

**-- PROVAS OBJETIVAS --****-- CONHECIMENTOS BÁSICOS --****Texto CB1A1-I**

Dizer que o petróleo é um elemento de influência nas relações geopolíticas contemporâneas é repetir o óbvio. Desde que ele se tornou a matriz energética básica da sociedade industrial e o elemento fundamental para o funcionamento da economia moderna, ter ou controlar as fontes de petróleo e as rotas por onde ele é transportado representa questão de vida ou morte para as sociedades contemporâneas.

Quando pensamos na geopolítica do petróleo neste início do século XXI, o primeiro fato que nos vem à mente são os conflitos do Oriente Médio, como a guerra Irã-Iraque e a guerra do Golfo em 1990-1991. Reduzir esses conflitos ao elemento “petróleo” seria um erro, pois questões outras estavam e estão envolvidas. Contudo, não se deve esquecer que aí estão as maiores reservas petrolíferas do mundo.

No entanto, se examinarmos com alguma atenção as notícias do dia a dia, veremos como o problema do petróleo dentro da geopolítica contemporânea não é algo que afeta apenas os países do Oriente Médio. A busca pelo “ouro negro” está tendo impacto em outras regiões do mundo.

Em nível menor, países como o Brasil têm enfrentado os mesmos problemas das maiores potências no que se refere a suprir suas necessidades energéticas, e isso tende apenas a piorar. Aqui cabe uma reflexão sobre os efeitos geopolíticos da futura mudança da matriz energética global. Mesmo sendo algo pouco provável em curto e médio prazo, o próprio esgotamento do petróleo vai obrigar a economia global a convocar outras fontes de energia, como a nuclear ou as células de hidrogênio. As alterações na sociedade global que tal mudança provocará serão, evidentemente, imensas, mas ninguém parece ainda ter refletido a contento sobre seus impactos geopolíticos.

João Fábio Bertonha. Notas sobre a geopolítica do petróleo no século XXI.  
In: Boletim de Análise de Conjuntura em Relações Internacionais,  
n.º 58, p. 9-10, 2005 (com adaptações).

Acerca dos sentidos e de aspectos linguísticos do texto CB1A1-I, julgue os itens a seguir.

- 1 O segmento “por onde” (último período do primeiro parágrafo) poderia ser substituído por **pelas quais**, sem prejuízo da correção gramatical e do sentido do texto.
- 2 No terceiro parágrafo, a expressão “dia a dia” poderia ser grafada como **dia-a-dia**, sem prejuízo da correção do texto, pois as duas formas são admitidas pela ortografia oficial em vigor.
- 3 Conforme a perspectiva defendida no texto, a questão petrolífera é o cerne da origem dos conflitos entre nações que ainda ocorrem em diferentes regiões do mundo.

Ainda com relação a aspectos linguísticos do texto CB1A1-I, julgue os próximos itens.

- 4 A correção gramatical e o sentido do texto seriam preservados caso o segmento “em 1990-1991” (segundo parágrafo) fosse reescrito da seguinte maneira: **no período de 1990 há 1991**.
- 5 No segundo período do segundo parágrafo, o vocábulo “pois” poderia ser substituído por **porque**, mantendo-se a correção gramatical do texto.
- 6 O emprego da vírgula logo após “moderna” (último período do primeiro parágrafo) é facultativo.
- 7 No segundo parágrafo, poderia ser evitada a repetição da palavra “conflitos” se o trecho “Reduzir esses conflitos” fosse reescrito como Reduzir-lhes, sem prejuízo do sentido e da correção gramatical do texto.
- 8 No segundo período do último parágrafo, a forma verbal “cabe” estabelece concordância com o termo “reflexão”.
- 9 A correção gramatical e a coerência do texto seriam mantidas caso o trecho “nos vem à mente” (primeiro período do segundo parágrafo) fosse reescrito da seguinte maneira: **vem a nossa mente**.
- 10 No último período do segundo parágrafo, a próclise do pronome “se” justifica-se pela presença do vocábulo “não”.
- 11 No penúltimo período do texto, o verbo “obrigar” rege dois complementos: “a economia global” e “a convocar outras fontes de energia”.
- 12 No primeiro período do último parágrafo, a forma verbal “têm” está flexionada na terceira pessoa do plural porque estabelece concordância tanto com “países” quanto com “Brasil”.

**Espaço livre**

**Texto CB1A1-II**

Há 70 anos, em 3 de outubro de 1953, era criada a PETROBRÁS, uma empresa estatal que detinha o monopólio da prospecção e exploração do petróleo no território brasileiro. A criação da empresa foi fruto da campanha “O petróleo é nosso”, iniciada após a eleição de Getúlio Vargas para seu segundo período na Presidência.

Sete décadas após sua criação, ficaram para trás o acento agudo e o foco exclusivo no território brasileiro. A PETROBRAS do século XXI opera em 14 países, prioritariamente nas áreas de exploração, produção, refino, comercialização e transporte de petróleo, gás natural e seus derivados, e ganhou reputação internacional no desenvolvimento de tecnologia avançada para a exploração petrolífera em águas profundas e ultraprofundas. Ficou para trás também o caráter 100% estatal. Atualmente, a PETROBRAS está organizada como sociedade de economia mista, submete-se às regras gerais da administração pública e não mais detém o monopólio da exploração do petróleo em território nacional. Seu papel, no entanto, vai além da obtenção de lucro e envolve aspectos como geração de emprego e renda, além da promoção do desenvolvimento local nos lugares onde instala suas unidades e empreendimentos. Estes, muitas vezes, se situam em regiões remotas, que não despertam o apetite de companhias privadas. Permanece, assim, uma empresa estratégica para diversos aspectos do desenvolvimento econômico do país.

Renato Coelho. *Jornal da UNESP*, 3/10/2023 (com adaptações).

A respeito dos sentidos e de aspectos linguísticos do texto CB1A1-II, julgue os itens que se seguem.

- 13 No quarto período do segundo parágrafo, a forma verbal “submete-se” poderia ser substituída pela locução **deve respeitar**, sem prejuízo do sentido e da correção gramatical do texto.
- 14 Os vocábulos “Estes” e “que”, empregados no penúltimo período do texto, retomam termos distintos.
- 15 É correto concluir das informações do texto que as atividades da PETROBRAS no exterior diminuíram o impacto da empresa no Brasil, o que levou à sua privatização.

Considerando ainda os aspectos linguísticos do texto CB1A1-II, julgue os itens seguintes.

- 16 No primeiro período do texto, o trecho “que detinha o monopólio” poderia ser reescrito como: **cujo monopólio tinha**, mantendo-se a correção gramatical do texto.
- 17 O emprego de vírgula no último período do texto seria dispensado, sem prejuízo do sentido original e da correção gramatical do texto, caso o vocábulo “assim” fosse deslocado para o início do período, da seguinte maneira: Assim permanece uma empresa (...).
- 18 A palavra “fruto” (segundo período do primeiro parágrafo) poderia ser substituída por **idéia**, sem prejuízo da coerência e da correção gramatical do texto.
- 19 Em “Estes, muitas vezes, se situam em regiões remotas” (penúltimo período do texto), é obrigatória a próclise do pronome “se” em razão da expressão adverbial “muitas vezes”.
- 20 É obrigatório o emprego do acento indicativo de crase no vocábulo “às” em “às regras gerais da administração pública” (quarto período do último parágrafo).

A 200 km da costa do estado do Rio de Janeiro está localizada a plataforma P-71, que atingiu em novembro de 2021 o topo de extração de óleo do pré-sal: 150 mil barris por dia. A plataforma pode estocar até 1,6 milhão de barris de óleo.

A comunicação entre a plataforma e os navios próximos é feita via rádio, cujo transmissor tem alcance máximo de 63 km. A potência do sinal de rádio,  $P$ , decai com a distância  $d$ , em quilômetros, de acordo com a função  $P(d) = P_0 \cdot 2^{-d/9}$ , sendo  $P_0$  a potência de transmissão.

Além disso, um robô submarino que auxilia a plataforma experimenta, quando está dentro da água, uma pressão  $p$ , em atmosferas, dada pela equação  $p(h) = k \cdot h + 1$ , na qual  $k$  é uma constante e  $h$  é a profundidade do robô, em metros.

Com base nas informações precedentes, julgue os itens que se seguem.

- 21 Se, a 1.000 m abaixo do nível do mar, a pressão sobre o robô submarino for de 101 atmosferas, então, a 2.534 m, a pressão sobre ele será de 254,4 atmosferas.
- 22 Para uma distância de 31,5 km da plataforma, a potência de um sinal transmitido a partir da plataforma será igual a  $\frac{P_0}{2}$ .
- 23 Caso a produção diária da plataforma P-71 aumentasse, a partir do valor de topo extraído em novembro de 2021, de acordo com uma progressão geométrica de razão  $r = \sqrt{2}$ , seriam necessários 4 dias para preencher todo o reservatório da plataforma.
- 24 Considerando um plano cartesiano em que as coordenadas estejam em quilômetros, se a plataforma estiver na posição (0, 0), então um navio que estiver localizado em (50, 35) não será capaz de receber uma mensagem transmitida da plataforma.

Um helicóptero que transporta passageiros entre o continente e as plataformas de petróleo realiza apenas um voo pela manhã e um pela tarde, sendo capaz de transportar cinco passageiros, além dos pilotos. Esse tipo de aeronave é bastante confiável e segura, mas produz bastante barulho. A rotação das hélices de um helicóptero pode gerar ruídos sonoros com intensidade de 120 dB. A intensidade de ruídos sonoros,  $\beta$ , em decibéis, é calculada por meio da fórmula  $\beta = 10 \cdot \log_{10}(I/I_0)$ , na qual  $I$  é a intensidade sonora e  $I_0 = 10^{-12} \text{ W/m}^2$  é uma intensidade de referência próxima ao limiar da audição humana.

A partir dessas informações e considerando que haja cinco homens e cinco mulheres aguardando o transporte do continente a uma plataforma de petróleo, julgue os próximos itens.

- 25 A quantidade de maneiras distintas de se escolherem aleatoriamente cinco passageiros a serem transportados no helicóptero de tal modo que três deles sejam mulheres é igual a 10.
- 26 Se a probabilidade de um helicóptero sair atrasado no horário da manhã for de 20%, então a probabilidade de ele sair atrasado três dias seguidos no período matutino será superior a 1%.
- 27 Caso as hélices de um helicóptero façam 475 rotações por minuto durante o voo, então, em um voo de 1 h e 15 min, essas hélices girarão 35.625 vezes.
- 28 Considerando que o limite seguro do nível sonoro para que não haja danos auditivos nos seres humanos seja de 70 dB, então a intensidade sonora gerada pelo barulho de um helicóptero é 100.000 vezes maior que o referido limite.
- 29 Se o som produzido por um helicóptero tiver frequência de 40 Hz, então a onda sonora correspondente pode ser modelada pela função  $S(t) = S_0 \sin(80 \cdot \pi \cdot t)$ , em que  $S_0$  é a amplitude da onda e  $t$  é o tempo em segundos.

Uma distribuidora comprou  $x$  unidades de barris de petróleo, por R\$ 415 o barril, e  $y$  unidades de  $\text{m}^3$  de gás, por R\$ 2 o  $\text{m}^3$ , pagando um valor total de R\$ 23.695.000. A quantidade de unidades dos dois produtos comprados totalizou 490.000 unidades.

Acerca dessa situação hipotética, julgue os itens a seguir.

**30** Se houver dois aumentos sucessivos de 10% projetados para o preço do barril de petróleo para cada um dos próximos dois meses, então esse preço, daqui a dois meses, será inferior a R\$ 500.

**31** A inversa da matriz dos coeficientes  $C = \begin{bmatrix} 415 & 2 \\ 1 & 1 \end{bmatrix}$  é dada por  $C^{-1} = \begin{bmatrix} 1 & -2 \\ -1 & 415 \end{bmatrix}$ .

**32** A distribuidora comprou 435.000  $\text{m}^3$  de gás.

Em uma plataforma de petróleo, por vez, 166 pessoas ficam embarcadas para a manutenção da operação. Enquanto ficam embarcados, os empregados têm acesso a espaços para esporte e lazer, como academia, quadras de esporte e sala de jogos. Nas quadras de esporte, é possível praticar futsal, basquete e vôlei e do total de trabalhadores da plataforma, 58 praticam futsal; 26 praticam futsal e basquete; quem pratica vôlei não pratica nenhum outro esporte; 84 praticam apenas um esporte; e 48 não jogam basquete.

Considerando os dados apresentados na situação hipotética precedente, julgue os próximos itens.

**33** Dezesesseis pessoas praticam vôlei.

**34** Um total de 56 pessoas não pratica nenhum esporte na plataforma.

A altura ( $h$ ) que uma bola alcança em relação ao solo, em metros, é descrita pela função  $h(d) = -\frac{1}{12}d^2 + d$ , em que  $d$  é a distância, em metros, desde o chute até a bola tocar novamente o solo.

Com base nessas informações, e considerando 3,14 como o valor aproximado de  $\pi$ , julgue os seguintes itens.

**35** Para que a função quadrática apresentada represente a altura do movimento efetivo da bola, é necessário que  $d \in [0, 12]$ .

**36** Se o diâmetro de uma bola é 20 cm, então o seu volume é inferior a 4.000  $\text{cm}^3$ .

**37** A altura máxima que a bola atinge é superior a 4 m.

Uma quadra de vôlei mede 18 m  $\times$  9 m, sendo a altura da rede igual a 2,20 m. Em uma partida, uma jogadora bate em uma bola que estava a 3 m de altura; a bola viaja em linha reta até tocar o chão da quadra adversária. Essa jogada pode ser representada por um triângulo retângulo  $ABC$ , de tal forma que os vértices  $A$  e  $B$  correspondam, respectivamente, ao ponto em que a bola foi batida e ao ponto em que a bola tocou o chão; e o segmento  $AC$  corresponda à altura da bola em relação ao piso da quadra no momento em que a jogadora bateu na bola.

Tendo como referência essa situação hipotética, julgue os itens subsequentes.

**38** Se, após um saque em que a bola seja lançada de uma altura de 1,20 m do solo, a bola passar para a quadra adversária sem tocar a rede, então, nessa situação, entre o saque e a rede, a bola percorrerá mais de 9 m.

**39** A área da quadra de vôlei é igual a 162  $\text{m}^2$ .

**40** Se  $\hat{B}AC = 60^\circ$ , então, no instante em que bateu na bola, a jogadora estava a uma distância inferior a 5 m do ponto em que a bola tocou a quadra.

## Espaço livre

**-- CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS --**

A respeito de tecnologia mecânica, julgue os itens a seguir.

- 41** O ferro fundido, uma das mais importantes ligas de ferro, é caracterizado por possuir carbono em quantidades elevadas (entre 2,5% e 4,0%, em média), além de silício em porcentagem acima da encontrada no aço comum.
- 42** A metalurgia do ferro, conhecida por siderurgia, é o processo de obtenção do aço a partir, principalmente, de minérios de ferro, que são os óxidos, os sulfetos, os carbonetos e os silicatos.
- 43** A fundição em moldes metálicos produz uma contração muito lenta que, em ligas de menor resistência mecânica, resulta em fissuras.
- 44** O óleo vegetal constitui-se em matéria-prima principal para a confecção de plásticos, devido à complexa mistura de compostos presentes nesse tipo de óleo, que possuem diferentes temperaturas de ebulição, sendo possível separá-los por meio de um processo conhecido como destilação ou craqueamento.

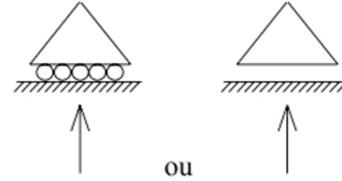
No que se refere a ensaios de materiais, julgue os próximos itens.

- 45** A ductilidade é uma importante propriedade mecânica, pois representa uma medida do grau de deformação plástica que o material suporta até a fratura, sendo chamado de frágil um material que experimenta uma deformação plástica muito elevada quando de sua fratura.
- 46** O ensaio de tensão-deformação consiste na aplicação gradativa de carga de tração uniaxial nas extremidades de um corpo de prova especificado.
- 47** A maioria dos materiais metálicos, quando submetidos a uma tensão de tração elevada, apresenta uma proporcionalidade entre a tensão aplicada e a deformação observada, conforme a relação  $E = \frac{\sigma}{\varepsilon} = \frac{F \cdot l_0}{A_0 \cdot \Delta l}$ , em que  $E$  é o módulo de Hooke e fornece uma indicação da rigidez do material.
- 48** A tensão convencional, também conhecida como tensão nominal ou tensão de engenharia ( $\sigma$ ), é definida pela relação  $\sigma = F/A_0$ , em que  $F$  é a carga instantânea aplicada em uma direção perpendicular à seção reta da amostra e  $A_0$  representa a área da seção reta original antes da aplicação da carga.

Acerca da resistência dos materiais, julgue os itens subsecutivos.

- 49** A resistência de um material depende da capacidade dele de suportar uma carga que gere excessiva deformação, levando-o à ruptura.
- 50** Materiais frágeis são aqueles que se rompem bruscamente, apresentando pequenas deformações, como, por exemplo, o concreto.
- 51** O método das seções é utilizado para a determinação dos esforços externos resultantes que atuam sobre a superfície seccionada de um corpo.
- 52** Para um corpo sólido, são definidos quatro tipos diferentes de esforços internos: força normal ( $N$ ), força de cisalhamento ( $V$ ), momento torçor ou torque ( $T$ ) e momento fletor ( $M$ ).

- 53** A seguir, está representado um apoio do tipo móvel que impede movimento na direção normal ao plano de apoio, no entanto permite rotação e movimento na direção paralela ao plano de apoio.



No que se refere a desenho técnico, julgue os itens a seguir.

- 54** Na representação de um objeto por vistas ortográficas, na projeção ortogonal no primeiro diedro, o plano de projeção se situa entre o objeto e o observador.
- 55** Linhas contínuas, estreitas e em zigue-zague destinam-se a planos de cortes.
- 56** Uma folha no formato A0 possui área equivalente a 1 m<sup>2</sup>.

Com relação a conceitos relativos à manutenção de caldeiras, julgue os itens a seguir.

- 57** Considera-se profissional legalmente habilitado (PLH) aquele que tem competência técnica nas atividades referentes à manutenção e à inspeção de caldeiras, independentemente da sua formação.
- 58** A manutenção preditiva é um programa baseado na durabilidade de materiais e equipamentos, com um cronograma de substituições e paradas.
- 59** É dispensado o registro da manutenção de queimadores no prontuário de caldeiras elétricas.
- 60** Fazem parte das etapas de manutenção de uma caldeira a análise de espessura de paredes por ultrassom e o ensaio de líquidos penetrantes.
- 61** A importância da manutenção de uma caldeira não se dá somente por motivo de segurança das operações, mas também para prevenção de perdas de eficiência.

A respeito de processos de fabricação, julgue os itens que se seguem.

- 62** Caldeiras de recuperação de calor utilizam seus queimadores para gerar os gases quentes, a partir dos quais se obtém vapor por meio da circulação de água pelos tubos aquecidos.
- 63** Deve-se garantir a rastreabilidade dos materiais usados para caldeiras, com o certificado da usina e a identificação correta do material.
- 64** Economizadores são trocadores de calor que utilizam os gases da combustão para preaquecimento da água de alimentação da caldeira, proporcionando uma razoável economia de combustível.
- 65** A câmara de combustão é o local onde ocorre a queima do combustível, gerando-se calor para a produção horizontal de vapor, independentemente do tipo de caldeira.
- 66** Para fabricação de caldeiras, a escolha do material utilizado deve sempre levar em consideração a resistência térmica do material e sua resistência à corrosão.

Com relação a processos de soldagem, julgue os itens subsequentes.

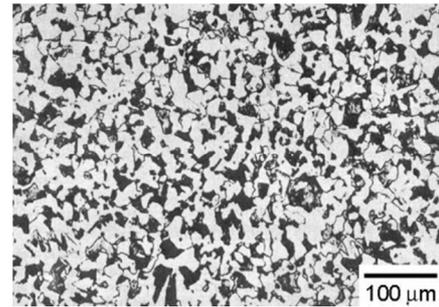
- 67** As temperaturas no arco elétrico podem variar de 5.000 K a 30.000 K; por consequência, a matéria passa a existir no estado físico denominado plasma, que é composto de um gás altamente ionizado e eletricamente neutro.
- 68** TIG é um processo de soldagem por arco elétrico mantido entre a peça a ser soldada e a extremidade de um arame nu consumível, fornecido por um alimentador contínuo.
- 69** Na soldagem com corrente contínua, a zona catódica corresponde ao polo positivo, e a zona anódica, ao polo negativo.
- 70** No processo de soldagem por fusão, a energia é aplicada com o objetivo de provocar no material uma tensão capaz de produzir a solubilidade na fase sólida.

A metrologia é a base fundamental para a competitividade das empresas, uma vez que assegura a exatidão no processo produtivo e a qualidade de produtos e serviços. No que se refere a conceitos de metrologia, julgue os itens seguintes.

- 71** O método de medição que determina as medidas de uma peça com base na diferença entre a medida de uma peça padrão e a medida da peça a ser medida é denominado medição indireta.
- 72** Campo de tolerância é a variação mínima permitida das medidas da peça, dada pela variação das dimensões máxima e mínima.
- 73** Em medições, erros de deflexão do arco se dão devido à pressão aplicada pelo operador no momento da medição.

Julgue os itens que se seguem, acerca das microestruturas encontradas no aço-carbono.

- 78** À temperatura ambiente, a forma estável do ferro puro é conhecida por ferrita, ou ferro  $\alpha$ , que possui uma estrutura cristalina CFC.
- 79** A cementita é muito dura e frágil, e sua presença em alguns aços aumenta substancialmente a resistência deles.
- 80** A perlita é a microestrutura que surge devido ao resfriamento lento do aço eutetoide por meio da temperatura eutetoide e que é formada por camadas alternadas ou lamelas compostas pelas duas fases ( $\alpha$  e  $\text{Fe}_3\text{C}$ ) que se formam simultaneamente durante a transformação.
- 81** Na microestrutura mostrada a seguir, é possível identificar duas regiões de fase: a região branca corresponde à fase ferrita, e a escura, à perlita.

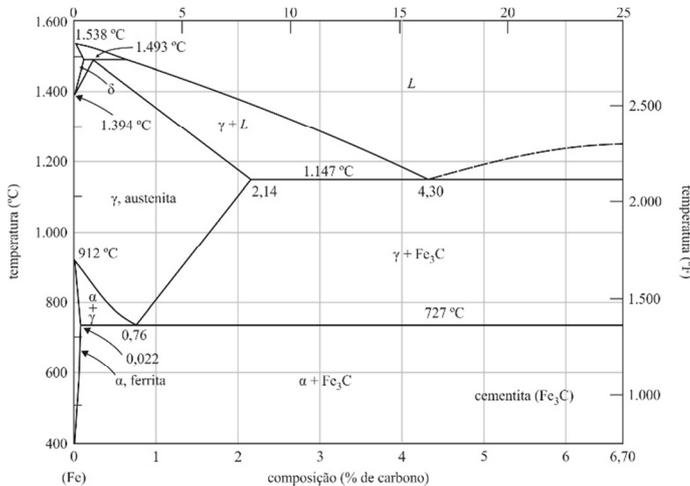


Julgue os próximos itens, relativos a tratamentos térmicos aplicados nos aços.

- 82** Nos tratamentos isotérmicos (austêmpera e martêmpera), as transformações de fase ocorrem sob temperatura constante.
- 83** Na normalização, o aço é aquecido a temperaturas acima da sua zona crítica e mantido nessa temperatura para sua completa homogeneização; em seguida, ainda dentro do forno, ele é submetido a resfriamento.
- 84** Após a têmpera, normalmente é realizado o tratamento de revenimento para eliminar a fragilidade causada pelo resfriamento brusco da têmpera, tratamento esse normalmente realizado acima da temperatura de austenitização.
- 85** Têmpera é o tratamento térmico utilizado para obtenção da martensita, a microestrutura mais dura e resistente encontrada no aço.

Com referência a materiais de construção mecânica, julgue os itens subsequentes.

- 86** Caracterizados por sua densidade relativamente baixa, o alumínio e suas ligas são muito utilizados em peças de aeronaves e automóveis, devido à sua resistência específica.
- 87** Os aços para ferramentas e matrizes são ligas com médio teor de carbono, contendo geralmente cromo, vanádio, tungstênio e molibdênio. Esses elementos de liga combinam-se com o carbono para formar compostos à base de carbeto, que são muito duros e resistentes ao desgaste e à abrasão (por exemplo,  $\text{Cr}_{23}\text{C}_6$ ,  $\text{V}_4\text{C}_3$  e  $\text{WC}$ ).
- 88** Os aços inoxidáveis são altamente resistentes à corrosão em uma variedade de ambientes, especialmente a atmosfera ambiente. Seu elemento de liga predominante é o cromo, sendo sua resistência à corrosão melhorada por meio de adições de níquel e molibdênio.



Com relação ao diagrama de fase ferro-carbono mostrado anteriormente, julgue os itens subsequentes.

- 74** Ligas de ferro-carbono que contêm entre 0,76% e 2,14% de carbono, quando resfriadas a partir de temperaturas dentro do campo da fase  $\gamma$ , apresentam uma microestrutura perlita e cementita proeutetoide em temperatura ambiente.
- 75** A cementita ( $\text{Fe}_3\text{C}$ ) se forma quando o limite de solubilidade para o carbono na ferrita  $\gamma$  é excedido em temperaturas de, no máximo, 727 °C, para composições dentro da região das fases  $\alpha + \text{Fe}_3\text{C}$ .
- 76** No diagrama em apreço, existem dois pontos de reação invariante, denominados de reação eutética a 0,77% e reação eutetoide a 4,3%.
- 77** A solubilidade máxima do carbono na austenita (estrutura CFC), 2,14%, ocorre a 1.147 °C.

Julgue os itens que se seguem, a respeito de ajustagem e controle geométrico.

- 89** Em medições por processo óptico, eletroindutivo ou eletrocapacitivo, não ocorrem erros de medição devidos a fatores de natureza mecânica.
- 90** Tolerância de perpendicularidade é a condição conforme a qual o campo de tolerância é limitado por dois planos paralelos, cuja distância é o valor da tolerância, e inclinados em relação à superfície de referência.
- 91** Os afastamentos superiores e inferiores podem ser positivos ou negativos; quando a dimensão máxima ou mínima estiver acima da linha zero, o afastamento correspondente será positivo.
- 92** Para que ocorra o ajuste incerto, a dimensão máxima do furo deverá ser superior à dimensão máxima do eixo, enquanto a dimensão mínima do furo deverá ser inferior à dimensão máxima do eixo, isto é, os campos de tolerância do furo e do eixo deverão sobrepor-se parcialmente ou totalmente.
- 93** Tolerância de simetria é a condição segundo a qual os eixos de duas ou mais figuras geométricas, tais como cilindros ou cones, são coincidentes.

Acerca de sistemas da qualidade, julgue os itens a seguir.

- 94** Os gastos referentes ao controle de qualidade para a identificação de componentes defeituosos antes que estes cheguem aos clientes são denominados custos de avaliação.
- 95** Em um sistema de gerenciamento da qualidade, o controle de processos atua com o único propósito de identificar gargalos no processo produtivo, com fins de otimização do tempo de produção.
- 96** Um dos métodos para melhorar a qualidade da água baseia-se na osmose reversa.
- 97** Para a medição de resultados das atividades em um sistema de qualidade, é suficiente estabelecer corretamente os indicadores.

Julgue os próximos itens, referentes a organização do trabalho e normas técnicas.

- 98** As empresas poderão ter setor próprio para a inspeção de caldeiras somente se este for certificado por organismo de certificação acreditado pelo INMETRO.
- 99** Caso uma caldeira não possua prontuário, somente seu fabricante poderá assumir a responsabilidade técnica pela sua reconstituição.
- 100** No âmbito da organização do trabalho, o taylorismo e o fordismo possuem em comum o foco na alta especialização do trabalho no processo produtivo.

**Espaço livre**