há aumento do limite de escoamento. A respeito desse assunto, julgue os itens a seguir:

I - Átomos intersticiais são mais eficientes em dificultar a movimentação de discordâncias que átomos substitucionais e, portanto, promovem um aumento significativo do limite de escoamento.

II - O refino de grão não é uma barreira muito eficaz à movimentação das discordâncias. O efeito desse refino somente é significativo quando há uma quantidade elevada de precipitados grandes e dispersos nos contornos de grão.

III- Um aumento da fração volumétrica de precipitados finos na matriz retarda a movimentação das discordâncias. Conseqüentemente, um material que contém dispersão de precipitados finos possui limite de escoamento significativamente maior que outro que não contém.

Assinale a opção **CORRETA**:

- a) Apenas um item está certo.
- b) Apenas os itens I e II estão certos.
- c) Apenas os itens I e III estão certos.
- d) Apenas os itens II e III estão certos.

### **QUESTÃO 29**

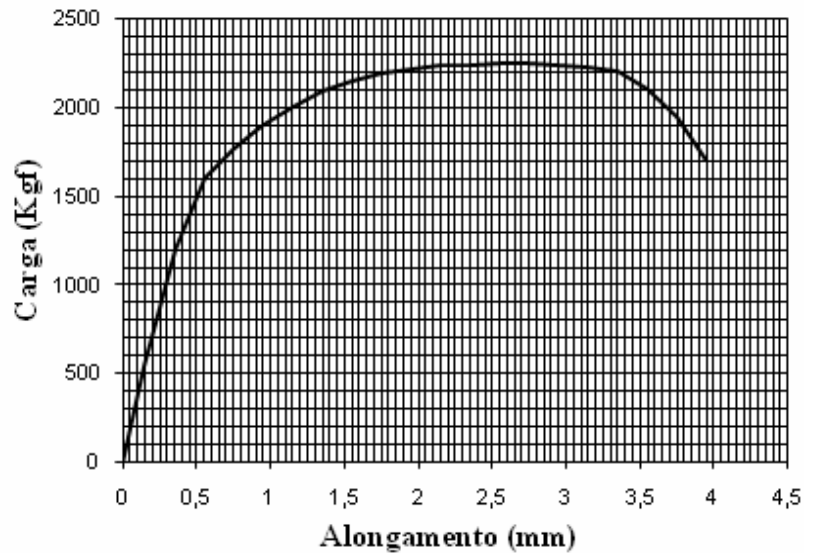
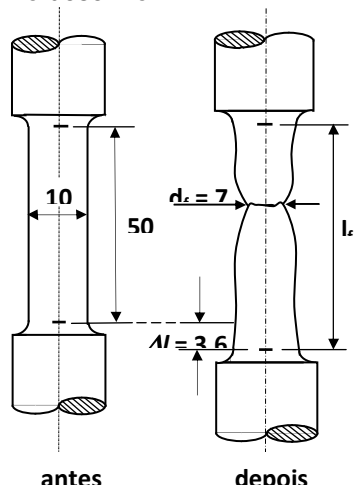
Uma peça de aço temperado deve ser analisada quanto a sua dureza. Aços de dureza elevada são analisados pelo método Rockwell na escala C.

Baseado nesta informação, identifique os parâmetros a serem **empregados** no ensaio de dureza deste material:

- a) Pré-carga de 10 Kgf; Carga nominal de 150 Kgf; Penetrador cone Brale.
- b) Pré-carga de 3 Kgf; Carga nominal de 100 Kgf; Penetrador de esfera de 1/16".
- c) Pré-carga de 100 Kgf; Carga nominal de 150 Kgf; Penetrador cone Brale.
- d) Pré-carga de 3 Kgf; Carga nominal de 150 Kgf; Penetrador cone Brale.

### QUESTÃO 30

O carregamento de tração consiste em esforços de mesma direção e sentidos contrários, tendendo a alongar o material. Este tipo de carregamento é considerado a solitação mais severa à qual um material pode estar submetido e, por isto, é empregado na avaliação das propriedades mecânicas de materiais metálicos. O gráfico a seguir representa a curva de carga (Kgf) versus alongamento (mm) e foi obtido simultaneamente no ensaio de tração de um corpo de prova como o apresentado no desenho.



De acordo com o que se observa neste diagrama, pode-se **AFIRMAR** que:

- A carga máxima que o material suporta é de 20 KN aproximadamente.
- O alongamento total após ruptura do material é de aproximadamente 3,6 mm.
- O material apresenta escoamento definido.
- O material é altamente frágil.

### **QUESTÃO 31**

O ensaio utilizado para avaliar a **temperabilidade** de um metal é o:

- a) Brinell.
- b) Charpy.
- c) Izood.
- d) Jominy.

### **QUESTÃO 32**

Os agentes físicos que caracterizam a insalubridade em um ambiente quando ultrapassam determinados limites de tolerância estabelecidos pelas normas regulamentadoras do MTb são:

- a) poeira mineral, calor, ruído e radiação ionizante.
- b) calor, ruído, radiação ionizante e pressão hiperbárica.
- c) ruído, radiação ionizante, pressão hiperbárica e poeira mineral.
- d) radiação ionizante, pressão hiperbárica, poeira mineral e calor.

### **QUESTÃO 33**

A família de normas NBR ISO 9000 fornece subsídios para o (a):

- a) aperfeiçoamento do produto.
- b) tratamento do meio ambiente.
- c) segurança do trabalho.
- d) gestão da qualidade.

### **QUESTÃO 34**

Os processos de soldagem que utilizam gases de proteção do processo em que o eletrodo é o próprio metal de adição são:

- a) arco submerso e TIG.
- b) TIG e MAG.
- c) TIG e MIG.
- d) MIG e MAG.

### **QUESTÃO 35**

Certos tipos de aços inoxidáveis são livres das ações de campos magnéticos. Esta característica **ocorre** devido à (ao);

- a) presença de óxido de cromo.
- b) estrutura austenítica.
- c) neutralização do níquel.
- d) baixo teor de ferro.

### **QUESTÃO 36**

A fase alotrópica das ligas de Fe–C com estrutura cristalina cúbica de corpo centrado é a:

- a) ferrita.
- b) perlita.
- c) austenita.
- d) ledeburita.

### **QUESTÃO 17**

Os processos de usinagem modificam a forma geométrica ou as dimensões de uma peça através de:

- a) fundição ou deformação.
- b) corte ou deformação.
- c) corte ou abrasão.
- d) deformação ou abrasão.

### **QUESTÃO 38**

Cita-se abaixo, algumas das propriedades que um material de uma ferramenta deve apresentar.

Assinale a alternativa **INCORRETA**:

- a) Dureza.
- b) Tenacidade.
- c) Resistência à compressão.
- d) Ductilidade.

**QUESTÃO 39**

Nas empresas, a convocação para a eleição de um novo mandato da CIPA é **competência** do:

- a) atual presidente da CIPA.
- b) chefe do SESMT.
- c) delegado do trabalho do MTb.
- d) empregador.

**QUESTÃO 40**

Os processos de fundição abaixo, listados na ordem de melhor para o pior acabamento superficial, são:

- a) *Shell molding* - areia - coquilha
- b) coquilha - areia - *Shell molding*
- c) *Shell molding* - coquilha - areia
- d) coquilha - *Shell molding* - areia