



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA

CONCURSO PÚBLICO
Aplicação: 2015

LEIA COM ATENÇÃO AS INSTRUÇÕES ABAIXO.

- 1 Ao receber este caderno de provas, confira inicialmente se os seus dados pessoais e os dados do cargo a que você concorre, transcritos acima, estão corretos e coincidem com o que está registrado na sua folha de respostas. Confira, também, o seu nome em cada página numerada do seu caderno de provas. Em seguida, verifique se ele contém a quantidade de itens indicada em sua folha de respostas, correspondentes às provas objetivas. Caso o caderno esteja incompleto, tenha qualquer defeito ou apresente discordância quanto aos seus dados pessoais ou aos dados relativos ao cargo a que você concorre, solicite ao fiscal de sala mais próximo que tome as providências cabíveis, pois não serão aceitas reclamações posteriores nesse sentido.
- 2 Quando autorizado pelo chefe de sala, no momento da identificação, escreva no espaço apropriado da sua folha de respostas, com a sua caligrafia usual, a seguinte frase:

Conforme previsto em edital, o descumprimento dessa instrução implicará a anulação das suas provas e a sua eliminação do concurso.

- 3 Não se comunique com outros candidatos nem se levante sem autorização de fiscal de sala.
- 4 Na duração das provas, está incluído o tempo destinado à identificação — que será feita no decorrer das provas —, e ao preenchimento da folha de respostas.
- 5 Ao terminar as provas, chame o fiscal de sala mais próximo, devolva-lhe a sua folha de respostas e deixe o local de provas.
- 6 A desobediência a qualquer uma das determinações constantes em edital, no presente caderno ou na folha de respostas poderá implicar a anulação das suas provas.

**CADERNO DE PROVAS
OBJETIVAS**

**NÍVEL
INTERMEDIÁRIO**

TURNO: TARDE

OBSERVAÇÕES

Não serão conhecidos recursos em desacordo com o estabelecido em edital. É permitida a reprodução deste material apenas para fins didáticos, desde que citada a fonte.

INFORMAÇÕES ADICIONAIS

0(XX) 61 3448-0100
www.cespe.unb.br
sac@cespe.unb.br

- De acordo com o comando a que cada um dos itens a seguir 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 objetivas.
- 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, e que não há restrições de proteção, de funcionamento e de uso em relação aos programas, arquivos, diretórios, recursos e equipamentos mencionados.

CONHECIMENTOS BÁSICOS

1 Estação do ano mais aguardada pelos brasileiros, o
 verão não é sinônimo apenas de praia, corpos à mostra e pele
 bronzeada. O calor extremo provocado por massas de ar quente
 4 — fenômeno comum nessa época do ano, mas acentuado na
 última década pelas mudanças climáticas — traz desconfortos
 e riscos à saúde. Não se trata somente de desidratação e
 7 insolação. Um estudo da Faculdade de Saúde Pública de
 Harvard (EUA), o maior a respeito do tema feito até o
 momento, mostrou que as temperaturas altas aumentam
 10 hospitalizações por falência renal, infecções do trato urinário e
 até mesmo sepse, entre outras enfermidades. “Embora tenhamos
 feito o estudo apenas nos EUA, as ondas de calor são um
 13 fenômeno mundial. Portanto, os resultados podem ser
 considerados universais”, diz Francesca Domininci, professora
 de bioestatística da faculdade e principal autora do estudo,
 16 publicado no jornal *Jama*, da Associação Médica dos Estados
 Unidos. No Brasil, não há estudos específicos que associem as
 ondas de calor a tipos de internações. “Não é só aí. No mundo
 19 todo, há pouquíssimas investigações a respeito dessa relação”,
 afirma Domininci. “Precisamos que os colegas de outras partes
 do planeta façam pesquisas semelhantes para compreendermos
 22 melhor essa importante questão para a saúde pública”, observa.

Internet: <www.correioeweb.com.br> (com adaptações).

Com relação às ideias e às estruturas do texto acima, julgue os itens que se seguem.

- 1 Os acentos gráficos das palavras “bioestatística” e “específicos” têm a mesma justificativa gramatical.
- 2 O termo ‘aí’ (ℓ.18) tem como referente “Brasil” (ℓ.17).
- 3 O emprego da vírgula após “momento” (ℓ.9) explica-se por isolar o adjunto adverbial, que está anteposto ao verbo, ou seja, deslocado de sua posição padrão.
- 4 Elementos presentes no texto permitem classificá-lo como narrativo.
- 5 Depreende-se das informações do texto que o calor causado por massas de ar quente e intensificado por mudanças climáticas transformou o verão em uma estação prejudicial à saúde das pessoas, pelo aumento de hospitalizações por doenças como falência renal.
- 6 Mantêm-se a correção gramatical e o sentido original do texto ao se substituir “há” (ℓ.17) por **existe**.
- 7 Seria mantida a correção gramatical do período caso o fragmento “Estação do ano mais aguardada pelos brasileiros” (ℓ.1) fosse deslocado e inserido, entre vírgulas, após “verão” (ℓ.2) feitos os devidos ajustes de maiúsculas e minúsculas.
- 8 Infere-se do texto que ainda falta a contribuição de muitos países para as pesquisas que associem altas temperaturas a internações por enfermidades relacionadas aos efeitos do calor.

1 “O preconceito linguístico é um equívoco, e tão
 nocivo quanto os outros. Segundo Marcos Bagno, especialista
 no assunto, dizer que o brasileiro não sabe português é um dos
 4 mitos que compõem o preconceito mais presente na cultura
 brasileira: o linguístico”.

A redação acima poderia ter sido extraída do editorial
 7 de uma revista, mas é parte do texto **O oxente e o ok**, primeiro
 lugar na categoria opinião da 4.^a Olimpíada de Língua
 Portuguesa Escrevendo o Futuro, realizada pelo Ministério da
 10 Educação em parceria com a Fundação Itaú Social e o Centro
 de Estudos e Pesquisas em Educação, Cultura e Ação
 Comunitária (CENPEC).

13 A autora do artigo é estudante do 2.^o ano do ensino
 médio em uma escola estadual do Ceará, e foi premiada ao lado
 de outros dezenove alunos de escolas públicas brasileiras,
 16 durante um evento em Brasília, no último mês de dezembro.
 Como nos três anos anteriores, vinte alunos foram vencedores
 — cinco em cada gênero trabalhado pelo projeto. Além de
 19 opinião (2.^o e 3.^o anos do ensino médio), a olimpíada destacou
 produções em crônica (9.^o ano do ensino fundamental), poema
 (5.^o e 6.^o anos) e memória (7.^o e 8.^o anos). Tudo regido por um
 22 só tema: “O lugar em que vivo”.

Língua Portuguesa, 1/2015. Internet: <www.revistalingua.uol.com.br> (com adaptações).

No que se refere aos sentidos, à estrutura textual e aos aspectos gramaticais do texto, julgue os itens a seguir.

- 9 O elemento coesivo “mas” (ℓ.7) inicia uma oração coordenada que exprime a ideia de concessão em uma sequência de fatos.
- 10 Na linha 18, caso o travessão fosse substituído por dois-pontos, não haveria prejuízo para a correção gramatical do texto.
- 11 De acordo com o primeiro parágrafo do texto, para o especialista Marcos Bagno, o preconceito linguístico nasce da ideia de que existe uma única língua portuguesa correta.
- 12 O termo “o brasileiro” (ℓ.3) exerce a função de sujeito da oração em que se insere.
- 13 A inserção de vírgula antes do “que” (ℓ.3) provocaria alteração de sentido no texto.
- 14 De acordo com as informações constantes do texto acima, a 4.^a Olimpíada de Língua Portuguesa Escrevendo o Futuro contou com a participação de alunos da rede pública que trabalharam com cinco gêneros textuais, tendo ficado em primeiro lugar na categoria opinião o texto **O oxente e o ok**.
- 15 Os trechos ‘especialista no assunto’ (ℓ. 2 e 3), ‘o linguístico’ (ℓ.5) e “primeiro lugar na categoria opinião da 4.^a Olimpíada de Língua Portuguesa Escrevendo o Futuro” (ℓ. 7 a 9) exercem a mesma função sintática, a de aposto.

1 A língua que falamos, seja qual for (português,
inglês...), não é uma, são várias. Tanto que um dos mais
eminentes gramáticos brasileiros, Evanildo Bechara, disse a
4 respeito: “Todos temos de ser políglotas em nossa própria
língua”. Qualquer um sabe que não se deve falar em uma
reunião de trabalho como se falaria em uma mesa de bar. A
7 língua varia com, no mínimo, quatro parâmetros básicos: no
tempo (daí o português medieval, renascentista, do século XIX,
dos anos 1940, de hoje em dia); no espaço (português lusitano,
10 brasileiro e mais: um português carioca, paulista, sulista,
nordestino); segundo a escolaridade do falante (que resulta em
duas variedades de língua: a escolarizada e a não escolarizada)
13 e finalmente varia segundo a situação de comunicação, isto é,
o local em que estamos, a pessoa com quem falamos e o motivo
da nossa comunicação — e, nesse caso, há, pelo menos, duas
16 variedades de fala: formal e informal.

A língua é como a roupa que vestimos: há um traje
para cada ocasião. Há situações em que se deve usar traje
19 social, outras em que o mais adequado é o casual, sem falar nas
situações em que se usa maiô ou mesmo nada, quando se toma
banho. Trata-se de normas indumentárias que pressupõem um
uso “normal”. Não é proibido ir à praia de terno, mas não é
22 normal, pois causa estranheza.

A língua funciona do mesmo modo: há uma norma
25 para entrevistas de emprego, audiências judiciais; e outra para
a comunicação em compras no supermercado. A norma culta é
o padrão de linguagem que se deve usar em situações formais.

28 A questão é a seguinte: devemos usar a norma culta em
todas as situações? Evidentemente que não, sob pena de
parecermos pedantes. Dizer “nós fôramos” em vez de “a gente
31 tinha ido” em uma conversa de botequim é como ir de terno à
praia. E quanto a corrigir quem fala errado? É claro que os pais
devem ensinar seus filhos a se expressar corretamente, e o
34 professor deve corrigir o aluno, mas será que temos o direito de
advertir o balconista que nos cobra “dois real” pelo cafezinho?

Língua Portuguesa. Internet: <www.revistalingua.uol.com.br> (com adaptações).

De acordo com o texto acima, julgue os seguintes itens.

- 16 Conforme o texto, a escola deve ensinar aos alunos a
norma-padrão da língua portuguesa, mas é preciso, também,
refletir se seria adequado corrigir outras pessoas, como, por
exemplo, um porteiro que diz **O elevador tá cum pobrema**.
- 17 Depreende-se do texto que a língua falada não é uma, mas são
várias porque, a depender da situação, o falante pode se
expressar com maior ou menor formalidade.
- 18 Segundo o texto, ‘temos de ser políglotas em nossa própria
língua’ (ℓ. 4 e 5) significa que a língua assume variantes
adequadas aos contextos em que são produzidas.
- 19 O pronome “outra” (ℓ.25) está empregado em referência ao
termo “A língua” (ℓ.24).
- 20 De acordo com o contexto, estaria também correto o emprego
do sinal indicativo de crase em “quanto a” (ℓ.32).
- 21 O vocábulo “indumentárias” (ℓ.21) está empregado em sentido
figurado.
- 22 Mantêm-se a correção gramatical e as informações originais do
texto ao se substituir “Trata-se de” (ℓ.21) por **Situações como
essas se tratam de**.

Tendo como referência as **Normas para padronização de
documentos da Universidade de Brasília**, julgue os itens que se
seguem.

23 A forma padrão de endereçamento para correspondências
dirigidas a advogados e médicos é a seguinte: **A Sua
Excelência o Doutor**.

24 Em carta remetida pelo reitor da universidade, está correto o
seguinte endereçamento colocado abaixo do número e da data
do documento:

A Sua Excelência o Senhor
[nome]
Secretário-Executivo
Ministério da Cultura
Esplanada dos Ministérios, bloco [nome], sala [número]
[CEP] Brasília, DF

25 A linguagem adotada na comunicação hipotética a seguir está
adequada para compor um ofício:

Assunto: resposta ao convite.

Senhor Secretário-Executivo,

Agradecendo muitíssimo o convite para a cerimônia de
posse do novo Ministro, que se realizará no dia 12 de janeiro
de 2015, no Auditório da FUNARTE, comunico sinceramente
que, lamentavelmente, em virtude de compromissos
anteriormente agendados para esta data, não será possível que
eu consiga mesmo ir a esse importantíssimo evento. Farei de tudo.
Na oportunidade, agradeço a atenção ao tempo em que desejo
sucesso na realização da festança.

Respeitosamente,

[Signatário]
Reitor

26 A estrutura adotada no documento a seguir está adequada para
compor uma ata:

ATA DA QUADRICENTÉSIMA NONAGÉSIMA QUINTA
(495.ª) REUNIÃO ORDINÁRIA DO CONSELHO DIRETOR
DA FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA,
realizada aos trinta dias do mês de novembro do ano de dois
mil e quatorze, às quatorze horas e vinte e cinco minutos, no
Salão de Reuniões da Reitoria, com a presença dos
Conselheiros: [nome do Presidente ou do dirigente da reunião,
seguido dos nomes dos demais Conselheiros presentes, em
ordem alfabética, separados por vírgula; indica-se a condição
dos membros, se titular ou suplente]. Foi justificada a ausência
dos Conselheiros [nomes, separados por vírgula; indica-se a
condição de cada um — se titular ou suplente]. Também
estiveram presentes os convidados [nome e respectivos
cargos]. Aberta a sessão, o Presidente procedeu aos seguintes
informes:

27 Ao final de um ofício emitido pela reitoria, abaixo da
assinatura do reitor, o cargo deve constar como Magnífico
Reitor.

Com base no que dispõem as Leis n.º 8.112/1990 e n.º 9.784/1999, julgue os itens que se seguem.

- 28** Considere que João, de setenta anos de idade, servidor público federal aposentado por invalidez, tenha solicitado a reversão de sua aposentadoria. Nessa situação, mesmo que a junta médica oficial tenha concluído que o referido servidor não apresenta qualquer condição incapacitante para o exercício profissional, a administração deverá indeferir a solicitação de João.
- 29** No âmbito do processo administrativo, o não atendimento, por parte do interessado, de intimação regularmente oficializada pelo órgão competente, não impede o prosseguimento do processo administrativo. Todavia, não será mais garantido o direito da ampla defesa ao interessado.
- 30** Considere que Joana, servidora pública da Universidade de Brasília (UnB), tenha recebido documentação para a instrução do processo administrativo de posse de um professor estrangeiro em um cargo público da universidade. Nessa situação, Joana deve desconsiderar a não apresentação, pelo professor, do documento comprobatório de nacionalidade brasileira, devendo dar prosseguimento ao referido processo.
- 31** O princípio da motivação deve nortear a administração pública na prática dos seus atos. Por essa razão, o administrador, com o fim de propiciar segurança, deve adotar, nos processos administrativos, formas e procedimentos complexos, com várias etapas e verificações.

De acordo com as disposições da Lei n.º 8.429/1992 e do Estatuto da UnB, julgue os itens **32** e **33**.

- 32** Um servidor administrativo da UnB, ao analisar determinado processo, relacionado à estrutura administrativa da universidade, com o fim de fundamentar a deliberação pela autoridade competente, poderá fazer uso das disposições contidas no Estatuto da Universidade e, de forma subsidiária, das normas constantes no Regimento Geral da Universidade ou em normas complementares.

- 33** O servidor público que praticar ato de improbidade administrativa que implique em enriquecimento ilícito estará sujeito à perda de bens ou valores acrescidos ao seu patrimônio. Em caso de óbito do agente público autor da improbidade, esse ônus não será extensível aos seus sucessores.

Com relação às constituições em seus sentidos formal e material, julgue os itens a seguir.

- 34** As normas que integram uma constituição escrita possuem hierarquia entre si, de modo que as normas materialmente constitucionais ostentam maior valor hierárquico que as normas apenas formalmente constitucionais.
- 35** Em sentido material, apenas as normas que possuam conteúdo materialmente constitucional são consideradas normas constitucionais.

No que diz respeito aos direitos fundamentais, julgue os itens seguintes.

- 36** Os direitos fundamentais, considerados como cláusula pétrea das constituições, podem sofrer limitações por ponderação judicial caso estejam em confronto com outros direitos fundamentais, por alteração legislativa, via emenda constitucional, desde que, nesse último caso, seja respeitado o núcleo essencial que os caracteriza.
- 37** A característica da universalidade consiste em que todos os indivíduos sejam titulares de todos os direitos fundamentais, sem distinção.

Com relação aos servidores públicos, julgue os próximos itens, de acordo com a Constituição Federal de 1988.

- 38** Para o cálculo de benefício previdenciário, o tempo de serviço do servidor afastado para investidura em mandato eletivo continua a ser contado como se em exercício estivesse.
- 39** O servidor público da administração direta que for investido no mandato de vereador deverá optar entre a remuneração da vereança e a de seu cargo público.

A rede que interligou nossos computadores e celulares entra em uma nova fase, ainda mais ambiciosa, na qual pretende conectar tudo o que existe na Terra. O nome é didático: Internet das coisas. Coisas são carros e semáforos. Coisas são relógios, geladeiras e televisores. Coisas são até informações sobre nosso metabolismo pessoal, medidas à flor da pele. Bem-vindo a uma nova era. O ano de 2014 poderá ficar conhecido, na história da tecnologia, como o ano zero de uma revolução que começa a ocupar as vinte e quatro horas do dia de qualquer indivíduo, em casa, no trabalho, na rua.



Veja. 31/12/2014, p. 162-3 (com adaptações).

Tendo o fragmento de texto acima como referência inicial e considerando as múltiplas implicações do tema que ele focaliza, julgue os itens seguintes.

- 40 Por suas características técnicas, a rede mundial de computadores mostra-se imune à ação da censura política, razão pela qual tem sido muito utilizada por movimentos contestatórios a regimes ditatoriais, como na China e em países árabes.
- 41 O surgimento da Internet, na década de 60 do século passado, deveu-se à conjugação de estudos, nos Estados Unidos da América, oriundos de universidades, empresas localizadas no Vale do Silício e laboratórios militares. Algum tempo depois, ela transpôs os limites de um empreendimento acadêmico-militar e se tornou comercial.
- 42 Questões de geopolítica e a contínua pressão de grandes potências, como da extinta União das Repúblicas Socialistas Soviéticas, colocaram grandes obstáculos à disseminação da Internet, processo que somente se concretizou no fim da primeira década do século atual.
- 43 A expressão cidades inteligentes é a denominação recente utilizada para definir centros urbanos que começam a funcionar como complexos laboratórios para experiências de crescente conexão, como a instalação de sensores conectados a semáforos, câmeras de segurança ou equipamentos que medem a poluição do ar.
- 44 Uma das possibilidades dessa internet a que o texto alude é a de obter informações que se mostrem úteis para guiar com maior precisão as mais diversas políticas públicas.



Considerando a figura acima, que ilustra a interface inicial do sistema operacional Windows 8.1, julgue o item abaixo.

- 45 Caso o usuário deseje consultar uma lista de aplicativos recentes usando o *mouse*, ele deverá mover o ponteiro do mouse para o canto superior esquerdo e, em seguida, para baixo, na borda ou, ainda, utilizar o teclado, pressionando simultaneamente as teclas  e .

Julgue os itens subsequentes, relativos às funcionalidades do Microsoft Office 2013.

- 46 No Microsoft Excel 2013, as fórmulas sempre começam com o sinal =.
- 47 Os programas do Office 2013 permitem classificar somente dados do tipo texto, em ordem alfabética, e do tipo número, de forma crescente ou decrescente.

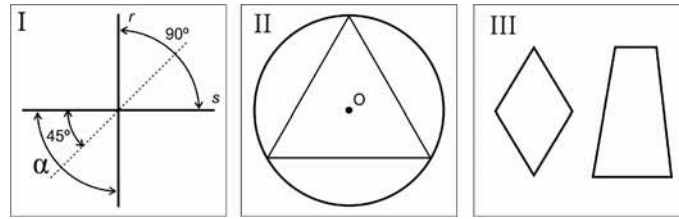
Considerando os conceitos, os aplicativos e as ferramentas referentes a redes de computadores, julgue os itens que se seguem.

- 48 O sítio de buscas Google permite que o usuário realize pesquisas utilizando palavras e textos tanto em caixa baixa quanto em caixa alta.
- 49 O cabo coaxial, meio físico de comunicação, é resistente à água e a outras substâncias corrosivas, apresenta largura de banda muito maior que um par trançado, realiza conexões entre pontos a quilômetros de distância e é imune a ruídos elétricos.

Julgue o item a seguir, relativo a segurança da informação.

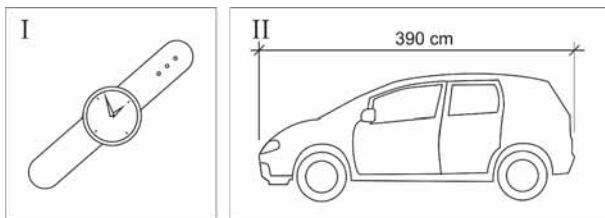
- 50 Vírus é um programa autossuficiente capaz de se propagar automaticamente pelas redes enviando cópias de si mesmo de um computador para outro.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS



Embora haja ferramentas computacionais disponíveis para a execução de desenhos técnicos, os profissionais da área devem conhecer a geometria plana elementar para melhor empregar essas ferramentas. A respeito desse assunto, julgue os itens a seguir, considerando as figuras de I a III ilustradas acima.

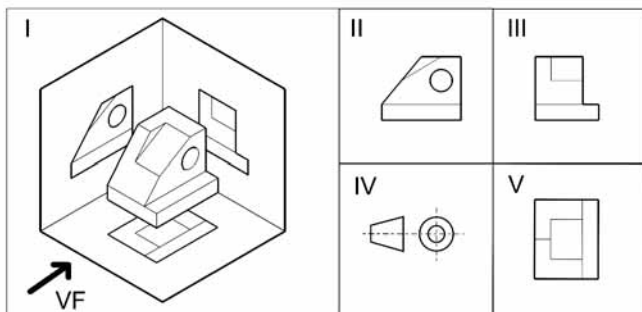
- 51 Considerando que a figura II mostra um triângulo equilátero inscrito em uma circunferência, sendo o ponto O centro geométrico do triângulo, é correto afirmar que esse triângulo é um polígono regular.
- 52 Na figura I, as retas r e s são concorrentes e o ângulo entre elas é de 90° ; por isso, elas são classificadas como retas oblíquas.
- 53 Na figura I, a reta pontilhada é a bissetriz do ângulo α formado pelas retas r e s . Essa reta é também denominada mediatriz do ângulo α .
- 54 Considere que, na figura III, estejam representados um losango e um trapézio (da esquerda para a direita); logo, é correto afirmar que essas duas figuras geométricas são paralelogramos.



RASCUNHO

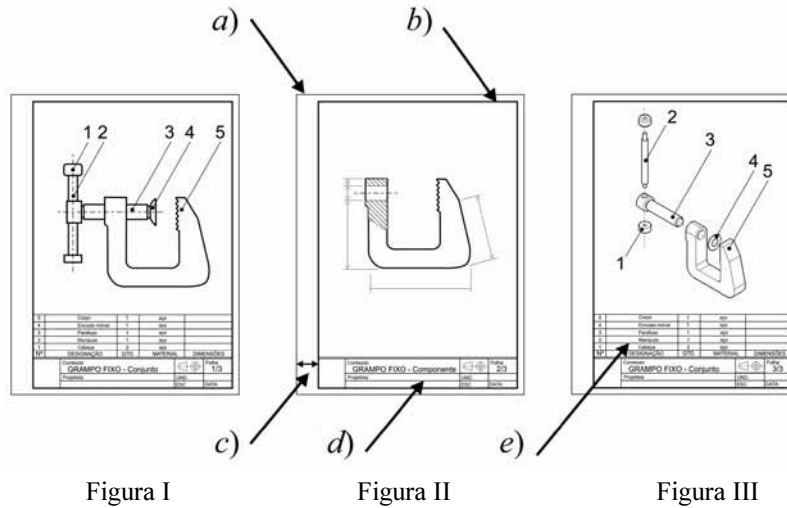
No desenho técnico, objetos de vários tamanhos são representados dentro dos limites do papel a ser utilizado. Para evitar distorções e manter a proporcionalidade, os desenhos devem respeitar a relação entre o tamanho do desenho executado no papel e o tamanho real do objeto, utilizando-se a mesma unidade de medida (milímetro, centímetro, metro, quilômetro etc.). Essa relação é denominada escala. Com relação a esse assunto, julgue os itens que se seguem, tendo como referência as figuras I e II acima.

- 55 Se o objeto mostrado na figura II for desenhado segundo a escala 1:50, o comprimento do desenho, no papel, será igual a 7,80 cm.
- 56 Para representar de forma ampliada o objeto mostrado na figura I ou mesmo seus mecanismos internos, devem-se utilizar escalas normalizadas como, por exemplo, 2:1 e 5:1.



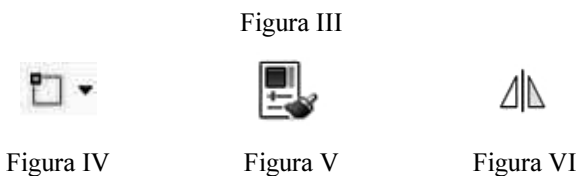
Considerando a figura I e as vistas ortográficas mostradas nas figuras de I a V acima, julgue os itens subsecutivos.

- 57 As figuras II, III e V mostram, respectivamente, as vistas lateral direita, frontal e superior da peça mostrada na figura I.
- 58 Quando comparada com a representação em um sistema de duas projeções, a representação em três planos diminui a margem de ambiguidade no conjunto de projeções ortogonais de um objeto.



Considerando as figuras I, II e III acima, que mostram desenhos em papéis normalmente utilizados no desenho técnico, julgue os próximos itens.

- 59 A figura III representa o sistema mecânico da figura I em uma perspectiva isométrica explodida, que é normalmente utilizada em manuais e catálogos para instruir como as peças devem ser montadas.
- 60 Os papéis frequentemente utilizados no desenho técnico têm por base o tamanho A0, de dimensões 841 mm × 1.189 mm e área de 1 m². Os formatos dos papéis da família A são representados por A1, A2, A3 e A4, em que, quanto maior for o número de identificação após a letra A, maior será o tamanho do papel.
- 61 A área hachurada na peça mostrada na figura II corresponde a um corte total do conjunto mecânico representado na figura I.
- 62 Os elementos a, b, c, d e e, em destaque nas figuras II e III, identificam, respectivamente: o limite do papel, o quadro/a moldura, a margem, a legenda/o carimbo e a lista de peças. A margem esquerda é maior para permitir a furação da folha e seu arquivamento.
- 63 A perspectiva isométrica é uma perspectiva de projeção paralela, que difere da perspectiva cônica por retratar os objetos como eles aparecem visualmente para o observador.



A respeito do *software* AUTOCAD versão 2015, muito utilizado na informática aplicada ao desenho técnico mecânico, julgue os itens de 64 a 70, tendo como referência, quando necessário, as figuras acima.

- 64 Os ícones mostrados na figura I correspondem, da esquerda para a direita, a linha, polilinha, círculo e arco. As funções associadas a cada um desses ícones podem ser acionadas por meio do *prompt*, utilizando-se, respectivamente, os comandos L, PL, CIRC e ARCO.

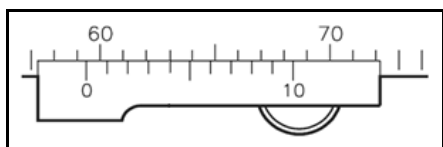
- 65 A ferramenta cujo ícone está indicado na figura II, denominada ZOOM TEMPO REAL, permite alterar o tamanho absoluto de objetos no desenho, ampliando-os ou reduzindo-os.
- 66 O uso de blocos é indicado quando se pretende que um mesmo conjunto de desenhos seja utilizado várias vezes. Uma vantagem dessa ferramenta é que, ao se alterar a definição do bloco, todas as referências serão atualizadas, poupando-se tempo na execução do desenho.
- 67 Por meio da tecla F3, ativa-se o OBJECT SNAP — cujo ícone está mostrado na figura IV —, que aciona auxiliares visuais que tornam possível localizar, no desenho, pontos precisos, como as extremidades de linhas, pontos médios de um segmento de reta, centros de círculos, interseção de retas etc.
- 68 A ferramenta correspondente ao ícone representado na figura V permite aplicar propriedades de um objeto para outro, tais como cor, camada, tipo de linha e espessura de linha. A deficiência dessa ferramenta está no fato de o usuário não poder especificar qual dessas propriedades será copiada.
- 69 A ferramenta ESPELHAR — cujo ícone está mostrado na figura VI — permite inverter, relativamente a determinado eixo, o objeto selecionado, sempre apagando o objeto original.
- 70 Por meio da caixa de diálogo mostrada na figura III, é possível inserir blocos previamente criados no próprio arquivo em que o desenho está sendo executado, mas não é possível inserir arquivos de desenho externos.


Julgue os itens subsequentes, a respeito da tecnologia, das propriedades e da classificação dos materiais.

- 71 O eixo de um motor pode falhar mesmo que tal eixo seja submetido a tensões cíclicas de intensidades inferiores à resistência ao escoamento do material.
- 72 Na escolha de um material, entre as propriedades a serem observadas, incluem-se resistência mecânica, densidade, custo e disponibilidade.
- 73 Módulo de elasticidade de um material é, por definição, o quociente entre a deformação sofrida pelo material e o módulo da força aplicada sobre ele para que se promova essa deformação.
- 74 Tenacidade é a quantidade de energia necessária para provocar uma deformação permanente em um material, sem que essa deformação rompa o material.
- 75 Os graus de ductilidade de dois materiais distintos podem ser comparados ao se observar os diagramas tensão *versus* deformação de cada um desses materiais.

Acerca de metrologia e de instrumentos de medição, julgue os próximos itens.

- 76 Paquímetro, régua, esquadro e micrômetro são exemplos de instrumentos para medição de distâncias lineares e de profundidade.
- 77 No paquímetro mostrado na figura abaixo, está registrada a medida de 59,3 mm.



- 78 Conforme a norma ABNT NBR N.º 8.404/1984, o símbolo  informa sobre a rugosidade do material e que se trata de uma superfície na qual a remoção de material, após o processo de fabricação, não é permitida.
- 79 A candela, unidade de medida da intensidade luminosa, é considerada uma grandeza fundamental conforme o **Vocabulário Internacional de Metrologia** vigente.
- 80 Uma série de medições que produz baixa dispersão entre os valores medidos é considerada uma medição exata.
- 81 Ao se observar a escala de graduação de um sistema de medição, o erro de paralaxe ocorre por desvio óptico causado pelo ângulo de visão inadequado do operador.
- 82 A função do calibrador tampão é averiguar a tolerância na medida do diâmetro de um eixo.

Os laboratórios de tecnologia mecânica, de usinagem e de ciência dos materiais contêm elementos de máquinas que podem ser utilizados, ensaiados ou fabricados. A respeito de elementos de máquinas, julgue os itens que se seguem.

- 83 A razão de contato em engrenagens indica o número médio de dentes em contato; assim sendo, elevadas razões de contato aumentam o nível de ruído.
- 84 Ao se unirem duas ou mais peças com um parafuso fixador de porca, o parafuso será submetido a uma força de tração.
- 85 No processo de soldagem MIG/MAG, quanto maior for a espessura das peças a serem ligadas, menor será o diâmetro do arame e maior será a corrente elétrica utilizada.
- 86 É possível dimensionar as chavetas, em função do diâmetro do eixo e da carga de torção a ser transferida, de forma a não se produzir qualquer prejuízo estrutural ao eixo.
- 87 O torquímetro é a ferramenta adequada para se realizar uma medida acurada da pré-carga em um parafuso em quaisquer condições.
- 88 Para que o engrenamento de um par de engrenagens seja adequado, os módulos das duas engrenagens devem ser iguais.

Julgue os itens a seguir, acerca de tratamentos térmicos.

- 89 O procedimento denominado ensaio Rockwell consiste em se aplicar no material uma pré-carga de penetração e depois a carga definitiva de maior intensidade. O valor indicado de dureza corresponde à profundidade total alcançada pela carga definitiva.
- 90 No processo de recozimento, ao se remover o encruamento de metais, há diminuição da ductilidade desses metais.
- 91 O processo de normalização consiste no aquecimento do aço até a formação de austenita; em seguida, remove-se o aço do forno para seu resfriamento ao ar livre.
- 92 A finalidade da têmpera é endurecer o aço; para isso, deve-se resfriá-lo bruscamente, do campo austenítico para o martensítico.

RASCUNHO

Os sistemas hidráulicos e pneumáticos possuem importantes aplicações na área de potência e controle de processos industriais. Acerca desses sistemas, julgue os itens subsequentes.

- 93 A associação de bombas em paralelo possibilita que a curva característica da associação seja obtida com a soma, para cada altura manométrica, das vazões de cada uma das bombas. Esse tipo de associação faz com que não haja colapso total no fornecimento caso uma das bombas venha a falhar.
- 94 As válvulas limitadoras de pressão pneumática funcionam de modo a causar alívio de pressão em reservatórios, linhas de ar ou compressores, uma vez que essas válvulas não permitem que a pressão ultrapasse um valor preestabelecido.
- 95 Entre as vantagens da utilização de sistemas pneumáticos, quando comparados aos sistemas hidráulicos, incluem-se a disponibilidade de ar, a não necessidade de linhas de retorno, as velocidades de deslocamento elevadas e o melhor controle de velocidades.

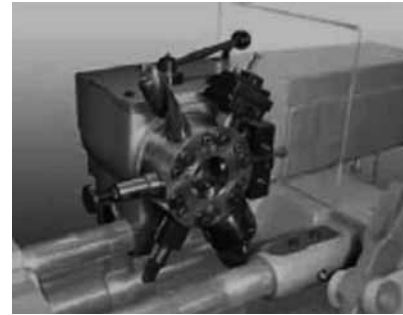
Julgue os itens a seguir, relativos ao processo de soldagem.

- 96 Celulósico, rutilico, ácido e básico correspondem aos quatro principais grupos de revestimento de eletrodos para soldagem de aços de baixa e média liga.
- 97 O processo de soldagem envolve basicamente energia mecânica para aproximar a estrutura cristalina dos dois materiais e promover atração atômica, seja por fricção, seja por impacto ou por pressão. Entre os tipos de soldagem no estado sólido, incluem-se soldagem por explosão, soldagem por difusão e soldagem por laminação.
- 98 No processo MAG (*metal active gas*), emprega-se como fonte de calor o arco elétrico para fundir metais, por meio de um eletrodo não consumível de tungstênio. Esse processo utiliza uma fonte de gás ativo, que é autógena ou com metal de adição.
- 99 Na soldagem a arco elétrico com eletrodo revestido, são funções do revestimento fornecer proteção contra os contaminantes atmosféricos; agir como purificador; absorver impurezas; reduzir a velocidade de resfriamento do metal fundido para permitir o escape de gases; e controlar o contorno, a uniformidade e a aparência geral do cordão de solda.
- 100 Os eletrodos para aços-carbono são classificados de acordo com a AWS (American Welding Society). No eletrodo E-XXYZ, XX indica resistência à tração de 1.000 vezes PSI; Y informa as posições de soldagem; e Z indica o tipo de corrente e de revestimento.
- 101 A figura abaixo ilustra o processo de soldagem denominado TIG (*tungsten inert gas*), que consiste na passagem de um arco elétrico entre um eletrodo não consumível de tungstênio e a poça de fusão com proteção gasosa.

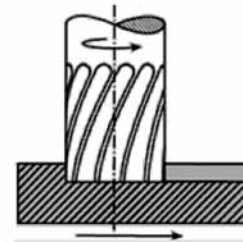


Julgue os itens que se seguem, com relação à usinagem de metais.

- 102 Ao contrário do torno, que usina principalmente peças rotacionais, a fresadora é uma máquina cuja ferramenta, denominada fresa, possui movimento de rotação e permite o deslocamento da mesa, sobre a qual está fixada a peça, em um, dois, três ou mais eixos (lineares ou angulares), de forma a possibilitar a usinagem de peças prismáticas.
- 103 Usinagem consiste na transformação da matéria-prima em produto acabado, via remoção do material excedente, por intermédio de uma ferramenta de corte.
- 104 A figura abaixo mostra uma máquina-ferramenta para torneamento do tipo torno universal.

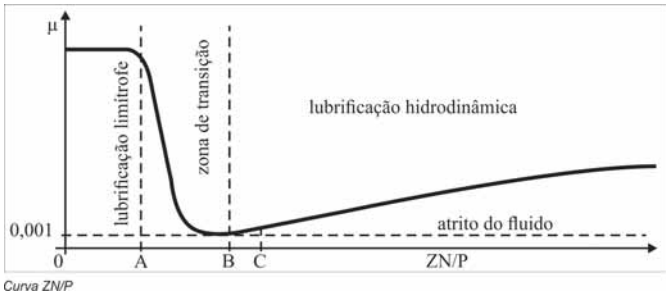


- 105 A figura a seguir ilustra um fresamento cilíndrico tangencial, destinado à obtenção de superfície plana paralela ao eixo de rotação da ferramenta.



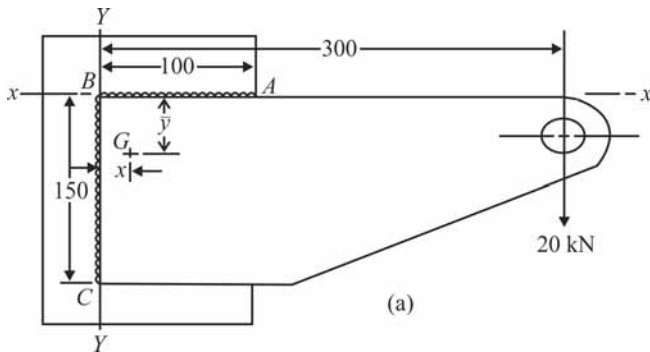
- 106 Os processos de brochamento, torneamento, furação, fresamento, aplainamento e mandrilamento são utilizados nas operações de cortes em ferramentas com geometria definida, enquanto o brunimento e a lapidação são aplicáveis a operações de corte com ferramentas de geometria não definida.

RASCUNHO



No gráfico acima, é apresentada a curva ZN/P de formação da película em mancais em relação ao atrito μ , considerando-se a rotação (N), a viscosidade (Z) e a pressão (P) do mancal sobre o fluido. Com relação a esse gráfico e à lubrificação, julgue os itens que se seguem.

- 107 A oleosidade, característica essencial para a formação de película lubrificante, apresenta duas propriedades: adesividade e coesividade. A adesividade é necessária para assegurar aderência às superfícies durante o movimento, e a coesividade é importante para que não haja rompimento da película.
- 108 O atrito sólido pode manifestar-se de duas maneiras: como atrito de deslizamento e como atrito de rolamento. No atrito de deslizamento os pontos sucessivos de um corpo entram em contato com os pontos sucessivos do outro. No atrito de rolamento os pontos de um corpo ficam em contato com pontos sucessivos do outro.
- 109 Conforme o gráfico acima, o coeficiente de atrito na lubrificação limítrofe é menor em relação ao das outras fases; o atrito é mínimo no ponto A; e após o ponto B, o atrito cresce lentamente com o aumento da relação ZN/P.
- 110 No gráfico apresentado, o ponto C é ideal para utilização de um mancal, pois o ponto B por estar mais próximo da zona de transição, suscita perigo dada as fortes mudanças de carga ou viscosidade.
- 111 Na lubrificação hidrodinâmica, uma película espessa é formada por meio da pressão do fluido, estando as superfícies imóveis. Nesse tipo de lubrificação, em equipamentos pesados e de baixa velocidade, o atrito de partida é muito elevado, o que pode encurtar a vida útil dos mancais. Nesses casos, para melhorar as condições de partida, deve-se bombear o fluido por dentro dos mancais com uma bomba auxiliar.

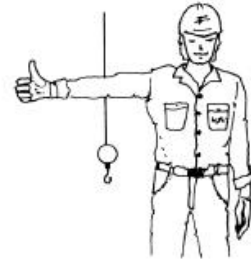


A figura acima representa um conjunto mecânico soldado para guindaste de carga submetido a 20 kN, com dimensões em milímetros. A partir dessas informações, julgue os itens subsequentes.

- 112 Considerando os pontos de solda indicados pelas letras A e C como os mais distantes do centro G. Caso a tensão de cisalhamento devida à força cortante seja uniformemente distribuída, esses pontos suportarão as menores tensões combinadas, já que a tensão de cisalhamento devida ao torque é inversamente proporcional à distância do ponto ao centro G.
- 113 O ponto identificado pela letra G representa o centro de gravidade das soldas, local onde poderia ser aplicada uma carga e um torque, iguais e opostos aos esforços causados pela carga, para equilibrar o sistema mecânico.

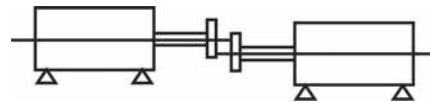
No que diz respeito à operação de guinchos e guindastes, julgue os próximos itens.

- 114 Guincho e guindaste são expressões semânticas equivalentes, utilizadas para designar equipamento destinado a mover cargas, vertical e horizontalmente.
- 115 Jib é uma lança auxiliar mecânica que serve para aumentar o comprimento, a altura e o raio do equipamento, enquanto o mini-Jib é unicamente utilizado para estabilizar o guindaste devido aos efeitos dos ventos.
- 116 O comando representado pelo profissional ilustrado na figura abaixo é de leve a carga.



Julgue os itens a seguir, com relação à manutenção industrial.

- 117 Evitar a ocorrência de falhas e manter o controle contínuo sobre o equipamento são características da manutenção detectiva, a qual é considerada como o ponto de apoio das atividades de manutenção, pois envolve tarefas sistemáticas, como inspeções, substituição de peças e reformas.
- 118 A figura abaixo representa um desalinhamento angular, que ocorre quando as linhas de centro dos dois eixos se cruzam no ponto de transferência de carga, mas não são paralelas entre si.



Profissional de serviços gerais de uma indústria química recebeu atendimento médico após ter sofrido uma queda durante o expediente. Ao ser atendido, o paciente relatou que no momento do acidente apresentou vários episódios de tosse enquanto realizava a limpeza do local. Após a avaliação médica, foi constatado que o paciente apresentava fratura no braço, alterações nos resultados de exames de sangue e urina, quadro de dermatose alérgica e problemas respiratórios, que muito possivelmente eram decorrentes da exposição do paciente a substâncias químicas e poeira levantada durante a realização das suas tarefas profissionais.

Considerando a situação hipotética apresentada acima e os diversos fatores a ela relacionados, julgue os itens seguintes.

- 119 A poeira produzida pelo processo de varrição é classificada como fator de risco físico devido ao arraste mecânico de partículas por efeito do deslocamento rápido e intermitente de uma vassoura.
- 120 Nesse caso, deve-se registrar Comunicação de Acidente do Trabalho (CAT) por doenças do trabalho, dermatose alérgica e problemas respiratórios, bem como pelo trauma no braço, com encaminhamento do trabalhador a perícia médica do INSS.



cespe

 **Cebraspe**
Centro Brasileiro de Pesquisa em Avaliação
e Seleção e de Promoção de Eventos