



ESTADO DO CEARÁ / PODER JUDICIÁRIO

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO CEARÁ (TJCE)

CONCURSO PÚBLICO

CARGO **8**: ANALISTA JUDICIÁRIO

ÁREA: Técnico-Administrativa

ESPECIALIDADE: Engenharia Mecânica

Aplicação: 12/10/2008

MANHÃ

Caderno J

LEIA COM ATENÇÃO AS INSTRUÇÕES ABAIXO.

- 1 Confira atentamente se o tipo deste caderno — Caderno J — coincide com o que está registrado em sua folha de respostas e em cada página numerada deste caderno de provas. Em seguida, verifique se ele contém cento e vinte itens, correspondentes às provas objetivas, corretamente ordenados de 1 a 120, e a prova de redação, acompanhada de espaço para rascunho.
- 2 Quando autorizado pelo chefe de sala, no momento da identificação, escreva, no espaço apropriado da **folha de respostas**, com a sua caligrafia usual, a seguinte frase:

Amigo: alguém que sabe de tudo a teu respeito e gosta de ti assim mesmo.

- 3 Caso o caderno esteja incompleto ou tenha qualquer defeito, ou haja divergência quanto ao tipo de caderno, solicite ao fiscal de sala mais próximo que tome as providências cabíveis, pois não serão aceitas reclamações posteriores.
- 4 Não serão distribuídas folhas suplementares para rascunho nem para texto definitivo.
- 5 Não utilize lápis, lapiseira (grafite), borracha e(ou) qualquer material de consulta que não seja fornecido pelo CESPE/UnB.
- 6 Não se comunique com outros candidatos nem se levante sem autorização do chefe de sala.
- 7 Nas provas objetivas, recomenda-se não marcar ao acaso: cada item cuja resposta divirja do gabarito oficial definitivo receberá pontuação negativa, conforme consta em edital.
- 8 A duração das provas é de **quatro horas e trinta minutos**, já incluído o tempo destinado à identificação — que será feita no decorrer das provas —, ao preenchimento da folha de respostas e à transcrição do texto definitivo da prova de redação para a folha de texto definitivo.
- 9 Você deverá permanecer obrigatoriamente em sala por, no mínimo, **uma hora** após o início das provas e poderá levar este caderno de provas somente no decurso dos últimos **quinze minutos** anteriores ao horário determinado para o término das provas.
- 10 Ao terminar as provas, chame o fiscal de sala mais próximo, devolva-lhe a sua folha de respostas e a sua folha de texto definitivo da prova de redação e deixe o local de provas.
- 11 A desobediência a qualquer uma das determinações constantes no presente caderno, na folha de respostas ou na folha de texto definitivo da prova de redação poderá implicar a anulação das suas provas.

AGENDA (datas prováveis)

- I 14/10/2008, após as 19 h (horário de Brasília) – Gabaritos oficiais preliminares das provas objetivas: Internet — www.cespe.unb.br.
- II 15 e 16/10/2008 – Recursos (provas objetivas): exclusivamente no Sistema Eletrônico de Interposição de Recurso, Internet, mediante instruções e formulários que estarão disponíveis nesse sistema.
- III 7/11/2008 – Resultado final das provas objetivas e resultado provisório da prova de redação: Diário da Justiça do Estado do Ceará (DJCE) e Internet.
- IV 8 e 9/11/2008 – Recursos (prova de redação): exclusivamente no Sistema Eletrônico de Interposição de Recurso, Internet, mediante instruções e formulários que estarão disponíveis nesse sistema.
- V 2/12/2008 – Resultado final da prova de redação e convocação para a avaliação de títulos: DJCE e Internet.
- VI 4 e 5/12/2008 – Entrega da documentação para a avaliação de títulos, em locais e horários a serem divulgados na respectiva convocação.

OBSERVAÇÕES

- Não serão objeto de conhecimento recursos em desacordo com o item 13 do Edital n.º 1 – TJCE, de 31/7/2008.
- Informações adicionais: telefone 0(XX) 61 3448-0100; Internet – www.cespe.unb.br.
- É permitida a reprodução deste material apenas para fins didáticos, desde que citada a fonte.

- De acordo com o comando a que cada um dos itens de **1 a 120** se refira, marque, na **folha de respostas**, para cada item: o campo designado com o código **C**, caso julgue o item **CERTO**; ou o campo designado com o código **E**, caso julgue o item **ERRADO**. A ausência de marcação ou a marcação de ambos os campos não serão apenadas, ou seja, não receberão pontuação negativa. Para as devidas marcações, use a **folha de respostas**, único documento válido para a correção das suas provas.
- Nos itens que avaliam **Noções de Informática**, a menos que seja explicitamente informado o contrário, considere que: todos os programas mencionados estão em configuração-padrão, em português; o **mouse** está configurado para pessoas destros; expressões como **clique**, **clique simples** e **clique duplo** referem-se a cliques com o botão esquerdo do **mouse**; **teclar** corresponde à operação de pressionar uma tecla e, rapidamente, liberá-la, acionando-a apenas uma vez. Considere também que não há restrições de proteção, de funcionamento e de uso em relação aos programas, arquivos, diretórios, recursos e equipamentos mencionados.
- Sempre que utilizadas, as siglas subseqüentes devem ser interpretadas com a significação associada a cada uma delas, da seguinte forma: EUA = Estados Unidos da América; MP = Ministério Público; OAB = Ordem dos Advogados do Brasil; TJCE = Tribunal de Justiça do Estado do Ceará.

CONHECIMENTOS BÁSICOS

1 Tudo parece ter começado a mudar nos últimos anos
 e as revisões profundas por que estão passando os discursos
 e as práticas identitárias deixam no ar a dúvida sobre se a
 4 concepção hegemônica da modernidade se equivocou na
 identificação das tendências dos processos sociais, ou se tais
 7 tendências se inverteram totalmente em tempos recentes, ou,
 ainda, sobre se se está perante uma inversão de tendências
 ou, antes, perante cruzamentos múltiplos de tendências
 opostas sem que seja possível identificar os vetores mais
 10 potentes. Como se calcula, as dúvidas são acima de tudo
 sobre se o que presenciamos é realmente novo ou se é apenas
 novo o olhar com que o presenciamos. Estamos em uma
 13 época em que é muito difícil ser-se linear. Porque estamos
 em uma fase de revisão radical do paradigma epistemológico
 da ciência moderna, é bem possível que seja sobretudo o
 16 olhar que esteja mudando. Mas, por outro lado, não parece
 crível que essa mudança tivesse ocorrido sem nada ter
 mudado no objeto do olhar que o olha.

Boaventura Souza Santos. *Modernidade, identidade e a cultura de fronteira*. Tempo Social, USP, 1993, p. 39 (com adaptações).

Acerca das idéias do texto acima e de suas estruturas lingüísticas, julgue os itens de **1 a 9**.

- 1 A retirada da expressão “ter começado a” (l.1) preservaria a correção gramatical e a coerência da argumentação do texto, mas a idéia de que o processo de mudança se estende do passado ao presente seria perdida.
- 2 Na linha 2, o uso da preposição “por” antes do pronome relativo deve-se à regência da forma verbal “passando”, que está empregada no texto com a acepção de **vivenciando**.
- 3 A preposição “sobre” (l.3), que introduz os complementos da palavra “dúvida” (l.3), está subentendida imediatamente antes da primeira ocorrência de “se” (l.5).
- 4 Na linha 8, a preposição “perante”, no contexto em que ocorre, contribui para que a “inversão de tendências” (l.7) seja interpretada como um processo ainda em curso.
- 5 O desenvolvimento das idéias do texto permite inserir, na linha 10, sem prejudicar sua correção gramatical, uma vírgula logo após “são” e outra logo após “tudo”, demarcando-se a expressão “acima de tudo”.
- 6 No período “Estamos em uma época em que é muito difícil ser-se linear” (l.12-13), a expressão “em uma época” tem a função de localizar no tempo a afirmação de “ser-se linear”. Por isso, a preposição “em” logo após “época”, que tem igual função, poderia ser eliminada sem que houvesse prejuízo para a coerência e a correção gramatical do texto.
- 7 Mantendo-se a relação de sentidos originalmente estabelecida entre os três períodos finais do texto, pode-se suprimir o ponto antes de “Porque” (l.13), desde que esta palavra seja reescrita com inicial minúscula.

8 Segundo o texto, enquanto houver a confusão e a indefinição do “paradigma epistemológico da ciência moderna” (l.14-15), as práticas identitárias estarão baseadas em dúvidas.

9 No desenvolvimento das idéias do texto, a expressão “essa mudança” (l.17) retoma a idéia de “o olhar que esteja mudando” (l.15-16).

1 Em primeiro lugar, é preciso definir o que vem a ser
 10 igualdade social. Esse conceito pressupõe que todos sejam
 forçados a viver em casas idênticas, ganhar os mesmos
 4 salários, comer as mesmas comidas e acreditar nos mesmos
 valores? Essa abordagem já foi tentada e os resultados foram
 e são desastrosos, para não dizer trágicos. Como os
 7 fundadores dos EUA sabiam muito bem, é impossível para
 um governo arcar com a missão de assegurar igualdade para
 todos os cidadãos. As pessoas não nascem iguais. Elas
 10 possuem habilidades e talentos próprios. O principal papel
 de um governo não é ir contra essa realidade e forçar algo
 que não existe nem existirá. O bom governo é aquele que
 13 oferece oportunidades iguais para todos buscarem a própria
 felicidade.

Veja, 3/9/2008, p.17-20 (com adaptações).

Com base na organização do texto acima, julgue os itens subseqüentes.

- 10 Na linha 1, a forma verbal “vem” está no singular porque concorda com o pronome demonstrativo “o”.
- 11 Preservam-se a coerência textual e a correção gramatical ao se escrever, em lugar da oração desenvolvida “que todos sejam forçados” (l.2-3), a reduzida equivalente **serem todos forçados**.
- 12 O desenvolvimento da argumentação permite a inserção da preposição **a** imediatamente antes de “ganhar” (l.3), de “comer” (l.4) e de “acreditar” (l.4), sem se prejudicar a correção gramatical do texto.
- 13 A retirada da expressão “e são” (l.6) preserva a coerência da argumentação, mas omite do texto a explicitação de que “os resultados” (l.5) continuam desastrosos.
- 14 Na linha 7, se o termo “dos EUA” fosse substituído por um termo no singular, como, por exemplo, **do meu país**, a flexão de plural em “sabiam” deveria também ser alterada para o singular, para que fosse mantida a correção gramatical do texto.
- 15 O desenvolvimento das idéias no texto permite a inserção, nas linhas 9 e 10, de conectivo de valor explicativo entre as orações, da seguinte forma: iguais, pois elas possuem.
- 16 Seriam mantidas a correção gramatical e a coerência de sentidos ao se substituir “essa realidade” (l.11) por **a realidade**.



ESTADO DO CEARÁ
PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA

CARTA-CONVITE N.º 13/2008
DO PRESIDENTE DA COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
À (AO)

1. Pela presente, convidamos V.S.^a para apresentar proposta para **Contratação de serviços de decoração e arranjos florais** a fim de atender às necessidades do Poder Judiciário do Estado do Ceará, observando-se o disposto nos ANEXOS 1 – Projeto de decoração, e II – Minuta de contrato.

2. (...)

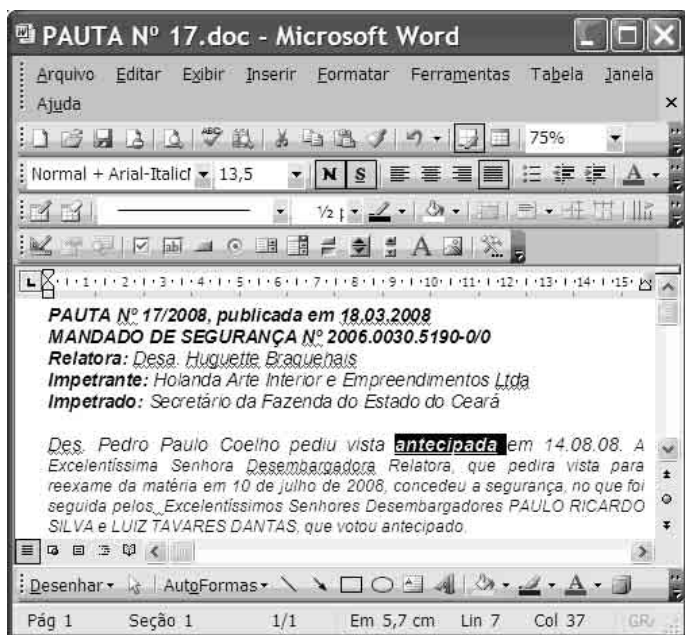
Fortaleza – CE, 3 de junho de 2008

Fulano de Tal
Presidente da Comissão Permanente de Licitação



Internet: <www.tjce.jus.br> (com adaptações).

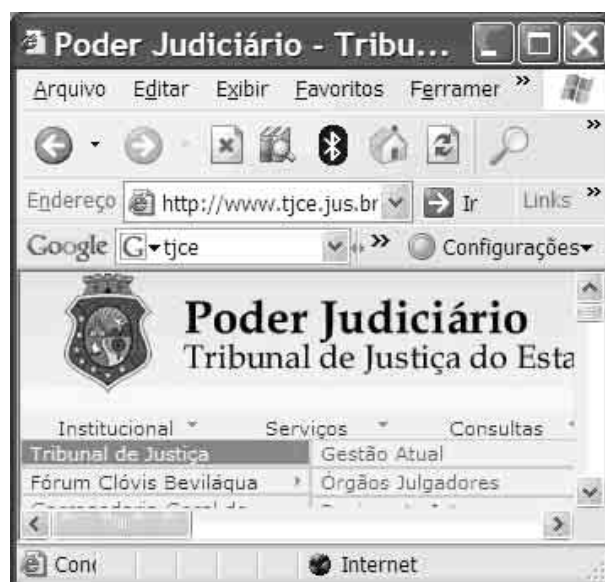
Considerando as normas de redação de documentos oficiais, julgue os seguintes itens, a respeito do fragmento de texto acima.

- 17 O timbre colocado acima do documento identifica o órgão público emissor da carta-convite; por isso, não é necessário o código TJCE completando o número do documento, como seria necessário caso não houvesse o timbre.
- 18 Considerando que, no corpo do documento, o destinatário recebe tratamento de “V.S.”, o sobrescrito do envelope que contiver esse documento deverá apresentar o tratamento **Excelentíssimo Senhor**.
- 19 Seria preservado o respeito às exigências de formalidade e de correção gramatical dos documentos oficiais ao se redigir a parte final do primeiro item do documento em questão da seguinte forma: observando-se o disposto no Projeto de decoração e na Minuta de contrato, em anexo.
- 20 Como se vê no texto, por ser documento objeto de publicação, a carta-convite é datada ao final, depois do texto informativo, antes da identificação do emissor, de modo semelhante ao ofício e ao memorando.




Considerando a figura acima, que mostra uma janela do MS Word com um documento em processo de edição em um microcomputador com o sistema operacional Windows XP, julgue os itens de 21 a 25, acerca do Word 2003.

- 21 A palavra **antecipada** está formatada com negrito, sublinhado e tamanho 13,5, e o parágrafo no qual ela se encontra está justificado.
- 22 Ao se pressionar o botão , abre-se uma janela na qual é possível definir a medida das margens da página.
- 23 Ao se salvar o documento na pasta Meus documentos, o sistema operacional Windows XP cria um *backup* que, automaticamente, protege as informações do ataque de vírus.
- 24 Ao se clicar o botão , uma planilha do Excel será inserida ao final do texto.
- 25 Caso o computador tenha recursos para isso, o arquivo pode ser salvo em *pendrive*, que, normalmente, possui capacidade de armazenamento maior que a do disquete de 3½".



Considerando a figura acima, que mostra uma janela do Internet Explorer 6 (IE6), julgue os itens a seguir.

- 26 O IE6 permite definir diversas características de navegação por intermédio das Opções da Internet, acessadas por meio do *menu* Ferramentas.
- 27 A ferramenta acessada por meio do botão  permite pesquisar sinônimos de palavras.
- 28 Para se acessar a Internet, é necessária a instalação de uma placa de rede de banda larga.
- 29 Ao se executar a instalação-padrão do Windows XP, o IE6 é instalado automaticamente.
- 30 Para se copiar um texto de página da Internet para um documento do Word, o seguinte procedimento pode ser adotado: selecionar o texto; clicar a opção Copiar do *menu* **Exibir**; abrir o documento do Word e clicar a opção Colar do *menu* **Exibir**.

O aprofundamento da crise nos EUA não pára de fazer sombra na economia chinesa, mostrando que os dois países estão mais ligados nos efeitos do desaquecimento global do que se imaginava. Notícias da China deixam preocupados os analistas asiáticos, que já consideram a hipótese de a quarta maior economia do mundo estar desacelerando mais do que o desejável.

O Globo, 13/9/2008, p. 33 (com adaptações).

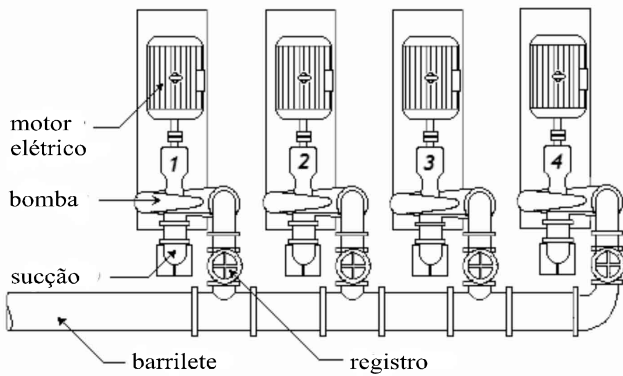
Tendo o texto acima como referência inicial e considerando aspectos marcantes do cenário econômico mundial contemporâneo, julgue os itens subseqüentes.

- 31 O caráter global da economia contemporânea sugere que uma crise aguda, surgida em determinado local, tenda a se disseminar e seus efeitos sejam sentidos, com maior ou menor intensidade, em várias partes do planeta.
- 32 Nos dias atuais, a globalização elimina protecionismos ao exigir a mais ampla liberdade para a circulação de mercadorias pelos mercados mundiais crescentemente ampliados.
- 33 Considerado um dos principais países emergentes, a China tem demonstrado extrema vitalidade econômica, com índices anuais de crescimento superiores a 10% e presença cada vez mais vigorosa no comércio mundial.
- 34 Infere-se do texto que os efeitos negativos da atual crise econômico-financeira norte-americana concentram-se na China, o que permite que outras áreas, como o Japão e a zona européia do euro, fiquem praticamente imunes a eles.
- 35 A crise que envolve os EUA na atualidade teve sua origem mais explícita no sistema de financiamento imobiliário praticado no país e nos altos índices de inadimplência, que atingiram frontalmente poderosas instituições financeiras.
- 36 Em clara sintonia com o ideário liberal, que preconiza a mais absoluta liberdade para o mercado, o governo norte-americano recusou-se a tomar medidas que pudessem salvar instituições privadas, no que foi imitado pelos mais ricos países capitalistas.
- 37 A expressão “desaquecimento global”, tal como apresentada no texto, deve ser entendida como melhoria das condições ambientais graças à atual redução das temperaturas médias do planeta.
- 38 Ao abandonar o modelo econômico socialista e se tornar plenamente capitalista, a China abriu sua economia à iniciativa privada, nacional e estrangeira, dela afastando toda e qualquer ingerência estatal.
- 39 Diferentemente do que ocorre na economia, em termos políticos a China mantém-se fechada e não dá sinais de que pretenda abrandar o regime.
- 40 Brasil e Índia são dois países considerados emergentes, que se esforçam por ocupar espaços em um mercado mundial extremamente competitivo.

Julgue os itens seguintes, relativos ao Código de Divisão e Organização Judiciária do Estado do Ceará – Lei n.º 12.342/1994.

- 41 Considere a seguinte situação hipotética.
O prefeito de um município do Ceará reuniu-se com o presidente do TJCE para tentar viabilizar a implantação de uma comarca em sua cidade em razão da crescente quantidade de demandas judiciais reprimidas. O município tem uma população de 5.000 habitantes e 800 eleitores inscritos.
Nessa situação, o presidente do TJCE, ainda que acolha os fundamentos do prefeito, não poderá implantar a comarca, pois o município não atende aos requisitos essenciais estabelecidos em lei para tal implantação.
- 42 Considere a seguinte situação hipotética.
Cláudio, que é bacharel em ciências sociais, foi convidado por juiz titular de vara cível da comarca de Fortaleza para exercer o cargo em comissão de diretor de secretaria da vara.
Nessa situação, Cláudio não poderá ocupar o cargo, pois este só pode ser ocupado por bacharéis em direito.
- 43 As seções especializadas do serviço de distribuição do foro judicial da justiça de primeiro grau da comarca de Fortaleza devem verificar, na distribuição dos processos, a existência de prevenção e dependência. Em seguida, devem encaminhar os autos à seccional da OAB para identificação de impedimento ou suspeição dos advogados.
- 44 Um analista judiciário lotado em vara cível na comarca de Fortaleza deve exercer atividades judiciárias complexas em assistência aos magistrados, como a conciliação em audiências e a oitiva de testemunhas, de maneira a racionalizar os serviços das varas.
- 45 O titular do cargo de meirinho, que é privativo de bacharel em direito, exerce atividades judiciárias de nível técnico, como a realização de pregões de aberturas, chamadas das partes e advogados, e elaboração de minutas de sentenças para os juízes.
- 46 Considere a seguinte situação hipotética.
Um analista judiciário de comarca do estado do Ceará, 15 dias após completar um ano de exercício, pediu licença para tratar de interesse particular. O pedido foi deferido, sendo a licença concedida por um período de três anos e remunerada com a metade do salário que o analista recebia na atividade.
Nessa situação, o pedido deferido é irregular, pois tal licença só poderia ser concedida após dois anos de exercício e sem vencimentos.
- 47 Considere a seguinte situação hipotética.
Lucas, técnico judiciário do estado do Ceará, decidiu mudar com sua família da cidade onde reside. Formulou pedido de remoção para outra comarca do mesmo estado ao presidente do TJCE, fundamentando-o com a alegação de grave doença de sua esposa, que necessitava de sessões de quimioterapia e acompanhamento semanal de equipe médica especializada.
Nessa situação, caso seja provada a referida alegação, Lucas deve ter seu pedido deferido, independentemente de vaga e do interesse da administração.
- 48 Vício em jogo proibido ou embriaguez habitual caracterizados podem acarretar a demissão a bem do serviço público.
- 49 Considere a seguinte situação hipotética.
Osvaldo respondeu a inquérito administrativo em razão de insubordinação em serviço. Ao final do inquérito, seu superior hierárquico aplicou-lhe sanção disciplinar de suspensão.
Nessa situação, a pena imposta não deverá constar nos assentamentos individuais de Osvaldo.
- 50 Caso um pai queira registrar seu testamento deixando uma fazenda e dois lotes para seu filho, ele deverá fazê-lo perante o oficial de registro de distribuição de protestos.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS



Desníveis de terreno elevados podem acarretar a necessidade de bombas com rotores de grande diâmetro e alta rotação, implicando altas acelerações centrífugas, bem como dificuldades na especificação de materiais e custos elevados. Para diminuir esses custos, podem-se associar várias bombas menores. Considerando a associação de quatro bombas iguais na forma esquematizada na figura acima, julgue os itens seguintes.

- 51 A figura mostra uma associação de bombas em série.
- 52 Todas as bombas dessa associação funcionam sob a mesma diferença de pressão.
- 53 Caso sejam acrescentadas mais bombas a essa associação, a vazão total aumentará linearmente de acordo com o número de bombas adicionadas.
- 54 A curva característica da associação ilustrada na figura é obtida a partir das curvas originais de cada bomba, somando-se as vazões unitárias para uma mesma pressão.

A dureza de material pode ser definida como a resistência desse material à formação de uma marca permanente quando pressionado por outro material ou por marcadores padronizados. A dureza pode ser avaliada por diferentes tipos de ensaios. Acerca desses ensaios, julgue os itens a seguir.

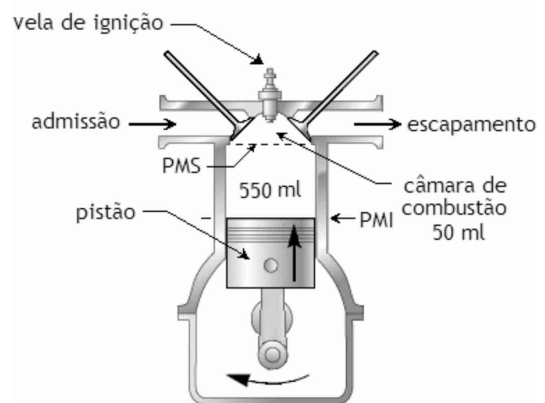
- 55 A dureza Vickers é medida a partir da impressão produzida no corpo de prova pela queda livre de um êmbolo com uma ponta padronizada de diamante.
- 56 A dureza Brinell, medida pela indentação do material ensaiado por uma esfera de aço temperado ou de carboneto de tungstênio, é determinada por meio da razão entre a carga aplicada e a profundidade da calota esférica resultante, medida em um microscópio.
- 57 A resistência dos aços carbonos à tração pode ser estimada pela relação empírica $S_{rt} = 3,6 \times HBN$, em que S_{rt} é o limite de resistência em MPa e HBN , o valor da dureza Brinell.
- 58 O valor HR da dureza Rockwell é determinado a partir da diferença entre a profundidade de indentação produzida pela pré-carga e a profundidade produzida pela carga total aplicada ao indentador.

Considerando os métodos para medida de nível em tanques, julgue os itens subseqüentes.

- 59 Se houver uma camada de espuma sobre o líquido, é impossível, por meio de um sensor de pressão eletrônico, determinar com precisão o nível desse líquido.
- 60 Sensores sônicos e ultra-sônicos de medida de nível de líquidos comparam a frequência do sinal transmitido com a frequência do sinal refletido pela superfície do líquido no nível que está sendo medido.
- 61 Considere que dois instrumentos de medida de nível tenham a mesma faixa de medição. O primeiro aparelho possui um erro de 2% de linearidade de leitura mais 0,1% do fundo de escala. O segundo possui um erro de 1% de linearidade de leitura mais 0,2% de fundo de escala. Nesse caso, o primeiro aparelho fornece medidas mais acuradas que o segundo para valores menores que 10% do fundo de escala.

Considerando um sistema massa-mola composto de uma massa m e uma mola de constante k , vibrando livremente e desprezando as perdas por atrito, julgue os itens que se seguem.

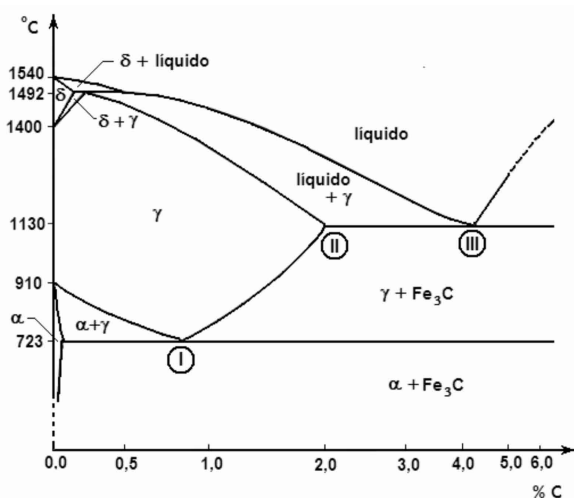
- 62 Se a massa for dobrada, o período também dobrará.
- 63 A aceleração da massa é proporcional ao seu deslocamento em relação a posição de equilíbrio.
- 64 Ao passar pela posição de equilíbrio, a velocidade é máxima e a força líquida sobre o objeto é mínima.



A figura acima mostra, esquematicamente, um motor de 4 cilindros, no qual o pistão desloca um volume de 600 mL entre o PMS e o PMI e possui uma câmara de combustão de 50 mL. Com base nessas informações, julgue os itens seguintes.

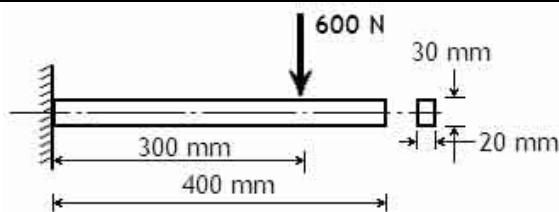
- 65 A figura acima ilustra um motor do ciclo Otto de 2 tempos.
- 66 Pela posição do pistão mostrada na figura, pode-se afirmar que o motor encontra-se no início da fase de compressão.
- 67 A cilindrada do motor ilustrado é 2,2 litros.
- 68 Nesse motor, a taxa de compressão é de 1:12.

O ferro ligado ao carbono forma uma variedade de ligas ao se solidificar. A formação de cada liga depende do comportamento das variedades alotrópicas do ferro, da solubilidade do carbono no ferro, da temperatura e do teor de carbono. O mapeamento das microestruturas resultantes dessa variedade de ligas é representado em um gráfico denominado diagrama de equilíbrio ferro-carbono, mostrado na figura abaixo.



A partir do diagrama acima, julgue os itens subsequentes, a respeito das ligas ferro-carbono.

- 69 Por meio do ponto II no diagrama pode-se diferenciar o aço do ferro fundido. As ligas com até 2% de teor de C são aços e as com teor de C superior a 2% formam os ferros-fundidos.
- 70 No diagrama, o ponto I, chamado de ponto eutetóide, define a composição da perlita, uma mistura lamelar de ferrita (α) e cementita (Fe_3C).
- 71 O ponto II, no diagrama, corresponde à reação eutética, ou seja, à transformação do metal líquido.
- 72 A fase δ corresponde à solução de C em ferro delta, uma variedade alotrópica do Fe. Nessa variedade, esse metal apresenta uma estrutura cúbica de face centrada.

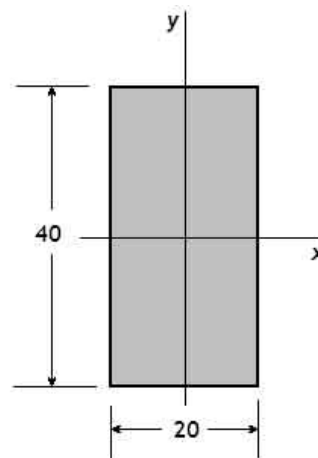


A viga engastada mostrada na figura acima possui uma seção transversal retangular de 20 mm \times 30 mm cujo momento de inércia de área vale $I = 45.000 \text{ mm}^4$. Considerando essas informações e a figura acima, julgue os próximos itens.

- 73 O momento fletor máximo nessa viga ocorre na seção correspondente ao ponto de aplicação da carga.
- 74 O esforço cortante é constante em todo o trecho localizado entre a seção de engaste e a seção de aplicação da carga.
- 75 A tensão de cisalhamento τ_{xy} atuante em qualquer seção entre as seções de engaste e de aplicação da carga é igual a 2 MPa.
- 76 A tensão normal máxima ocorre na seção de engaste e vale 60 MPa.

O conceito de momento de inércia é importante na análise de problemas de engenharia. Os momentos de inércia são usados tanto no cálculo da deflexão de vigas quanto nos cálculos relativos ao movimento rotacional de objetos, em dinâmica. Com relação a esse assunto, julgue os itens que se seguem.

- 77 A resistência à flexão de uma viga aumenta se o momento de inércia de área da seção da viga diminuir.
- 78 Um disco sólido e um aro de mesma massa e diâmetro possuem o mesmo momento de inércia de massa em relação ao eixo.
- 79 Dado um conjunto de eixos paralelos, o momento de inércia de área será mínimo em torno do eixo que passe pelo centróide.
- 80 Em relação aos momentos de inércia de área, é correto afirmar que, para a figura mostrada abaixo, $I_y < I_x$.



RASCUNHO

Com relação a engrenagens, julgue os itens a seguir.

- 81** Para garantir a ação conjugada no engrenamento de duas engrenagens de dentes retos, o ponto primitivo deve deslocar-se ao longo da linha de ação.
- 82** Engrenagens com módulos maiores possuem dentes de maior tamanho.
- 83** Nos engrenamentos helicoidais, assim como nos engrenamentos cônicos, a força resultante aplicada ao dente é igual à soma vetorial das componentes radial e tangencial.
- 84** Nos engrenamentos com engrenagens de perfil evolvente, não há necessidade de ajuste preciso da distância de centros, pois pequenas variações na distância não afetam a ação conjugada.

Considere que dois corpos A e B de substâncias diferentes mas com massa M idênticas, à temperaturas T_A e T_B , respectivamente, sejam colocados em contato no interior de um recipiente de paredes adiabáticas. Considere, ainda que, após o estabelecimento do equilíbrio térmico, seja verificado que a temperatura final T_F dos corpos era mais próxima da temperatura inicial T_A do que da temperatura inicial T_B . A respeito dessa situação, julgue os itens a seguir.

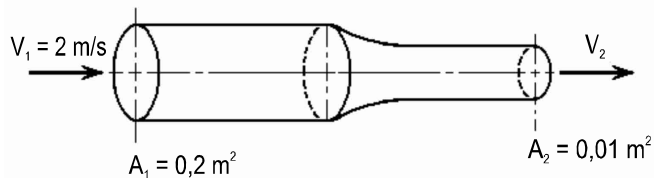
- 85** A variação de temperatura no corpo B é menor que no corpo A, ou seja, $\Delta T_B < \Delta T_A$.
- 86** O calor específico do corpo A é maior que o do corpo B.

Considerando os princípios da termodinâmica, julgue os itens que se seguem.

- 87** Considere que a tabela abaixo mostra as relações entre pressão e volume, à temperatura constante, para dois gases diferentes A e B, em que P_A e V_A são, respectivamente, a pressão e o volume do gás A e P_B e V_B são, respectivamente, a pressão e o volume do gás B. Nessa situação, é correto afirmar que o gás A é um gás ideal e o gás B, não.

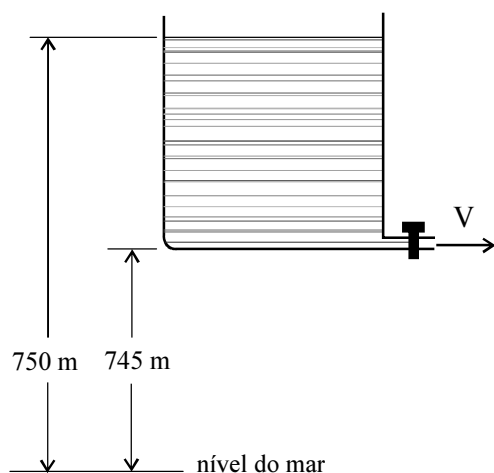
P_A (atm)	1	20	40	80	100
V_A (litros)	5,000	0,21	0,09	0,050	0,044
P_B (atm)	1	20	40	80	100
V_B (litros)	5,000	0,250	0,125	0,0625	0,050

- 88** O processo que faz um bloco voltar a sua posição inicial, após se mover dissipando energia por atrito, é considerado um processo termicamente reversível.
- 89** No processo de congelamento de uma certa quantidade de água, a entropia do sistema diminui e a do (sistema + ambiente) aumenta.



Em uma tubulação na qual flui água para um reservatório de 12.000 litros, há uma redução de seção transversal, conforme mostrado na figura acima. Considerando os dados fornecidos e que o reservatório esteja, inicialmente, vazio, julgue os itens subsequentes.

- 90** Nessa situação, a velocidade na seção transversal menor aumenta para 40 m/s.
- 91** Em razão da redução da seção transversal da tubulação, o reservatório se encherá mais lentamente.



O nível da água de um reservatório, como mostrado na figura acima, encontra-se na cota 750 m. Em seu fundo, há uma válvula para esvaziamento, cujo eixo encontra-se na cota 745 m. Sabendo que a referência é o nível do mar (cota 0,00 m) e assumindo a densidade da água igual a 1.000 kg/m^3 e a aceleração da gravidade no local igual 10 m/s^2 , julgue os próximos itens.

- 92** A pressão manométrica no fundo desse reservatório corresponde a 745 m de coluna d'água.
- 93** A velocidade V da água através da válvula de esvaziamento é de 10 m/s.

Considerando que uma das faces de um bloco de chumbo de condutividade $k = 35 \text{ W/m.K}$ — cuja espessura é igual a 30 mm e cuja área é igual a $0,4 \text{ m}^2$ — é mantida a uma temperatura de $110 \text{ }^\circ\text{C}$, e que a face oposta é mantida a $50 \text{ }^\circ\text{C}$, julgue os itens a seguir, assumindo um gradiente constante de temperatura.

- 94** Nessa situação, o mecanismo de transferência de calor envolvido é o de convecção unidimensional.
- 95** O fluxo de calor, nesse caso, é igual a 70 kW/m^2 .
- 96** A taxa de transferência de calor é de 28 kW.

A soldagem é um processo de junção de componentes mecânicos que permite, entre outras vantagens, a construção de uniões simplificadas, a redução do peso da estrutura em relação ao peso de estruturas rebitadas e parafusadas, a obtenção de estruturas estanques e eficiência mecânica da junta. Acerca das técnicas de soldagem comumente utilizadas na construção mecânica, julgue os seguintes itens.

- 97** Na soldagem com arco elétrico com eletrodo revestido, o revestimento do eletrodo tem, entre outras, a função de estabilizar o arco e promover a transferência das gotas de metal fundente de modo estável.
- 98** As normas da AWS (American Welding Society) são amplamente utilizadas no Brasil para a especificação de consumíveis de soldagem, como os eletrodos revestidos, que são designados pelo código AWS E XXYZ, em que E indica eletrodo para soldagem a arco; XX 2 ou 3 dígitos, indicam o limite de resistência mínimo do metal depositado em ksi; Y 1 dígito indica as posições de soldagem recomendadas (1, 2 ou 4) e Z 1 dígito (0 a 8), o tipo de revestimento e as características operacionais do eletrodo.
- 99** O processo MIG, que utiliza gás inerte na proteção da poça de fusão, pode ser empregado na soldagem de qualquer tipo de material metálico, incluindo-se ligas não-ferrosas.
- 100** Brasagem é o processo de soldagem no qual as duas partes são coalescidas e pressionadas uma contra a outra, sem adição de material.

A norma ABNT NBR 13994:2000 fixa as condições exigidas na elaboração do projeto, fabricação e instalação de elevadores de passageiros, com o fim de adequá-los com características apropriadas ao transporte de pessoas portadoras de deficiência que podem locomover-se sem o auxílio de terceiros. Acerca dos requisitos exigidos por essa norma para elevadores, julgue os itens a seguir.

- 101** Sob condições normais de carga e descarga, para elevadores novos é permitido um desnivelamento máximo de 15 mm entre a cabina e o piso dos pavimentos.
- 102** Tanto em elevadores novos quanto nos já instalados, os painéis laterais devem ser lisos, e não deve haver corrimãos instalados.
- 103** Para que elevadores já instalados recebam o símbolo internacional de acesso, ilustrado na figura abaixo, é necessário que a largura livre das portas seja no mínimo igual a 800 mm.



Sistemas de ventilação adequados melhoram as condições do meio ambiente, mantendo a temperatura, a velocidade do ar e a concentração de poluentes em níveis satisfatórios. Acerca desse assunto, julgue os próximos itens.

- 104** O exaustor eólico é impulsionado unicamente pela força do vento. Portanto, torna-se ineficiente para a promoção de ventilação natural de prédios em dias sem vento ou com pouco vento.
- 105** O efeito chaminé, que provoca a circulação do ar do exterior para o interior da edificação e vice-versa, através das aberturas existentes na edificação, é ocasionado pela diferença de peso entre colunas de ar de mesma altura, mas com temperaturas diferentes.

Quanto aos sistemas de condicionamento de ar, julgue os seguintes itens.

- 106** Nos sistemas de água gelada, o controle da temperatura ambiente é feito pela troca de calor entre o ar de retorno (ar ambiente) e a serpentina localizada nos *chillers* de água gelada.
- 107** Os aparelhos de condicionamento de ar para janela são sistemas de expansão direta, já que neles o refrigerante contido em uma serpentina, ao se evaporar, resfria diretamente o ar em contato com essa serpentina, por meio de um ventilador.
- 108** O conforto térmico de um ambiente pode ser avaliado pela sua temperatura efetiva, conceito que considera o efeito combinado da temperatura do ar, da temperatura de bulbo úmido e da velocidade do ar.

O uso de coletores solares planos tem se apresentado como alternativa para a redução do consumo de energia elétrica em locais em que se utiliza água quente. Vários fatores interferem no projeto desse tipo de instalação. A respeito desse tema, julgue os itens seguintes.

- 109** Para o aquecimento de água com foco no inverno, os coletores solares devem ficar em posição inclinada perpendicular à altura solar média do inverno ao meio dia, ou seja, formando um ângulo igual à latitude do local menos 30°.
- 110** No Brasil, abaixo do equador, os coletores devem ser orientados na direção Norte. Variação de $\pm 15^\circ$ não afeta significativamente a eficiência do sistema.
- 111** Para a mesma quantidade de energia incidente, os coletores podem ser menores no Nordeste do Brasil que no Sul.

Sistemas de proteção contra incêndio são imprescindíveis nas edificações em geral, mas principalmente, naquelas onde há concentração de pessoas. As características desses sistemas variam de acordo com a natureza do estabelecimento, os riscos existentes e a extensão de suas áreas de funcionamento. Acerca dos sistemas de prevenção e combate a incêndios, julgue os itens a seguir.

- 112** Madeira, papel e tecidos queimam na superfície e em profundidade, e incêndios nesse tipo de material são classificados como incêndios Classe A. Para o combate dessa classe de incêndio, são indicados os extintores de água pressurizada.
- 113** Os extintores de pó químico seco são indicados para combate a incêndios em líquidos inflamáveis (classe B), pois agem por abafamento, e não devem ser usados em incêndios de classes A e C.
- 114** Incêndios em locais que contêm produtos químicos, tais como pó de alumínio, magnésio e carbonato de potássio, devem ser combatidos prioritariamente com água.
- 115** Um dos gases usados no combate automático a incêndio, em pequenas áreas, com base na injeção de gás, é o nitrogênio, gás bastante eficiente e barato, mas com uso limitado pelo Protocolo de Quioto por atacar a camada de ozônio da atmosfera.

Uma empresa de consultoria na elaboração de projetos para ambientes jurídicos recomenda, entre outras, que os projetos sigam as seguintes orientações:

- a) separar as funções judiciais das administrativas e de serviço ao público;
- b) concentrar as necessidades do público no primeiro andar do prédio;
- c) manter três padrões distintos de circulação — para os juízes, para o público e para os presos;
- d) contemplar um sistema moderno de segurança;
- e) aproveitar os avanços da tecnologia para auxiliar no manejo do andamento dos processos, no fornecimento de informações internas e externas e na manutenção dos registros necessários;
- f) enfatizar os pontos de contato entre o público e os funcionários do Poder Judiciário, a fim de assegurar que esse contato seja rápido e eficiente;
- g) evitar contatos inadequados entre os magistrados e o público, para aumentar a eficiência da administração da justiça;
- h) refletir o significado simbólico de um centro de justiça em uma sociedade civil.

Como conclusão, tem-se que as salas de julgamento modernas devem se localizar em um pavimento separado, com três entradas diferenciadas para os juízes, o público e os presos. Os juízes devem acessar as salas de julgamento por meio de uma área de circulação segura; o público, por um corredor público; e os presos devem circular por um corredor separado, seguro, oriundos de celas localizadas no pavimento térreo. O público deverá ser acomodado em assentos elevados, que permitam uma boa visão dos procedimentos.

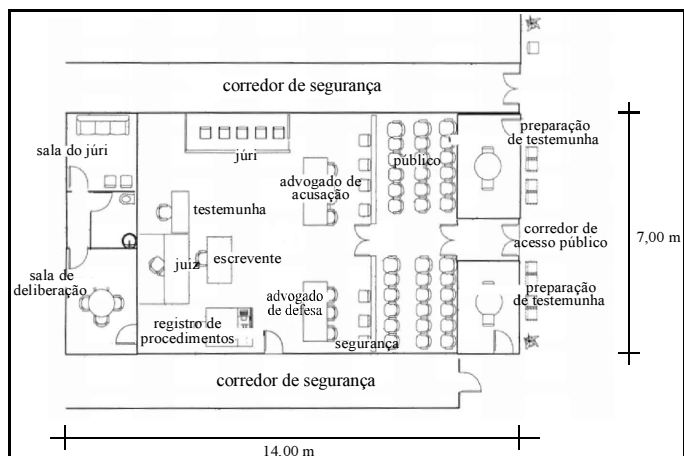


Figura I – planta de uma sala de justiça.



Figura II – vista de uma sala de justiça.

Com base no texto e nas imagens acima, julgue os itens de 116 a 120.

- 116 Introduzir um sistema moderno de segurança é uma condição para atender às recomendações das alíneas **a**, **b** e **g** listadas no texto.
- 117 Devido a suas peculiaridades, as instalações de uma sala de justiça moderna prescindem de um projeto de lógica.
- 118 Para dar uma majestade ao edifício jurídico, um arquiteto pode propor um imponente pé-direito triplo no *hall* de entrada com 3 m de altura.
- 119 As figuras I e II podem se referir à mesma sala, sendo que a representada na figura II enfatiza, em primeiro plano, os assentos elevados.
- 120 Considerando que a sala de justiça tenha 4 m de pé-direito e desconsiderando os vazios correspondentes a portas e janelas, é correto concluir que serão necessários 98 m² de alvenaria para executar as paredes externas desta sala.

RASCUNHO

PROVA DE REDAÇÃO

- Nesta prova, que vale **dez** pontos, faça o que se pede, usando o espaço para rascunho indicado no presente caderno. Em seguida, transcreva o texto para a **FOLHA DE TEXTO DEFINITIVO DA PROVA DE REDAÇÃO**, no local apropriado, pois **não será avaliado fragmento de texto escrito em local indevido**.
- Qualquer fragmento de texto além da extensão máxima de **trinta** linhas será desconsiderado.
- Na **folha de texto definitivo**, identifique-se apenas no cabeçalho da primeira página, pois **não será avaliado** texto que tenha qualquer assinatura ou marca identificadora fora do local apropriado.

A estimativa de que existam, no país, 9 mil presos com pena já cumprida — e que, portanto, já deveriam estar em liberdade — é um dramático exemplo da falência do sistema carcerário brasileiro. Se a este número forem adicionados os 133 mil detentos que, segundo o Departamento Penitenciário Nacional, aguardam julgamento em prisão preventiva, certamente havendo entre eles réus sem culpa formada, chega-se à dimensão de uma explosiva tragédia. Não por acaso, o Conselho Nacional de Justiça (CNJ) lançou um mutirão cívico, convocando juízes de execuções penais a retirar dos presídios os detentos com pena vencida e aqueles com direito aos regimes aberto e semi-aberto.

O Globo, 13/9/2008, p. 6 (com adaptações).

Considerando que o texto acima tem caráter unicamente motivador, redija texto dissertativo acerca do seguinte tema.

JUSTIÇA E SISTEMA PENITENCIÁRIO: DESAFIO A SER ENFRENTADO

Ao redigir seu texto, aborde, necessariamente, os seguintes aspectos:

- ▶ problemas que afetam o atual quadro dos presídios brasileiros;
- ▶ ação emergencial do CNJ;
- ▶ uma política de reinserção do preso à sociedade.

PROVA DE REDAÇÃO – RASCUNHO

1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	
19	
20	
21	
22	
23	
24	
25	
26	
27	
28	
29	
30	