



**A-148**

CONCURSO PÚBLICO - EDITAL Nº 70/2014

TÉCNICO EM MECÂNICA - MECÂNICA - PROJETO/OPERAÇÃO

## PROVA OBJETIVA

### Leia com atenção as Instruções

1. Você recebeu do fiscal um **cartão de respostas da prova objetiva** e este **caderno de questões** que contém **60 (sessenta) questões objetivas**.
2. É sua responsabilidade verificar se o nome do cargo informado neste **caderno de questões** corresponde ao nome do cargo informado em seu **cartão de respostas**.
3. Você dispõe de **4 (quatro) horas** para realizar a prova, incluindo o preenchimento do **cartão de respostas**.
4. Somente depois de decorrida uma hora do início da prova, o candidato poderá retirar-se da sala de prova em caráter definitivo, obrigatoriamente entregando ao fiscal de sala todo o material de prova recebido.
5. Somente será permitido ao candidato levar seu **caderno de questões** quando faltar uma hora para o término do tempo estabelecido para a prova.
6. É terminantemente vedado copiar respostas, em qualquer fase do concurso público.

7. Os 3 (três) últimos candidatos de cada sala somente poderão ser liberados juntos.

8. Se você precisar de algum esclarecimento, consulte o fiscal.

### Somente após autorização para o início da prova:

1. Verifique, neste **caderno de questões**, se a numeração das questões e a paginação estão corretas.
2. Verifique, no **cartão de respostas**, se existem espaços suficientes para a marcação das respostas de todas as **questões objetivas** existentes neste caderno de questões.
3. Transcreva a frase abaixo, utilizando letra cursiva, no espaço reservado no seu **cartão de respostas**.

**"Não é necessário ver todos os degraus. Apenas dê o primeiro passo."** *Martin Luther King Jr.*

### Cronograma Previsto - Prova Objetiva

Atividade	Início	Término
Divulgação das provas - Todos os cargos - Internet	18/08/2014	
Divulgação dos gabaritos preliminares das provas - Todos os cargos - Internet		
Disponibilização das imagens do material de prova - Todos os cargos - Internet		
Divulgação do resultado preliminar das provas - Todos os cargos - Internet		

Consulte o cronograma completo em <http://concursos.pr4.ufrj.br>



**LÍNGUA PORTUGUESA**

Leia o texto a seguir:

**O VERDE DA MODA**

*Muita gente acha que clorofila faz bem à saúde. Os estudiosos dizem que é bobagem.*

1 Todo mundo aprende na escola que a clorofila, aquele pigmento que dá cor verde às plantas, está na base da fotossíntese – o processo pelo qual os vegetais, na presença de luz solar, absorvem o gás carbônico da atmosfera e liberam oxigênio. Fundamental na natureza, a clorofila desde há muito tem o papel de coadjuvante nos produtos de higiene pessoal. É adicionada a pastas de dentes e desodorantes, por causa da sensação de frescor que propicia. De uns tempos para cá, no entanto, os naturebas começaram a divulgar que a substância é capaz de operar verdadeiros milagres também nos corpinhos que não têm caule, folhas e frutos. Ela limparia a corrente sanguínea, fortaleceria o sistema imunológico, revitalizaria o cérebro, diminuiria a depressão, retardaria o envelhecimento, evitaria a ressaca e – pasme – até ajudaria no tratamento de doenças como o câncer e a Aids. Como há quem acredite em tudo (e também quem ganhe dinheiro com tudo), o consumo de clorofila não tardou a virar moda. Ela passou a ser vendida na forma de sucos, sorvetes e cremes e loções para o corpo. A última novidade vem do Havai. Uma empresa daquele Estado americano lançou o primeiro desodorante em comprimido à base de clorofila. Uma pastilha pela manhã, outra à noite e tchan, tchan, tchan: em no máximo quatro dias, o usuário já sentiria uma mudança incrível. Qual seria ela? “Todos os odores do organismo desaparecem”, diz Eddie Onouye, um dos donos do laboratório que fabrica o tal desodorante.

Essa história de clorofila está deixando verdes de raiva os estudiosos mais sérios. Eles afirmam que tudo não passa de mais uma bobagem destinada a enganar quem tem QI de pterodófito. “O consumo de clorofila não serve para nada”, esclarece a professora Ursula Lanfer Marquez, da Faculdade de Ciências Farmacêuticas da Universidade de São Paulo. O motivo é simples: as moléculas da substância não são absorvidas pelo organismo. Os defensores do modismo argumentam que, uma vez ingerida, a molécula de clorofila se quebra e libera magnésio, mineral importante para os ossos, dentes, músculos e para a transmissão de impulsos nervosos. “Nem sempre há essa liberação de magnésio e, quando há, as suas quantidades são tão pequenas que não têm nenhum efeito”, explica Ursula. Para ingerir magnésio, basta comer bem. O mineral é encontrado na maioria dos alimentos – laticínios, peixes, carne, frutos do mar, maçã, abacate, banana, feijão, rúcula, batata e agrião, entre outros.

(NEIVA, Paula Beatriz. Revista Veja, edição 1746, 10 abr. 2002, p. 73)

1. A respeito do subtítulo do texto, pode-se afirmar que:
  - A) a segunda ratifica a ideia contida na primeira.
  - B) as duas frases apresentam ideias semelhantes.
  - C) a segunda frase é incoerente em relação à primeira.
  - D) as duas frases apresentam sujeitos correferenciais.
  - E) as duas frases sintetizam as principais ideias do texto.
2. O conectivo que pode ser utilizado entre as frases do subtítulo, reforçando a ideia pretendida, segundo o ponto de vista do texto, é:

- A) então.
- B) portanto.
- C) porque.
- D) porém.
- E) logo.

3. Observe o fragmento do texto: “Todo mundo aprende na escola que a clorofila, aquele pigmento **que** dá cor verde às plantas, está na base da fotossíntese” (1º§, l. 1-3). O conectivo destacado introduz:
  - A) informação qualificadora e exerce função de sujeito.
  - B) complemento verbal e exerce função de objeto direto.
  - C) ideia acessória e exerce função de advérbio.
  - D) adjunto adnominal e exerce função de predicativo.
  - E) complemento nominal e exerce função de aposto.
4. No texto, o autor se refere aos adeptos do uso do suco de clorofila como **naturebas** (1º§, l. 9). Assinale a alternativa em que a formação sufixal apresenta o mesmo valor semântico da palavra destacada:
  - A) malabarista, motorista, ciclista.
  - B) amador, contador, zelador.
  - C) fofoqueiro, encenqueiro, funqueiro.
  - D) merendeira, lancheira, mamadeira.
  - E) comerciário, bancário, secretário.
5. “Ela limparia a corrente sanguínea, fortaleceria o sistema imunológico, revitalizaria o cérebro, diminuiria a depressão, retardaria o envelhecimento, evitaria a ressaca e – pasme – até ajudaria no tratamento de doenças como o câncer e a Aids” (1º §, l. 12-16). Nesta passagem, o autor indica a incerteza frente ao que está sendo expresso. Assinale a alternativa que apresenta o elemento linguístico utilizado para concretizar esse posicionamento:
  - A) construção de orações coordenadas assindéticas.
  - B) omissão do sujeito na maioria das frases.
  - C) utilização de frases curtas.
  - D) uso do verbo no futuro do pretérito.
  - E) preferência da ordem sujeito-verbo-objeto.

Observe atentamente o trecho literário e responda as questões de 6 a 10:

“(…) E à tarde, quando o sol — condor sangrento —, No ocidente se aninha sonolento, Como a abelha na flor... E a luz da estrela trêmula se irmana Co’a fogueira noturna da cabana, Que acendera o pastor, (…)”

(©Castro Alves Boa Vista, 1867, Espumas Flutuantes, 1870)

6. No fragmento poético, Castro Alves descreve com grande carga intuitiva:
  - A) a aurora.
  - B) o alvorecer.
  - C) o crepúsculo.
  - D) a madrugada.
  - E) o amanhecer.

7. “No **ocidente** se aninha sonolento”. O termo destacado pode ser substituído sem prejuízo de sentido por:
- leste.
  - ocaso.
  - oriente.
  - nascente.
  - este.
8. Nos versos “E a luz da estrela trêmula se irmana / Co’a fogueira noturna da cabana”, Castro Alves estava se referindo à:
- distância entre a estrela e a fogueira do pastor.
  - extensão de tempo espaço do universo como um todo.
  - oposição de valores entre as luzes da estrela e da fogueira.
  - mesma magnitude das luzes entre a estrela e a fogueira.
  - união igualada das luzes da estrela e da fogueira.
9. A expressão “**condor sangrento**” introduz uma figura de linguagem que ocorre quando uma palavra passa a designar alguma coisa com a qual não mantém nenhuma relação subjetiva. Trata-se, pois, de uma:
- metonímia.
  - catacrese.
  - antonomásia.
  - símile.
  - metáfora.
10. Nos versos “Co’a fogueira noturna da cabana, / Que **acendera** o pastor” o verbo sublinhado denota uma ação passada anterior a outro fato também passado. A forma verbal corresponde ao:
- futuro do pretérito do modo subjuntivo.
  - pretérito mais-que-perfeito do modo indicativo.
  - presente do modo imperativo.
  - pretérito imperfeito do modo indicativo.
  - presente do modo indicativo.

### REGIME JURÍDICO



Em 27 de março último, o Conselho Universitário da UFRJ aprovou a criação do Ano da Memória e Verdade da universidade. Especialmente entre 1º de abril de 2014 e 1º de abril de 2015, diversas iniciativas coordenadas pela Comissão da Memória e Verdade da instituição discutirão os anos de ditadura militar marcados por graves violações de direitos na sociedade, nas instituições universitárias, em geral, e na UFRJ, em especial.

A Lei Federal nº 8.112/1990, como se sabe, faz cumprir determinação da Carta Magna de 1988, que restabelece novas condições jurídico-legais para a democratização do país, depois de mais de 20 anos sob o autoritarismo e as arbitrariedades do regime militar.

11. Dentre as alternativas adiante, marque aquela que apresenta dispositivo da Lei Federal nº

- 8.112/1990 que expressa diretamente preceito da nova ordem democrática constitucional.
- As faltas justificadas decorrentes de caso fortuito ou de força maior poderão ser compensadas a critério da chefia imediata, sendo assim consideradas como efetivo exercício.
  - O servidor perderá a remuneração do dia em que faltar ao serviço, sem motivo justificado.
  - Os benefícios do Plano de Seguridade Social do servidor compreendem assistência à saúde.
  - Salvo por imposição legal, ou mandado judicial, nenhum desconto incidirá sobre a remuneração ou provento.
  - A ação disciplinar prescreverá em 2 (dois) anos, quanto à suspensão.

12. Considerando os dois dispositivos da Lei Federal nº 8.112/1990 apresentados a seguir:

“Art. 5º São requisitos básicos para investidura em cargo público:

- a nacionalidade brasileira;  
(...)”

§ 3º As universidades e instituições de pesquisa científica e tecnológica federais poderão prover seus cargos com professores, técnicos e cientistas estrangeiros, de acordo com as normas e os procedimentos desta Lei.  
(...)”

É correto afirmar que os legisladores reconheceram que as universidades e instituições de pesquisa científica e tecnológica federais:

- precisam ter autonomia plena para compor seu quadro de pessoal.
- necessitam dos cientistas estrangeiros, mais qualificados do que os brasileiros.
- devem ter tratamento distinto dos demais órgãos da administração, em razão da natureza especializada de suas atividades.
- precisam dispor de meios para se apropriar das tecnologias dos países mais desenvolvidos que se negam a transferir conhecimento.
- dependem da expertise de estrangeiros para promover o desenvolvimento tecnológico do país.

13. Dentre os deveres do servidor adiante relacionados – conforme estabelecido na Lei Federal nº 8.112/1990 – assinale aquele que se opõe frontalmente à manifestação mais comum do excesso burocrático que, muitas vezes, caracteriza as relações dos órgãos públicos com as demandas administrativas dos cidadãos.



- Atender com presteza à expedição de certidões requeridas para defesa de direito ou esclarecimento de situações de interesse pessoal.
- Zelar pela economia do material e a conservação do patrimônio público.
- Guardar sigilo sobre assunto da repartição.
- Ser assíduo e pontual ao serviço.
- Cumprir as ordens superiores, exceto quando manifestamente ilegais.

14. Alvo permanente de setores que defendem a privatização de serviços essenciais prestados pelo Estado, a seguridade social é um direito fundamental e uma conquista dos trabalhadores. Assinale, adiante, a alternativa com afirmação correta sobre o que estabelece a Lei Federal nº 8.112/1990 a respeito da Seguridade Social do Servidor.
- A) O servidor ocupante de cargo em comissão que não seja, simultaneamente, ocupante de cargo ou emprego efetivo na administração pública terá direito aos benefícios do Plano de Seguridade Social, com exceção da assistência à saúde.
  - B) As aposentadorias e pensões serão concedidas e mantidas pelos órgãos ou entidades aos quais se encontram vinculados os servidores.
  - C) Não será assegurada ao servidor licenciado ou afastado sem remuneração a manutenção da vinculação ao regime do Plano de Seguridade Social do Servidor Público.
  - D) O Plano de Seguridade Social assegura cobertura aos riscos a que estão sujeitos o servidor e sua família, exclusivamente nos casos do exercício de funções consideradas insalubres ou perigosas.
  - E) Os benefícios do Plano de Seguridade Social do servidor não compreendem, quanto ao servidor, o salário-família.
15. Felizmente, o desejo e os mecanismos de participação e controle da sociedade sobre o Estado e suas instituições são crescentes. Esse processo é imprescindível para a consolidação e o aperfeiçoamento de nossa frágil democracia.



Ainda que já se faça necessária uma ampla atualização do Regime Jurídico dos Servidores Públicos Cíveis da União, das Autarquias e das Fundações Públicas Federais, é inegável sua contribuição para a reorganização relativamente democrática da administração pública federal.

Dentre os dispositivos da Lei Federal nº 8.112/1990 relacionados nas alternativas, assinale aquele que pode ser diretamente relacionado com o conceito de controle social mencionado:

- A) Só poderá ser empossado aquele que for julgado apto física e mentalmente para o exercício do cargo.
- B) A posse poderá dar-se mediante procuração específica.
- C) No ato da posse, o servidor apresentará declaração de bens e valores que constituem seu

- patrimônio e declaração quanto ao exercício ou não de outro cargo, emprego ou função pública.
- D) É de quinze dias o prazo para o servidor empossado em cargo público entrar em exercício, contados da data da posse.
- E) À autoridade competente do órgão ou entidade para onde for nomeado ou designado o servidor compete dar-lhe exercício.

16. Durante vários anos do regime militar, a ditadura editou numerosa regulamentação que proibia a realização de concursos públicos. Os vetos integravam a estratégia de modernização conservadora das estruturas do Estado, que atingiu também as universidades. Assim, a redemocratização do país, iniciada com a derrubada do regime, implicava necessariamente, também, a democratização do acesso aos cargos da administração governamental.



Fonte: www.youtube.com

Assinale, adiante, a alternativa que apresenta a afirmação correta relativamente a cargo público, conforme inscrito na Lei Federal nº 8.112/1990.

- A) Cargo público é o conjunto de atribuições e responsabilidades previstas na estrutura organizacional ou introduzidas em decorrência de inovação tecnológica.
- B) Chama-se cargo público o conjunto legal de responsabilidades que serão atribuídas a um servidor no momento de sua posse.
- C) Criados por lei – ou por decisão do Presidente da República, em casos de calamidade –, os cargos públicos poderão ser para provimento em caráter efetivo, em comissão ou, excepcionalmente, temporários.
- D) Os cargos públicos, acessíveis a todos os brasileiros, são criados por lei, com denominação própria e vencimento pago pelos cofres públicos, para provimento em caráter efetivo ou em comissão.
- E) É permitida a prestação de serviços gratuitos, em cargos efetivos ou em comissão, conforme os casos previstos em lei.

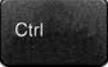
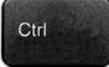
17. A regulação das nomeações estabelecida na Lei Federal nº 8.112/1990 constitui, também, fator de promoção de transparência e equidade na administração pública. Assinale, a alternativa que apresenta afirmação correta quanto a esse ato administrativo.

- A) A nomeação para cargo de carreira ou cargo isolado de provimento efetivo depende de prévia habilitação em concurso público de provas ou de provas e títulos, obedecidos a ordem de classificação e o prazo de sua validade.

## INFORMÁTICA

- B) A nomeação far-se-á em caráter efetivo, independentemente de quando se tratar de cargo isolado de provimento efetivo ou de carreira.
- C) O servidor ocupante de cargo em comissão ou de natureza especial não poderá ser nomeado para ter exercício, interinamente, em outro cargo de confiança.
- D) A nomeação far-se-á em caráter temporário, quando se tratar de cargo isolado de provimento efetivo ou de carreira.
- E) A nomeação far-se-á em caráter efetivo, inclusive na condição de interino, para cargos de confiança vagos.
- 18.** Das proibições a que está submetido o servidor, elencadas nas alternativas a seguir, marque aquela que está relacionada com eventuais tentativas de partidarização da administração pública. Ao servidor é proibido:
- A) promover manifestação de apreço ou desapreço no recinto da repartição.
- B) manter sob sua chefia imediata, em cargo ou função de confiança, cônjuge, companheiro ou parente até o segundo grau civil.
- C) coagir ou aliciar subordinados no sentido de filiarem-se a associação profissional ou sindical, ou a partido político.
- D) retirar, sem prévia anuência da autoridade competente, qualquer documento ou objeto da repartição.
- E) cometer a pessoa estranha à repartição, fora dos casos previstos em lei, o desempenho de atribuição que seja de sua responsabilidade ou de seu subordinado.
- 19.** Quanto ao vencimento e à remuneração, ambos regulados no Título III da Lei Federal nº 8.112/1990, é correto afirmar que:
- A) O vencimento do cargo efetivo, acrescido das vantagens de caráter permanente, é redutível exclusivamente no período do estágio probatório.
- B) Remuneração é o vencimento do cargo efetivo, acrescido das vantagens pecuniárias permanentes estabelecidas em lei.
- C) A isonomia de vencimentos é assegurada exclusivamente para cargos de atribuições iguais ou assemelhadas do mesmo Poder.
- D) Remuneração é o vencimento do cargo efetivo, deduzidas as vantagens pecuniárias permanentes estabelecidas em lei.
- E) Vencimento é a retribuição pecuniária pelo exercício de cargo público ou comissionado, com valor fixado em lei, acrescida de vantagens transitórias obtidas por meio de avaliação de desempenho.
- 20.** Em relação aos benefícios do Plano de Seguridade Social estabelecido na Lei Federal nº 8.112/1990, é correto afirmar que, quanto ao servidor, eles **NAO** compreendem:
- A) auxílio-natalidade.
- B) salário-família.
- C) licença à gestante, à adotante e licença-paternidade.
- D) auxílio-reclusão.
- E) assistência à saúde.
- 21.** De acordo com o BrOffice 3.2, no Writer, o ícone utilizado para copiar a formatação do objeto ou do texto selecionado e aplicá-la a outro objeto ou a outra seleção de texto é o:
- A) pincel de estilo.
- B) localizar e substituir.
- C) *gallery*.
- D) navegador.
- E) copiar.
- 22.** De acordo com o BrOffice 3.2, no Calc, ao clicar na opção “formatar”, e em seguida “página”, é aberta uma janela que contém várias abas. Assinale em qual delas temos acesso ao recurso fator de escala.
- A) Cabeçalho.
- B) Rodapé.
- C) Bordas.
- D) Planilha.
- E) Página.
- 23.** De acordo com o BrOffice 3.2, no Calc, é possível visualizar o resultado da função média, soma, máximo e mínimo, sem sequer digitar ou inserir as funções. Marque em que parte da área de trabalho do Calc pode-se encontrar esse resultado.
- A) Caixa de nomes.
- B) Barra de ferramentas.
- C) Cabeçalho de coluna.
- D) Barra de fórmulas.
- E) Barra de status.
- 24.** No tocante à utilização de comandos para organização e manipulação de arquivos e diretórios no sistema operacional Linux, o comando responsável pela atribuição de permissões de arquivos é o:
- A) tail
- B) vi
- C) chmod
- D) nmap
- E) top
- 25.** No Sistema Operacional Linux, o comando *ls* é utilizado para:
- A) listar diretórios e arquivos.
- B) listar aplicativos em execução.
- C) excluir diretórios.
- D) criar um diretório seguro.
- E) criar um arquivo.
- 26.** No Sistema Operacional Windows 7, os atalhos que executam, respectivamente, as seguintes ações: Mostrar a “Área de Trabalho” ou restaurar todas as janelas ; e executar o Windows Explorer é:
- A)  + M ;  + J
- B)  + D ;  + E

**CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS**

- C)  + A ;  + W
- D)  + D ;  + E
- E)  + I ;  + P

27. O principal objetivo de uma \_\_\_\_\_ é compartilhar informações e recursos de computação, a partir de um local interno de uma empresa. É normalmente inclui ligações através de um ou mais computadores ligados à \_\_\_\_\_, também conhecida como rede mundial de computadores.

- A) internet, intranet.
- B) wan, intranet.
- C) intranet , internet.
- D) internet, lan.
- E) wan, lan.

28. Assinale a alternativa que **NÃO** apresenta um tipo de vírus de computador:

- A) *hacker*.
- B) *trojan*.
- C) *phishing*.
- D) *keylogger*.
- E) *worm*.

29. Ao se acessar a internet em locais públicos, informações como e-mails, senhas, histórico de pesquisas em sites acessados devem ser mantidas em sigilo. Para isso, vários browsers/navegadores possuem recursos que impedem o armazenamento desses dados. No navegador Mozilla Firefox, esse recurso recebe o nome de:

- A) navegação sigilosa.
- B) navegação privativa.
- C) navegação absoluta.
- D) ambiente privado.
- E) acesso privativo.

30. Dentre as formas de se gerenciar as mensagens de um correio eletrônico, uma é a de serviços providos por empresas tais como: Google, Hotmail, Yahoo. Outra forma é através de ferramentas de gerenciamento de e-mails como Mozilla Thunderbird e Microsoft Outlook. A utilização dessas ferramentas requer a configuração de serviços baseados nos protocolos POP3 e SMTP. Os protocolos correspondem, respectivamente:

- A) ao envio de e-mails e recebimento de e-mails.
- B) ao espelhamento de e-mails e recebimento de e-mails.
- C) à retirada de e-mails e recebimento de e-mails.
- D) à exclusão de e-mails e envio de e-mails.
- E) ao recebimento de e-mails e envio de e-mails.

31. A utilização de fluido de corte nos processos de usinagem é fundamental, entre outros benefícios, para melhoria do acabamento superficial da peça usinada, para evitar o aquecimento excessivo da peça e para evitar o desgaste prematuro da ferramenta de corte. Entretanto, devido às propriedades de alguns materiais, o uso de óleo refrigerante não é recomendável. Identifique entre os materiais abaixo, aquele que deve ser usinado a seco.

- A) Cobre e suas ligas.
- B) Titânio e suas ligas.
- C) Bronze não ligados com chumbo.
- D) Ferro fundido cinzento.
- E) Níquel e suas ligas.

32. Em relação à fabricação de peças pelo processo de usinagem por torno, no que se refere às ferramentas de corte, pode-se afirmar que:

- A) quanto menor o ângulo de cunha, mais difícil se torna o corte.
- B) quanto maior o ângulo de cunha, a ferramenta se torna menos resistente.
- C) o ângulo de saída ou ataque evita o atrito entre a peça e a ferramenta.
- D) o ângulo de folga permite a saída do cavaco.
- E) a remoção progressiva do material se dá por cisalhamento.

33. Na montagem eixo – acoplamento, com cotas de diâmetro 30p6 e 30H7, no que se refere ao ajuste entre peças, pode-se afirmar que:

- A) o eixo deslizará com folga.
- B) o eixo entrará sob pressão.
- C) o eixo deslizará com uma leve aderência.
- D) o ajuste entre as peças será incerto.
- E) possuem o mesmo campo de tolerância.

34. O goniômetro é um instrumento para verificação de medidas de:

- A) profundidade.
- B) circunferência.
- C) viscosidade.
- D) ângulos.
- E) vazão.

35. O processo para alívio de tensão nas peças submetidas a tratamento térmico, é conhecido como:

- A) nitretação.
- B) tempera por chama.
- C) revenimento.
- D) ferritização.
- E) austenitização.

36. As fresadoras são classificadas de acordo com:

- A) a posição de seu eixo base em relação à mesa de trabalho.
- B) sua estrutura, peso.
- C) a posição da base em relação ao eixo árvore.
- D) seu eixo base.
- E) a posição do eixo árvore em relação ao cabeçote.

37. Para gerar uma engrenagem, a fresa apropriada é do tipo:

- A) plana.
- B) angular.
- C) côncava.
- D) convexa.
- E) módulo.

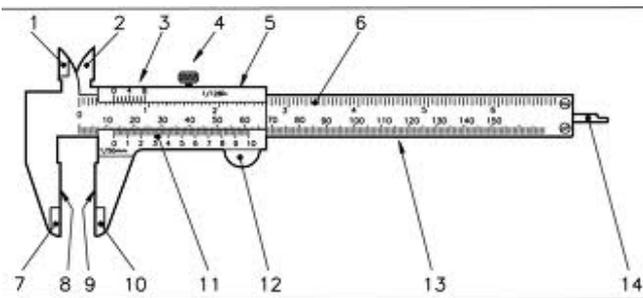
38. O tipo de torno mecânico mais apropriado para usinar uma polia com 1,5 m de diâmetro é o:

- A) horizontal.
- B) vertical.
- C) revolver.
- D) copiador.
- E) de pontas.

39. Para usinar um tarugo de bronze, o ângulo de cunha ( $\beta$ ) correto da ferramenta para execução do serviço é:

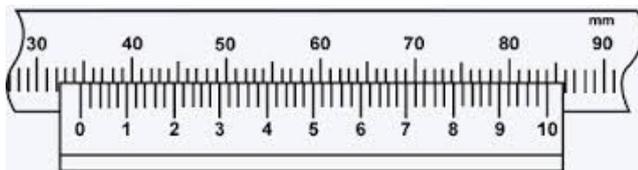
- A)  $\beta = 40$  a  $50^\circ$
- B)  $\beta = 55$  a  $75^\circ$
- C)  $\beta =$  positivo
- D)  $\beta =$  nulo
- E)  $\beta = 75$  a  $85^\circ$

40. Na figura a seguir, o "vernier" está indicado pela seta de número:



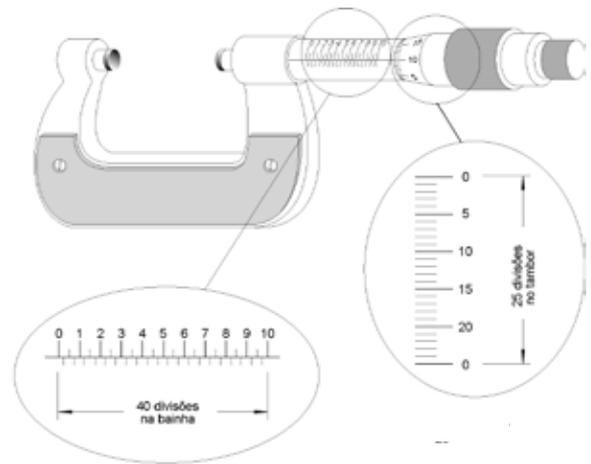
- A) 13
- B) 14
- C) 3
- D) 12
- E) 7

41. A figura abaixo representa as áreas de medidas de um paquímetro. Pode-se afirmar que este instrumento está indicando:



- A) 34,72 mm
- B) 34,75 mm
- C) 71,00 mm
- D) 30,71 mm
- E) 32,72 mm

42. Considere o instrumento de medição a seguir e indique qual a sua resolução no sistema inglês.



- A) 0,025"
- B) 0,0025"
- C) 0,001"
- D) 0,0001"
- E) 0,00025"

43. Calcule o tempo de corte necessário para usinar um eixo com diâmetro 90 mm e 500 mm de comprimento, tomando como base de cálculo uma barra de aço ABNT 1045 com 100 mm de diâmetro, avanço da ferramenta de 0,2 mm/volta, profundidade de corte 1,25 mm e rotação de 1000 rpm. O resultado será obtido em:

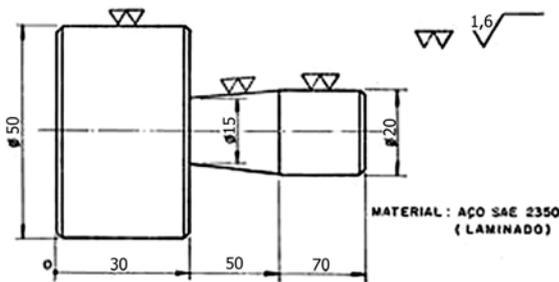
- A) 2 min e 30 seg
- B) 10 min
- C) 3 min
- D) 12 min e 30 seg
- E) 2 min

44. Em relação ao processo de fabricação indicado na figura a seguir, afirma-se que:



- A) mantendo a velocidade de corte constante, a rotação (rpm) diminui com a redução do diâmetro da peça.
- B) aumentando a velocidade de corte, a rotação (rpm) diminui quando se mantém o mesmo diâmetro da peça.
- C) mantendo-se constante o avanço (mm/volta) da ferramenta de corte, a velocidade de avanço da ferramenta de corte diminui com o aumento da rotação (rpm) da peça.
- D) mantendo-se constante a rotação da peça (rpm), a velocidade de avanço da ferramenta de corte diminui com o aumento o avanço (mm/volta) da ferramenta de corte.
- E) mantendo a velocidade de corte constante, a rotação (rpm) aumenta com a redução do diâmetro da peça.

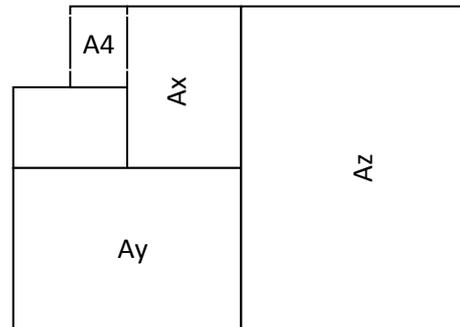
45. O uso de uma velocidade de corte superior a nominal de uma ferramenta pode provocar alguns problemas. Entre as alternativas a seguir identifique a que **NÃO** está correta.
- A) O corte fica sobrecarregado, gerando travamento e posterior quebra da ferramenta.
  - B) Superaquecimento da ferramenta, que perde suas características de dureza e tenacidade.
  - C) Superaquecimento da peça, gerando modificação da forma superfície usinada.
  - D) Desgaste prematuro da ferramenta de corte.
  - E) Superaquecimento da peça, gerando modificação nas dimensões da superfície usinada.
46. De acordo com o desenho de fabricação da peça a seguir, sua superfície deverá apresentar:



- A) rugosidades pouco visíveis deixadas pela ferramenta de corte.
  - B) rugosidades bem visíveis deixadas pela ferramenta de corte.
  - C) apenas limpeza de rebarbas e saliências.
  - D) rugosidades detectadas apenas por meio de aparelhos.
  - E) acabamento lapidado.
47. O ângulo em uma broca, que tem a função de auxiliar o desprendimento do cavaco, é conhecido por:
- A) folga.
  - B) ponta.
  - C) inclinação.
  - D) hélice.
  - E) cunha.
48. Assinale a alternativa na qual o relógio comparador **NÃO** é o instrumento de medição recomendado.
- A) Verificação de paralelismo entre as faces de uma peça.
  - B) Verificação de excentricidade de uma peça montada no torno.
  - C) Verificação do alinhamento das pontas do torno.
  - D) Verificação da concentricidade de uma peça no torno.
  - E) Verificação do diâmetro externo de peças usinadas.
49. O diâmetro mínimo da barra a ser utilizada para usinar uma engrenagem de dentes retos, com 50 mm de espessura, 25 dentes e módulo 3 é:
- A) 3"
  - B) 3 1/4"
  - C) 2 3/4"
  - D) 3 1/2"
  - E) 2 7/8"

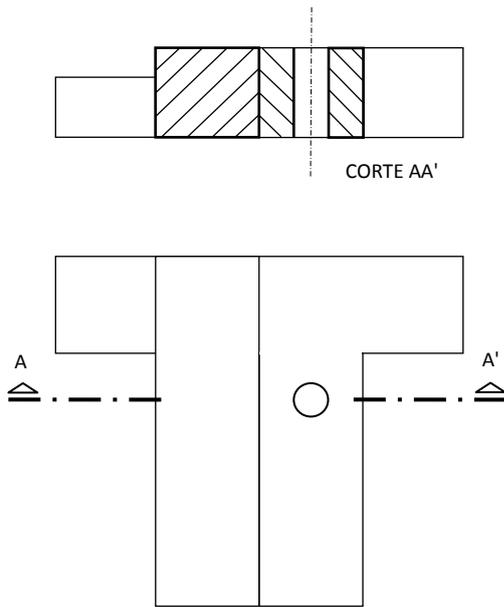
50. O perfil do filete de rosca utilizado em parafusos que necessitam transmitir um movimento suave e uniforme, como os fusos de máquinas é:
- A) triangular.
  - B) redondo.
  - C) quadrado.
  - D) trapezoidal.
  - E) dente de serra.
51. A reprodução de uma peça mecânica, em um desenho, foi elaborada na escala de 1:5. A partir dessa constatação, identifique a alternativa que apresenta o valor desenhado de cada metro em verdadeira grandeza.
- A) 10 cm
  - B) 25 cm
  - C) 20 cm
  - D) 5 cm
  - E) 100 cm

52. No esquema a seguir, identifique a opção que apresenta, respectivamente, a nomenclatura correta dos padrões ABNT (NBR 10068/87) para folhas de desenho indicadas por Ax, Ay e Az:



- A) A2, A1 e A0
  - B) A3, A2 e A1
  - C) A2, A5 e A0
  - D) A5, A3 e A2
  - E) A3, A1 e A0
53. Por só dispor de uma régua em milímetros, um técnico mediu a aba de um perfil de aço e obteve a leitura de 31,75 mm. Dentre as alternativas abaixo, indique a que expressa esse valor em polegadas:
- A) 1 1/2"
  - B) 5/8"
  - C) 7/8"
  - D) 1 1/4"
  - E) 1"
54. Marque a alternativa que apresenta o tipo de fresa mais adequado para uma operação de fresagem plano frontal:
- A) cilíndrica frontal.
  - B) frontal.
  - C) cilíndrica.
  - D) plano-frontal tangencial.
  - E) de disco.

55. Assinale a alternativa que apresenta o número de peças de que é constituído o conjunto mecânico representado pelo desenho a seguir:



- A) uma.
- B) três.
- C) duas.
- D) quatro.
- E) cinco.

56. A NBR 10126/87 estabelece o padrão para cotação de desenhos técnicos. Baseado nesse padrão, é correto afirmar que a alternativa que apresenta os elementos de cotação são:

- A) linha auxiliar, linha de cota e limite da linha de cota.
- B) linha auxiliar, linha de cota e linha de chamada.
- C) linha auxiliar, linha de cota e linha de centro.
- D) linha de cota, limite da linha auxiliar e linha auxiliar.
- E) linha de chamada, linha de cota e limite da linha de chamada.

57. Dentre as alternativas a seguir, o símbolo que representa especificação de estrias multidirecionais para uma peça metálica, é ilustrado pela letra:

- A)
- B)
- C)
- D)

- E)

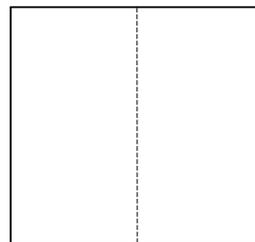
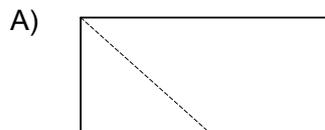
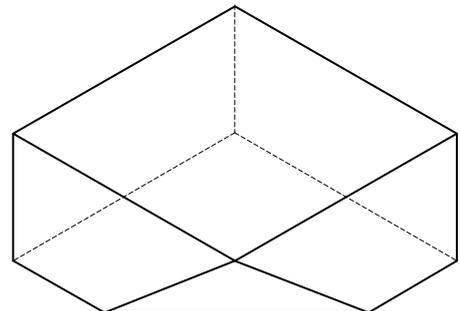
58. Para a montagem de uma estrutura metálica, o técnico necessita medir, com precisão, um ângulo de 54° e 15'. Assinale a alternativa que apresenta o instrumento indicado para a tarefa:

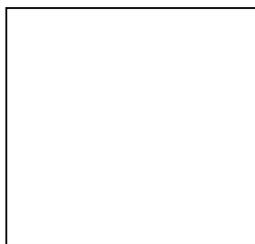
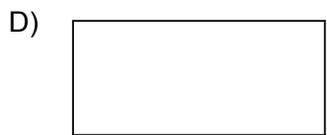
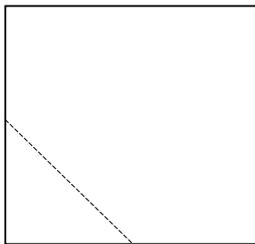
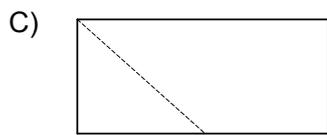
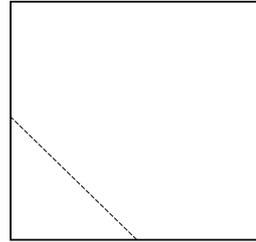
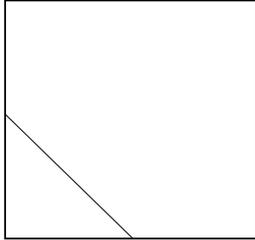
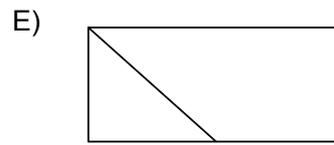
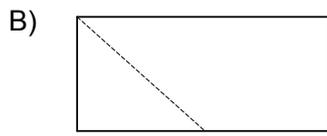
- A) manômetro de precisão.
- B) transferidor comum.
- C) higrômetro.
- D) goniômetro de precisão.
- E) micrômetro de precisão.

59. A alternativa que apresenta a ferramenta utilizada num torno para abertura de canais numa peça (Sangramento) é:

- A) fresa.
- B) bedame.
- C) recartilha.
- D) conificador.
- E) mandril.

60. Identifique, dentre as opções apresentadas, a que representa corretamente, respectivamente, as projeções horizontal e vertical da perspectiva a seguir:





RASCUNHO

RASCUNHO



UFRJ