



# TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO



## Caderno de Provas Objetivas

### Leia com atenção as instruções abaixo.

- 1 Confira atentamente se os seus dados pessoais e os dados do cargo para o qual você concorre (nome, área e especialidade, quando for o caso), transcritos acima, estão corretos e coincidem com o que está registrado em sua folha de respostas. Confira também o seu nome e os dados do cargo para o qual você concorre (nome, área e especialidade, quando for o caso) em cada página numerada deste caderno de provas. Em seguida, verifique se ele contém a quantidade de itens indicada em sua folha de respostas. Caso o caderno esteja incompleto, tenha qualquer defeito ou apresente divergência quanto aos seus dados pessoais ou aos dados do cargo para o qual 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 folha de respostas, com a sua caligrafia usual, a seguinte frase:

O descumprimento dessa instrução implicará a anulação das suas provas e a sua eliminação do concurso.

- 3 Durante a realização das provas, 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.

### OBSERVAÇÕES

- Não serão conhecidos recursos em desacordo com o estabelecido em edital.
- Informações adicionais: telefone 0(XX) 61 3448-0100; Internet – [www.cespe.unb.br](http://www.cespe.unb.br).
- É permitida a reprodução deste material apenas para fins didáticos, desde que citada a fonte.

NÍVEL  
SUPERIOR

MANHÃ

CONCURSO PÚBLICO

- 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 conhecimentos de informática, a menos que seja explicitamente informado o contrário, considere que todos os programas mencionados estão em configuração padrão, em português. Considere também que não há restrições de proteção, de funcionamento e de uso em relação aos programas, arquivos, diretórios, recursos e equipamentos mencionados.

## CONHECIMENTOS BÁSICOS

1 O começo foi lá atrás e não foi fácil. A profissão que  
hoje dá orgulho a Tião, aos 32 anos de idade, já foi motivo de  
vergonha. Ele começou a catar lixo com onze anos, com a  
4 família. “Para mim, catar lixo era natural”, diz. Para os outros,  
não. Sua mãe deu uma entrevista e ele passou a ser perseguido  
pelos colegas da escola. No dia seguinte ao da entrevista,  
7 chegou à sala de aula e viu escrito na lousa: “Tião, filho da  
xepeira”, uma referência à xepa, prática de pegar os restos de  
feiras para levar para casa. Em uma festa da escola, Tião  
dançava com a namoradinha, quando um menino anunciou pelo  
10 microfone: “Olha, ela está dançando com o filho da xepeira.”  
Humilhado, Tião saiu da festa correndo. Saiu também da  
13 escola. Ficou cinco anos sem estudar. Agora cursa o  
segundo ano do ensino médio. Seu sonho é cursar sociologia.

No documentário **Lixo Extraordinário**, Tião diz que  
16 gosta de Nietzsche e Maquiavel. Ele encontrou um exemplar de  
**O Príncipe**, de Maquiavel, no meio do chorume do aterro.  
Depois de ler, ficou comparando os príncipes descritos por  
19 Maquiavel com líderes do tráfico. Ele conta que a obra foi  
fundamental quando estava começando sua própria liderança.  
Depois da indicação ao Oscar, ele acha que sua voz vai chegar  
22 muito mais longe que os trezentos metros quadrados do galpão  
sufocante da associação dos catadores. “Quem nunca teve voz  
agora vai ter, agora vão nos ouvir”, diz ele.

Sebastião Carlos dos Santos. *Do lixo ao Oscar*.  
In: *Época*, 31/1/2011, p. 12 (com adaptações).

Com referência às ideias do texto acima e às estruturas nele empregadas, julgue os itens seguintes.

- 1 Nos trechos “chegou à sala de aula” (l.7) e “uma referência à xepa” (l.8), o emprego do sinal indicativo de crase, opcional em ambos os casos, justifica-se pela regência, respectivamente, da forma verbal “chegou” e do substantivo “referência”.
- 2 O trecho “prática de pegar os restos de feiras para levar para casa” (l.8-9) é uma expressão apositiva empregada para explicar o termo “xepa” (l.8).
- 3 No trecho “descritos por Maquiavel” (l.18-19), a expressão “por Maquiavel” designa o agente da ação expressa pela forma nominal “descritos”.
- 4 Sem prejuízo para a correção gramatical, o trecho “mais longe que os trezentos metros” (l.22), no qual se estabelece relação de comparação, admite a seguinte reescrita: mais longe do que os trezentos metros.
- 5 Pelas relações de sentido que se estabelecem no texto, subentende-se, no trecho “Para os outros, não” (l.4-5), a retomada, por coesão, do enunciado ‘catar lixo era natural’ (l.4).

1 A possibilidade de alguém sair às ruas do Cairo para  
protestar contra o presidente Hosni Mubarak em 1998, ano em  
que o jornalista norte-americano de origem egípcia Abdalla  
4 Hassan se mudou para a cidade, era, nas palavras dele,  
“simplesmente impensável”. “No máximo, culpava-se o  
primeiro-ministro, jamais o presidente”, disse Hassan,  
7 enquanto os protestos se espalhavam pelas ruas da capital  
egípcia. Seu depoimento dá a dimensão do medo imposto pelo  
ditador, que permaneceu 30 anos no poder — e quão  
10 espetaculares e inesperados foram os eventos no Cairo e em  
cidades como Suez e Alexandria. Multidões sublevadas saíram  
pelas ruas clamando por melhores condições de vida, emprego  
13 e, sobretudo, pelo fim do regime de Mubarak. Para deter as  
manifestações, o ditador desativou a Internet, cortou a telefonia  
celular e ocupou estações de rádio e TV. Decretou toque de  
16 recolher. Não adiantou. Os protestos continuaram. A semana  
terminou sem que estivesse claro o futuro político do maior  
aliado dos Estados Unidos da América (EUA) no mundo árabe.  
19 Se Mubarak caísse, o que viria em seu lugar — uma  
democracia moderna ou uma teocracia islâmica como a do Irã?  
A resposta a essa pergunta é crucial para toda a região.

Juliano Machado e Leticia Sorg. *O grito árabe  
pela democracia*. In: *Época*, 31/1/2011, p. 32 (com adaptações).

Considerando as ideias e estruturas linguísticas do texto acima, julgue os próximos itens.

- 6 No desenvolvimento da argumentação do texto, a oração “sem que estivesse claro o futuro político do maior aliado dos Estados Unidos da América (EUA)” (l.17-18) expressa circunstância de causa em relação à oração que a antecede.
- 7 No trecho “Se Mubarak caísse, o que viria em seu lugar” (l.19), estaria mantida a correção gramatical do texto caso se substituíssem as formas verbais “caísse” e “viria” por **cair** e **virá**, respectivamente.
- 8 Depreende-se do texto que o regime sob o qual viveram os egípcios durante as manifestações mencionadas, apesar de não ser considerado moderno, era mais democrático que o governo existente em 1998.
- 9 Subentende-se da argumentação apresentada no texto que as subleções da população decorreram de pressão religiosa oculta contrária ao apoio político oferecido pelos EUA ao Egito.
- 10 No trecho “enquanto os protestos se espalhavam pelas ruas da capital egípcia” (l.7-8), a próclise do pronome “se” justifica-se pela natureza subordinada da oração, explicitada pela conjunção temporal “enquanto”.

1 Os países com economias pujantes e estáveis e uma  
 2 distribuição de renda relativamente equitativa entre seus  
 3 habitantes tendem a ser menos vulneráveis — social e  
 4 politicamente — que os países pobres, economicamente  
 5 instáveis e com distribuição interna de riquezas fortemente  
 6 desigual. O aumento significativo da desigualdade econômica  
 7 e social dentro dos países ou entre eles reduzirá as  
 8 possibilidades de paz. Evitar ou controlar a violência armada  
 9 interna depende ainda mais, contudo, dos poderes e da  
 10 efetividade do desempenho dos governos nacionais e da sua  
 11 legitimidade perante a maioria dos habitantes dos respectivos  
 12 países. Nenhum governo pode, hoje, dar por garantida a  
 13 existência de uma população civil desarmada ou o grau de  
 14 ordem pública há tanto tempo vigente em grande parte da  
 15 Europa. Nenhum governo está, hoje, em condições de ignorar  
 16 ou eliminar minorias internas armadas. No entanto, o mundo  
 17 está cada vez mais dividido em países capazes de administrar  
 18 seus territórios e seus cidadãos — mesmo quando afetados,  
 19 como estava o Reino Unido, durante décadas, por ações  
 20 armadas efetuadas por um inimigo interno — e um número  
 21 crescente de territórios cujo entorno é demarcado por fronteiras  
 22 oficialmente reconhecidas, com governos nacionais que  
 23 flutuam entre a debilidade, a corrupção e a não existência.  
 24 Essas áreas produzem lutas internas sangrentas e conflitos  
 25 internacionais, como o que temos visto na África central. Não  
 26 há, apesar de tudo, perspectivas imediatas de melhoras  
 27 duradouras nessas regiões, e a continuação do enfraquecimento  
 28 dos governos centrais nos países instáveis assim como o  
 29 prosseguimento da balcanização do mapa do mundo sem  
 30 dúvida provocarão um aumento do perigo de conflitos  
 31 armados.

Um prognóstico possível: no século XXI, as guerras  
 provavelmente não serão tão mortíferas quanto o foram no  
 século XX. Mas a violência armada, gerando sofrimentos e  
 perdas desproporcionais, persistirá, onipresente e endêmica —  
 ocasionalmente epidêmica —, em grande parte do mundo.  
 A perspectiva de um século de paz é remota.

Eric Hobsbawm. *Globalização, democracia e terrorismo*.  
 São Paulo: Companhia das Letras, 2007, p. 34-5 (com adaptações).

No que se refere à organização das ideias e a aspectos linguísticos e gramaticais do texto acima, julgue os itens subsequentes.

- 11 Subentende-se, pelas relações de sentido que se estabelecem no texto, que a expressão “Essas áreas” (l.24) retoma, por coesão, “territórios cujo entorno é demarcado por fronteiras oficialmente reconhecidas, com governos nacionais que flutuam entre a debilidade, a corrupção e a não existência” (l.21-23).
- 12 O sentido do texto seria mantido caso se substituisse a conjunção “quanto” (l.32) por **como**.
- 13 No trecho “Mas a violência armada, gerando sofrimentos e perdas desproporcionais, persistirá, onipresente e endêmica — ocasionalmente epidêmica —, em grande parte do mundo” (l.34-36), estariam mantidos o sentido e a correção gramatical do texto caso fosse suprimida a vírgula que precede a expressão “em grande parte do mundo”.
- 14 Subentende-se da argumentação do texto que, no século XX, a violência atingiu de forma indiscriminada países economicamente estáveis e instáveis, mas, no século XXI, ela será agravada e restrita às regiões balcanizadas de países economicamente instáveis.
- 15 Infere-se da leitura do texto que a garantia de paz resulta da capacidade de os governos se certificarem do desarmamento da população civil.
- 16 Os vocábulos “países” e “áreas” são acentuados de acordo com a mesma regra de acentuação gráfica.
- 17 No trecho “Nenhum governo pode, hoje, dar por garantida a existência de uma população civil desarmada ou o grau de ordem pública” (l.12-14), estaria mantido o sentido do texto caso o termo “garantida” fosse substituído por **garantidos**.

A língua escrita, como a falada, compreende diferentes níveis, de acordo com o uso que dela se faça. Por exemplo, em uma carta a um amigo, podemos nos valer de determinado padrão de linguagem que incorpore expressões extremamente pessoais ou coloquiais; em um parecer jurídico, não se há de estranhar a presença do vocabulário técnico correspondente. Nos dois casos, há um padrão de linguagem que atende ao uso que fazemos da língua, a finalidade com que a empregamos.

Manual de Redação da Presidência da República. 2.º ed.,  
 2002, p. 5. Internet: <www.planalto.gov.br> (com adaptações).

Tendo o texto acima como referência inicial, julgue os itens subsecutivos, referentes à linguagem empregada na correspondência oficial.

- 18 Os assuntos que constam da redação oficial devem ser tratados de forma impessoal, com exceção das propostas de projetos normativos apresentadas nas exposições de motivos.
- 19 O emprego da norma culta dispensa a formalidade de tratamento em documentos emitidos internamente em órgãos da administração pública.
- 20 Em ofícios e memorandos, independentemente da urgência dos assuntos tratados, mantêm-se as exigências de concisão e clareza da linguagem e de revisão cuidadosa do texto do expediente.

O Irã está envolvido em polêmicas relacionadas ao uso de energia nuclear e à possibilidade de uso dessa energia para a construção de uma bomba atômica. Com relação a essa polêmica e aos desdobramentos por ela suscitados, julgue os próximos itens.

- 21 Acompanhando a decisão norte-americana, o Brasil votou a favor de sanções contra o Irã.
- 22 Em junho de 2010, o Conselho de Segurança da Organização das Nações Unidas aprovou novas sanções ao Irã.
- 23 Brasil e Turquia selaram acordo com o Irã, mediante o qual este país se comprometeu a enviar urânio em troca de combustível enriquecido para uso em aplicações de natureza pacífica.

Julgue os itens seguintes, a respeito da preservação do meio ambiente no Brasil.

- 24 Em 2010, ambientalistas conseguiram, por meio de ações civis, impedir a construção das usinas de Jirau e Santo Antônio.
- 25 De acordo com dados divulgados pelo Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais, 45% da área original da Amazônia já havia sido desmatada até 2009.
- 26 O desmatamento na Amazônia representa apenas um décimo do total da emissão de gases de efeito estufa no Brasil.

Com referência aos dados do Censo 2010 divulgados pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), julgue os itens subsequentes.

- 27 No Censo de 2010, a classificação cor/raça fez parte não apenas dos questionários de amostra, como aconteceu no Censo 2000, mas também do questionário básico nacional.
- 28 Os dados divulgados pelo IBGE indicaram crescimento populacional superior ao que havia sido calculado pelas projeções anteriores.
- 29 A partir de 2010, foram investigados os novos arranjos familiares, como, por exemplo, agregados, conviventes ou cônjuges do mesmo sexo.

Em 31 de outubro de 2010, o Brasil elegeu a primeira mulher para o cargo de presidente da República. A respeito das eleições de 2010, julgue os itens subsequentes.

- 30 As eleições para a Câmara dos Deputados foram marcadas pela fragmentação dos votos, e nenhum partido elegeu isoladamente mais de cem deputados.
- 31 No segundo turno, o Tribunal Superior Eleitoral registrou o menor índice de abstenção desde a implementação da urna eletrônica.
- 32 A campanha eleitoral foi marcada pela incerteza, pois o Tribunal Superior Eleitoral não tomou uma decisão a respeito da Lei da Ficha Limpa.

Nos últimos tempos, desastres da natureza têm feito vítimas em várias partes do mundo. Com relação a esses desastres, julgue os itens que se seguem.

- 33 No ano de 2005, Nova Orleans, nos EUA, foi seriamente atingida pelo furacão Katrina, que provocou o rompimento de diques e, em consequência, o alagamento de muitos setores da cidade.
- 34 Localizadas nas cidades de Hiroshima e Nagasaki, as principais usinas atômicas japonesas foram completamente destruídas, após terem sido atingidas por vários terremotos e dois *tsunamis* em março passado.
- 35 Em 2010, no Chile, a exemplo do que ocorreu no Japão em março passado, um terremoto de grande intensidade e abrangência — nove pontos na principal escala de medição desse tipo de fenômeno — matou dezenas de milhares de pessoas e destruiu centenas de milhares de casas e prédios em todo o território do país.
- 36 No início deste ano, na região serrana do estado do Rio de Janeiro, a ação humana contribuiu para o aumento da quantidade de vítimas dos deslizamentos de terra provocados pela água das chuvas.

Com relação aos conceitos e aplicativos dos ambientes Microsoft Office e BrOffice, julgue os itens a seguir.

- 37 O Layout de Impressão, um dos modos de exibição de arquivos no Microsoft Word, permite que se visualize o documento aberto para posterior impressão em papel, sem que seja possível, no entanto, fazer qualquer alteração do processo de edição e impressão.
- 38 Em uma planilha em edição no Calc, se houver um número em uma célula e se, a partir dessa célula, a alça de preenchimento for levada para as células adjacentes, será automaticamente criada uma sequência numérica a partir desse número.
- 39 No Microsoft PowerPoint, um arquivo pode ser editado tendo-se como base um conjunto de eslaides mestres que podem ser alternados durante a apresentação, criando-se, assim, uma variação de formatos, planos de fundo e padrões que podem ser utilizados para enriquecer a apresentação com diversos estilos.
- 40 No MS Word, os temas são recursos que auxiliam na definição de formatos de textos por meio de estilos criados com tamanhos de fontes variados, plano de fundo, marcadores de tópicos que podem ser utilizados para caracterizar um documento ou um conjunto deles.
- 41 Para se inserir uma função em uma célula de planilha do Microsoft Excel, é necessário, primeiramente, selecionar essa célula e acionar o assistente Inserir Função. Por meio dele, é possível inserir funções de diversas categorias, como as funções estatísticas média aritmética, média geométrica e desvio padrão, entre outras.

Com referência a aplicativos e conceitos relacionados à Internet, julgue os itens que se seguem.

- 42 O Microsoft Outlook é uma ferramenta de correio eletrônico que facilita o gerenciamento de mensagens por meio de opções avançadas. Porém, sua desvantagem é a necessidade de o computador estar conectado à Internet ou à *intranet* da organização quando for preciso acessar as pastas de mensagens recebidas.
- 43 O Mozilla Thunderbird é um programa livre e gratuito de *email* que, entre outras funcionalidades, possui um recurso de *anti-spam* que identifica as mensagens indesejadas. Essas mensagens podem ser armazenadas em uma pasta diferente da caixa de entrada de *email* do usuário.
- 44 No Internet Explorer, a opção Adicionar a Favoritos permite armazenar localmente uma página visitada frequentemente. Assim, em acessos futuros, essa página adicionada a Favoritos estará disponível, mesmo que o computador não esteja conectado à Internet.

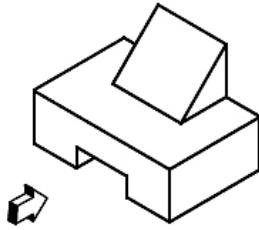
Julgue os itens a seguir, acerca do sistema operacional Windows XP.

- 45 A criação de novas pastas no Windows Explorer pode ser feita pelo usuário, de modo a facilitar a forma com que os arquivos possam ser armazenados.
- 46 O recurso de atualização do Windows Update permite, entre outras coisas, baixar automaticamente novas versões do Windows, efetuar atualização de *firewall* e antivírus, assim como registrar os programas em uso mediante pagamento de taxa de administração para a empresa fabricante desse sistema operacional no Brasil.
- 47 Por meio das Opções de energia no Painel de Controle do Windows XP, o usuário pode ajustar as opções de gerenciamento de energia à configuração de *hardware* exclusiva suportada pelo seu computador.

Julgue os itens subsecutivos, referentes a conceitos de tecnologia da informação.

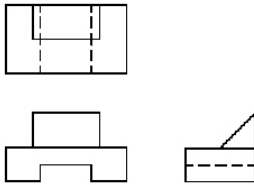
- 48 Tecnologias como a biometria por meio do reconhecimento de digitais de dedos das mãos ou o reconhecimento da íris ocular são exemplos de aplicações que permitem exclusivamente garantir a integridade de informações.
- 49 Um filtro de *phishing* é uma ferramenta que permite criptografar uma mensagem de *email* cujo teor, supostamente, só poderá ser lido pelo destinatário dessa mensagem.
- 50 O conceito de confidencialidade refere-se a disponibilizar informações em ambientes digitais apenas a pessoas para as quais elas foram destinadas, garantindo-se, assim, o sigilo da comunicação ou a exclusividade de sua divulgação apenas aos usuários autorizados.

## CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

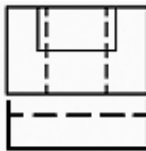


Com referência ao sistema de projeções ortogonais e à figura acima, cada um dos seguintes itens apresenta uma proposta de associação entre uma ou mais vistas dessa figura e a descrição dessa(s) vista(s), que deve ser julgada certa se constituir descrição consentânea com o referido sistema, ou errada, em caso negativo.

- 51 vistas preferenciais pelo terceiro diedro



- 52 vista lateral direita pelo primeiro diedro



A respeito dos princípios de desenho técnico industrial, julgue os itens seguintes.

- 53 Nas figuras abaixo, para reduzir erros na fabricação, a cotagem mostrada na figura II é preferível à mostrada na figura I.

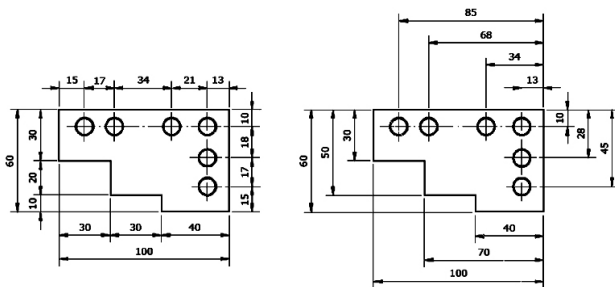


Figura I

Figura II

- 54 Nas figuras abaixo, a figura II representa o corte CD da peça mostrada na figura I.

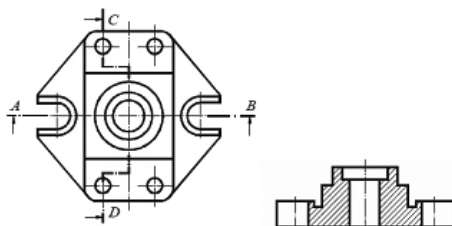


Figura I

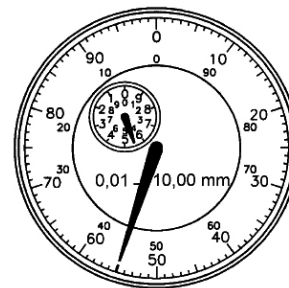
Figura II

Considerando que o teor de carbono e os elementos de liga exercem significativa influência nas propriedades mecânicas dos aços, julgue os itens que se seguem.

- 55 Um aço-carbono com 0,2% C é mais difícil de soldar que um aço com 0,9% C.  
 56 A resistência à tração aumenta com o teor de carbono nos aços hipoeutetoides, mas tende a estabilizar-se nos hipereutetoides.  
 57 A adição de cromo como elemento liga melhora consideravelmente a resistência à corrosão.  
 58 Quanto maior o teor de carbono, menos duro é o aço.

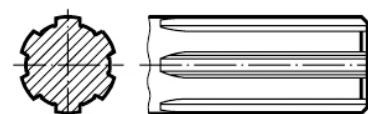
Com relação a aspectos ligados a metrologia: conceitos fundamentais e uso de instrumentos de medição, julgue os itens subsequentes.

- 59 A histerese de um sistema de medição é uma indicação do afastamento do valor verdadeiro do mensurando em relação à média resultante de um número infinito de medições do mesmo mensurando, efetuadas sob condições de repetitividade.  
 60 No Sistema Internacional de Unidades, a pressão é medida em pascal, símbolo Pa, unidade que pode ser expressa em unidades de base por  $m^{-1} \cdot kg \cdot s^{-2}$ .  
 61 Calibres de boca são instrumentos empregados para verificar as dimensões internas máximas e mínimas de uma peça.  
 62 O resultado de uma medição, RM, se expressa na forma  $RM = RB \pm IM$  (unidade), em que RB = resultado base e IM = incerteza da medição.  
 63 A leitura no relógio comparador mostrado na figura abaixo é 6,55 mm.



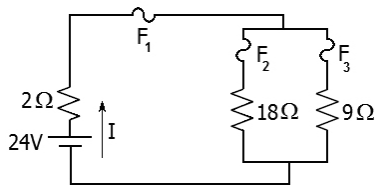
Acerca das opções para junção de elementos de máquinas, julgue os itens seguintes.

- 64 Para a transmissão de torques elevados, o uso de uma única chaveta é preferível às árvores ranhuradas, como a mostrada na figura abaixo, pois as ranhuras produzem mais pontos de concentração de tensões, reduzindo a capacidade da transmissão em relação à junção por chaveta, que é montada em um rasgo único.



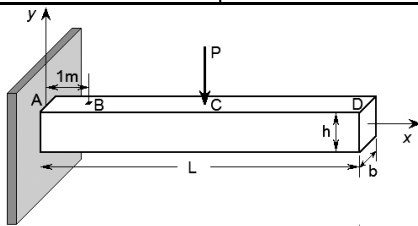
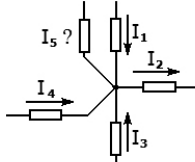
- 65 Pinos e cavilhas são utilizados para alinhar ou fixar elementos de máquinas. Os pinos formam junções de peças que se articulam entre si, e as cavilhas são utilizadas em conjuntos sem articulações.

RASCUNHO



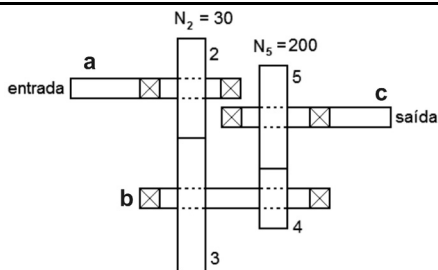
Considerando o circuito mostrado na figura acima, o qual contém uma bateria de fem igual a 24 V e resistência interna igual a 2 Ω, que alimenta dois resistores de 18 Ω e 9 Ω associados em paralelo, e no qual  $F_1$ ,  $F_2$  e  $F_3$  são fusíveis de 4 A cada, julgue os itens seguintes.

- 66 Um motor de indução trifásico com um par de polos, em que cada bobina seja dimensionada para operar sob tensão igual a 220 V, poderá operar a partir de uma fonte trifásica com tensão de linha 380 V, desde que a ligação das bobinas seja em delta.
- 67 A corrente  $I$  no circuito é igual a 3 A.
- 68 A tensão nos terminais dos resistores de carga é igual a 12 V.
- 69 Se a tensão nos terminais da bateria for elevada para 40 V, somente o fusível  $F_1$  se queimará.
- 70 Considerando que, no circuito abaixo,  $I_1 = 2$  A,  $I_2 = 4,5$  A,  $I_3 = 1,5$  A e  $I_4 = 5$  A, então a corrente  $I_5$  que sairá do nó mostrado abaixo será igual a 4 A.



Com referência à viga engastada mostrada na figura acima, que está submetida a uma carga vertical  $P = 10$  kN na seção média, na qual  $L = 10$  m,  $h = b = 10$  cm, e considerando que o material constituinte dessa viga possua comportamento linear elástico e módulo de elasticidade  $E = 200$  MPa, julgue os próximos itens.

- 71 A tensão cisalhante,  $\tau_{xy}$ , é constante e máxima ao longo do trecho CD.
- 72 A tensão normal máxima no ponto B é igual a 60 MPa.



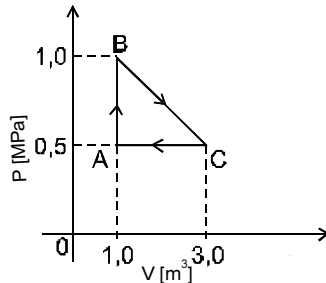
Considere que, na transmissão por engrenagens esquematizada na figura acima, a árvore **a** gire a 2.000 rpm no sentido horário, transferindo 2,1 kW ao trem de engrenagens; que todas as engrenagens sejam de dentes retos com módulo  $m = 4$ ; que, em cada ajuste, haja uma redução da velocidade angular na razão de 5:3. Com base nessas considerações, julgue os itens a seguir.

- 73 A árvore **c** gira a 720 rpm no sentido horário.
- 74 As engrenagens 3 e 4 possuem 72 e 150 dentes, respectivamente.
- 75 O diâmetro da engrenagem 5 é igual a 800 mm.

Julgue os itens que se seguem, relativos a princípios da termodinâmica.

76 A designação R-13B1 para um hidrocarboneto halogenado indica que se trata de um fluido refrigerante com um átomo de bromo na sua composição.

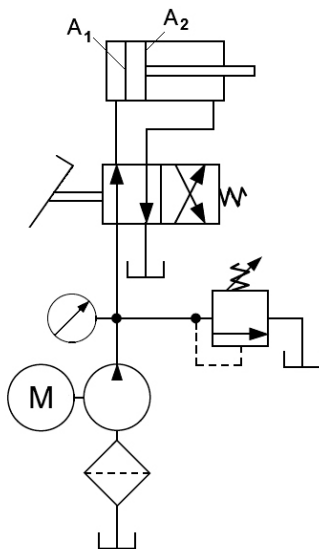
77 O sistema termodinâmico cujo ciclo ABCA é mostrado abaixo realiza um trabalho de 500 kJ.



78 O ciclo Rankine com reaquecimento é uma variação do ciclo Rankine no qual o fluido é reaquecido após sair do condensador, aproveitando parte do calor contido no fluido liberado pela turbina de alta pressão. Em consequência, a temperatura média do fluido em circulação aumenta, aumentando a eficiência termodinâmica do ciclo.

79 Na transformação adiabática, não há troca de calor e, portanto, não há variação da energia interna do sistema.

80 No ciclo de refrigeração, quando a temperatura do reservatório térmico de alta temperatura aumenta e a temperatura do reservatório térmico de baixa temperatura diminui, o coeficiente de desempenho, COP, aumenta.



A figura acima mostra um sistema hidráulico que aciona um cilindro hidráulico de dupla ação. As características do pistão são as seguintes: área de avanço  $A_1 = 20,0 \text{ cm}^2$ , área de retorno  $A_2 = 10,0 \text{ cm}^2$ , curso do atuador  $S_{at} = 200 \text{ mm}$ . O sistema opera a uma pressão de trabalho  $P = 6 \text{ MPa}$  e vazão  $Q = 6.000 \text{ cm}^3/\text{min}$ .

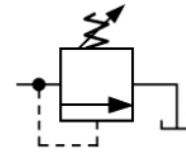
Considerando essas informações, julgue os itens de 81 a 85.

81 A velocidade do atuador é maior no avanço.

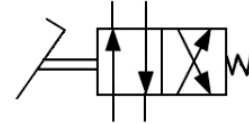
82 A força de atuação máxima ocorre no avanço e é igual a 12 kN.

83 Com a válvula direcional na posição mostrada, ambos os lados do pistão do cilindro estão sujeitos à mesma pressão.

84 O elemento do circuito ilustrado na figura abaixo é uma válvula redutora de pressão.



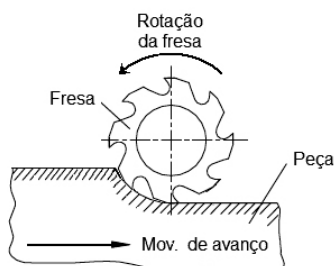
85 O elemento do circuito ilustrado na figura abaixo é uma válvula direcional de duas posições, quatro vias, acionadas por pedal e retorno por mola.



RASCUNHO

Acerca de tecnologia de fabricação, julgue os próximos itens.

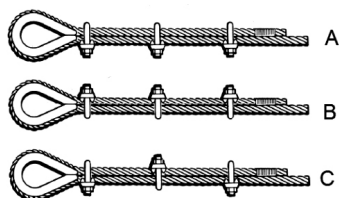
- 86 O processo de soldagem por arco submerso é geralmente limitado a operações na posição plana e horizontal do filete ou em pequenas inclinações. Em superfícies verticais, só é possível a realização de soldas horizontais se o tamanho dos passes for limitado e desde que seja providenciado um suporte adequado para o fluxo.
- 87 O processo MAG é um processo de soldagem específico para ligas de alumínio no qual se utiliza como gás de proteção um gás inerte, como argônio ou hélio.
- 88 A usinagem por brochamento é um processo mecânico de usinagem destinado à obtenção de superfícies de revolução com auxílio de uma ou várias ferramentas de barra. Para tanto, a ferramenta gira e se desloca segundo uma trajetória determinada.
- 89 A figura abaixo mostra, esquematicamente, a operação de fresamento concordante, que, por exercer uma força para baixo na peça de trabalho, permite o uso de dispositivos de fixação simples e mais econômicos do que seria necessário na operação de fresamento discordante.



- 90 No processo de fundição em casca (*shell molding*), o metal líquido é forçado sob pressão a entrar na cavidade do molde, chamado, nesse caso, de casca ou matriz permanente feita de material metálico.

Julgue os itens de 91 a 95, referentes a equipamentos de elevação e transporte de carga.

- 91 Na movimentação de cargas com lingas de duas pernas, quanto maior for o ângulo que a linga fizer com a vertical, menor será sua capacidade de carga.
- 92 As pontes rolantes se caracterizam por possuírem recursos de elevação de carga e deslocamento horizontal por rotação.
- 93 Eslinga ou linga é um pedaço grande de cabo ou corrente, ou rede, usado para içar ou arriar cargas pesadas.
- 94 Para a aplicação de grampos em laços de cabos de aço, qualquer uma das três soluções apresentadas na figura abaixo pode ser adotada.



- 95 Entre os sinais visuais usados entre o sinaleiro e o operador na movimentação de cargas, o sinal mostrado na figura abaixo indica parada e espera, ou seja, nenhum movimento com o equipamento, a não ser com a autorização do sinaleiro, pode ser feito.

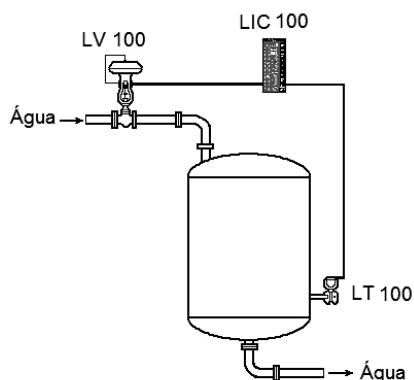


No que se refere à da manutenção industrial, julgue os itens que se seguem.

- 96 A monitoração da temperatura do óleo lubrificante nos mancais de uma máquina rotativa para determinar o momento de parada para troca do mancal é uma ação típica de manutenção preventiva.
- 97 A manutenção produtiva total (TPM), a manutenção centrada na confiabilidade (MCC) e o programa 5S são ferramentas embasadas nos princípios da produção enxuta (*lean production*) em ambientes de manutenção.
- 98 Na análise espectral, usada na manutenção preditiva, o RMS (*root mean square*), é a medida de nível de vibração que leva em consideração o histórico no tempo da onda e dá um valor de nível que é diretamente relacionado à energia contida e, portanto, à capacidade destrutiva da vibração.
- 99 O objetivo da manutenção corretiva é restaurar o sistema para funcionamento satisfatório dentro do menor tempo possível. As ações desse tipo de manutenção só são realizadas quando ocorre a falha da máquina ou equipamento.
- 100 Na manutenção preventiva, as ações de manutenção seguem um programa previamente esquematizado de paradas periódicas para inspeções obrigatórias, operações de lubrificação e substituição de componentes degradados, assegurando o funcionamento perfeito da máquina ou equipamento por um período predeterminado.

RASCUNHO





Considerando o processo esquematizado na figura acima e os princípios da instrumentação, julgue os itens seguintes.

- 101** O elemento indicado pelo símbolo LIC 100 é um registrador controlador de nível pertencente à malha de controle 100.
- 102** A malha de controle relacionada ao processo esquematizado acima é do tipo malha aberta.
- 103** O elemento LT 100 é a unidade de medida do sistema de controle.
- 104** A variável controlada nesse processo é a vazão.
- 105** A água é o meio e o agente de controle.

Julgue os itens subsequentes, acerca dos princípios que regem a segurança e higiene do trabalho.

- 106** Caso um empregado, em razão da colisão do ônibus de linha regular de transporte público em que viajava da sua residência para o seu local de trabalho, tenha sofrido uma fratura, em um de seus braços, a empresa empregadora desse trabalhador não será obrigada a fazer comunicação de acidente do trabalho à previdência social, pois a referida colisão, embora tenha causado lesão corporal ao trabalhador, não é considerada como acidente do trabalho por ter ocorrido fora da empresa.
- 107** A radiação ultravioleta gerada pelos processos de soldagem a arco não caracteriza risco ambiental.
- 108** É função da comissão interna de prevenção de acidentes do trabalho, entre outras, elaborar o plano de trabalho para a prevenção de problemas de segurança e saúde no trabalho e o mapa de riscos da empresa.
- 109** A existência de aprisionamento conveniente de água sob pressão, a fim de, a qualquer tempo, extinguir os começos de fogo em materiais de fácil combustão, como: tecidos, madeira, papel, fibra etc., só é requerida de empresas com cem ou mais empregados.
- 110** Atividade insalubre é aquela em que o trabalhador fica exposto a um agente nocivo à sua saúde, acima do limite de tolerância.

No que concerne à Constituição do Estado do Espírito Santo, julgue os itens seguintes.

- 111** A Lei de Organização Judiciária do Estado do Espírito Santo (LOJ/ES), de iniciativa do Superior Tribunal de Justiça, deverá ser encaminhada para aprovação na Assembleia Legislativa, e, depois, ser submetida à sanção do governador do estado.
- 112** Compete ao Tribunal de Justiça do Estado do Espírito Santo (TJ/ES) processar e julgar, originariamente, nos crimes comuns, o vice-governador do estado, os deputados estaduais e os prefeitos municipais.
- 113** A vedação ao nepotismo não se encontra prevista expressamente no texto constitucional do estado do Espírito Santo, ainda que incidente por determinação de súmula vinculante do Supremo Tribunal Federal.
- 114** É permitida a acumulação remunerada de dois cargos públicos privativos de médico, desde que comprovada a compatibilidade de horários, limitados os subsídios ao teto constitucional.
- 115** Se o servidor público estadual investir-se no mandato de deputado estadual, perceberá, havendo compatibilidade de horários, as vantagens de seu cargo, emprego ou função, sem prejuízo da remuneração do cargo eletivo; inexistindo compatibilidade, o servidor poderá optar pelos vencimentos de seu cargo.

Julgue os itens subsequentes, relativos à LOJ/ES.

- 116** O cargo comissionado de secretário de gestão do foro deve ser preenchido, exclusivamente, por bacharel em direito.
- 117** Cada comarca, que compreende um município, ou mais de um, desde que contíguos, deve receber a denominação da respectiva sede, podendo ser dividida em varas.

Com relação ao plano de carreiras e de vencimentos dos servidores efetivos do Poder Judiciário do estado do Espírito Santo, julgue os itens que se seguem.

- 118** O servidor que não concordar com o resultado do processo de promoção poderá interpor recurso, com justificativa e provas das alegações, no prazo máximo de trinta dias, a contar da data de publicação do referido resultado.
- 119** Entre os critérios exigidos para a promoção do servidor público inclui-se o do limite de três faltas injustificadas no decorrer dos 24 últimos meses que antecedam o processo de promoção.

Em relação à lei que dispõe sobre a reestruturação e modernização da estrutura organizacional e administrativa do TJ/ES, julgue o próximo item.

- 120** Cabe a desembargador designado pelo Tribunal Pleno a supervisão da coordenadoria das varas de infância e juventude.