

CONHECIMENTOS GERAIS – QUESTÕES DE 01 A 30**LÍNGUA PORTUGUESA****Cidade de MG discute futuro de charretes após estafa de cavalo**

Juliana Coissi de Ribeirão Preto

Folha de S. Paulo, domingo, 11 de março de 2012.

A imagem de um cavalo caído em uma avenida deu início a uma batalha em Poços de Caldas (MG). Está em xeque uma das principais atividades turísticas da cidade: o passeio de charrete.

Um dos abaixo-assinados que circulam pede o seu fim. O passeio, garantem os charreteiros, já atraiu jogadores de futebol e até os ex-presidentes Getúlio Vargas e Lula.

O pivô da crise é Iraque, cavalo de cerca de 12 anos. Em dezembro, caiu ao voltar para casa. Segundo a prefeitura, laudo apontou estafa. O dono diz que o animal estava com dificuldades de urinar.

A veterinária Sheila Patresi dos Santos, de um grupo protetor de animais, parou e fez fotos, que caíram na internet. Opiniões à parte, uma avaliação acendeu o alerta.

Segundo a prefeitura, diagnóstico da PUC de Poços mostrou que, de 70 cavalos analisados, 38% não tinham condições de trabalhar, por fadiga muscular e esquelética.

A constatação levará a prefeitura a exigir que charreteiros assinem um termo para evitar abusos. Uma audiência na Câmara propôs sugestões, como a de um veterinário próprio para os charreteiros e um disque-denúncias.

Há até a intenção de propor uma alteração da lei, para que os charreteiros não passem o ponto ao se aposentarem. Iraque aposentou-se.

1) Leia: *“Uma audiência na Câmara propôs sugestões, como a de um veterinário próprio para os charreteiros e um disque-denúncias.”*

Da forma como foi escrita essa sequência, criou-se um efeito de humor. Isso foi possível porque

- a) a audiência não teria condições de “propor sugestões” e sim os vereadores.
- b) a câmara quis chamar os charreteiros de animais, aludindo aos maus tratos.
- c) a repórter acabou atribuindo aos charreteiros a necessidade de um médico.
- d) o veterinário dos charreteiros seria uma sugestão dos vereadores denunciantes.
- e) os charreteiros não poderiam chamar um veterinário pelo disque denúncia.

2) Leia: *“Há até a intenção (...)”*. A palavra **ATÉ**, em destaque nesse trecho, tem, no texto, o mesmo sentido de:

- a) inclusive.
- b) mais.
- c) por isso.
- d) porém.
- e) portanto.

3) Na frase: “*Um dos abaixo-assinados que circulam pede o seu fim.*” o pronome SEU refere-se a:

- a) abaixo-assinados.
- b) circulam.
- c) fim.
- d) passeio.
- e) pede.

4) De acordo com o texto, o que levou as autoridades a tomarem providências foi:

- a) “A Câmara [que] propôs sugestões, como a de um veterinário próprio para os charreteiros.”
- b) “A prefeitura a exigir que charreteiros assinem um termo para evitar abusos.”
- c) “A veterinária Sheila P. Santos, (...) [que] (...) fez fotos, que caíram na internet.”
- d) “Diagnóstico da PUC de Poços [que] mostrou que (...) 38% não tinham condições de trabalhar.
- e) “Iraque, cavalo de cerca de 12 anos.”

5) O texto traz um fato e opiniões sobre esse fato. Todas as frases a seguir, extraídas do texto, revelam opiniões sobre o fato, EXCETO:

- a) “Está em xeque uma das principais atividades turísticas da cidade.”
- b) “O dono diz que o animal estava com dificuldades de urinar.”
- c) “O pivô da crise é Iraque, cavalo de cerca de 12 anos.”
- d) “Segundo a prefeitura, diagnóstico da PUC de Poços mostrou que (...) não tinham condições de trabalhar.”
- e) “Segundo a prefeitura, laudo apontou estafa.”

Considere as seguintes frases para responder às questões 6 e 7:

- I. A imagem de um cavalo caído em uma avenida deu início a uma batalha em Poços de Caldas.
- II. Um dos abaixo-assinados que circulam pede o seu fim.
- III. Em dezembro, caiu ao voltar para casa.
- IV. Está em xeque uma das principais atividades turísticas da cidade: o passeio de charrete.

6) Assinale a alternativa correta sobre o uso de vírgulas nas frases acima:

- a) A ausência de vírgula na frase I demonstra que o sujeito é indeterminado.
- b) A ausência de vírgula na frase II indica inexistência do sujeito.
- c) A ausência de vírgula na frase II sugere que o apostro antecedeu ao verbo.
- d) O uso da vírgula na frase III assinala o deslocamento do adjunto adverbial.
- e) O uso dos dois-pontos na frase IV anuncia uma enumeração.

7) Quanto ao uso da vírgula, assinale a alternativa em que, alterando-se a ordem dos termos da **frase I**, a correção se mantém adequada.

- a) A imagem de um cavalo caído, deu início, em uma avenida, de Poços de Caldas, a uma batalha.
- b) A imagem de um cavalo, caído em uma avenida de Poços de Caldas deu início a uma batalha.
- c) A imagem, de um cavalo em Poços de Caldas, caído em uma avenida, deu, início a uma batalha.
- d) Em Poços de Caldas a imagem, de um cavalo caído deu início a uma batalha.
- e) Em Poços de Caldas, a imagem de um cavalo caído em uma avenida deu início a uma batalha.

8) Releia:

“Há até a intenção de propor uma alteração da lei, para que os charreteiros não passem o ponto ao se aposentarem. Iraque aposentou-se.”

Sobre o verbo **“aposentar-se”**, é CORRETO afirmar que

- a) Conforme a norma culta do verbo “aposentar-se”, o jogador de futebol aposenta as chuteiras, o pintor aposenta os pincéis, o escritor aposenta o computador e os charreteiros não vão aposentar tão cedo.
- b) O caso do verbo “aposentar-se” é semelhante ao do verbo “simpatizar”. Por isso, é correta a frase: “A população de Poços de Caldas se simpatiza com Iraque”.
- c) O verbo “aposentar-se” é pronominal e reflexivo. Portanto, são corretas as seguintes frases: “Os charreteiros se aposentaram” e “Iraque aposentou-se”.
- d) O verbo “aposentar-se” não pode ser empregado sem o pronome reflexivo. Assim, é incorreta a frase: “Os charreteiros aposentaram Iraque”.
- e) Segundo a norma culta, o verbo “aposentar” não pode ser pronominal. Por isso é correto dizer simplesmente que “Iraque aposentou”.

9) Examine agora esta notícia publicada no blog www.ogritodobicho.com:

CAVALO MORRE DE TANTO TRABALHAR – POÇOS DE CALDAS – MG



CRUELDADE!!! Depois de horas de trabalho exaustivo em uma charrete, o cavalo não aguentou e morreu em pleno passeio com os turistas.

Fonte: poços hoje.com

NOTA: nossos amados leitores já mandaram inúmeras matérias dando conta que o animal não morreu. Tem várias nos comentários. Separei esta aqui:
http://www.pocoshoje.com/mostra_noticia.asp?codigonoticia=6798

Considere, agora:

A imagem acima, embora não tenha sido publicada com a matéria da *Folha de S. Paulo* sobre o cavalo Iraque, mostra o animal tombado e, segundo a manchete, morto. Infere-se que por maus tratos, conforme sugere a manchete. No entanto, a notícia é falsa, pois Iraque não morreu. O cavalo passou mal, por estar sentindo fortes dores renais, segundo diagnóstico da Associação Protetora dos Animais – Aapa, que prestou atendimento no local, informação essa divulgada no *link* indicado, ao final da notícia.

Sobre esse fato, é CORRETO afirmar que:

- a) A linguagem não-verbal é independente, no jornalismo, da linguagem verbal. Uma imagem vale mais que mil palavras. O contexto, portanto, é decorrente das inferências que a imagem sugere.
- b) A linguagem não-verbal é sensacionalista. Por isso a *Folha de S. Paulo* não publicou a imagem de Iraque caído no centro de Poços de Caldas.
- c) A linguagem não-verbal não é confiável. Possui apenas a função de iludir o leitor.
- d) A linguagem verbal é soberana. A linguagem não-verbal é sempre dependente da verbal.
- e) Linguagem verbal e não-verbal são complementares, e a parceria auxilia a minimizar ruídos em comunicação. Ambas formam um texto que deve ser lido mediante o contexto imediato e produzindo uma unidade de sentido.

10) Em se tratando de correspondência oficial, o vocativo INCORRETO é:

- a) Eminentíssimo e Reverendíssimo Senhor Cardeal.
- b) Excelentíssimo Senhor Presidente da República.
- c) Ilustríssimo Papa.
- d) Magnífico Reitor.
- e) Senhor Embaixador.

RACIOCÍNIO LÓGICO-QUANTITATIVO

11) Sabe-se que a função custo (C) da produção de um produto X de uma empresa de Alfenas é dada por um modelo de regressão linear simples com o coeficiente linear igual a 120 reais e coeficiente angular igual a 0,2 reais. Sabe-se, também, que cada unidade do produto é vendida por 0,5 reais. Quantas unidades desse produto devem ser vendidas para que a empresa tenha lucro com a venda desse produto?

- a) acima de 600 unidades.
- b) acima de 500 unidades.
- c) acima de 240 unidades.
- d) acima de 400 unidades.
- e) acima de 172 unidades.

12) Uma cidade tem 20.000 habitantes e dois jornais: A e B. Uma pesquisa de opinião revela que 8.000 leem A; 6.000 leem B; 3.000 leem A e B. Seleccionamos ao acaso um habitante dessa cidade. A probabilidade de que ele leia pelo menos um jornal é:

- a) 0,70
- b) 0,60
- c) 0,45
- d) 0,40
- e) 0,55

13) Se Marcos é pai de Marcelo e Vinícius é neto de Marcos, então:

- a) Marcos e Vinícius não são parentes.
- b) Marcos é avô de Vinícius.
- c) Vinícius é filho de Marcelo.
- d) Vinícius é irmão de Marcelo.
- e) Vinícius é primo de Marcelo.

14) Uma progressão aritmética (PA) tem razão 3 e seu décimo termo é 24. Qual é seu termo inicial?

- a) 24
- b) 6
- c) -3
- d) 3
- e) 0

15) O crescimento bacteriano muitas vezes é descrito segundo uma função exponencial. Uma dessas bactérias tem seu crescimento em alimentos descrito pela função $f(t) = 1000 + e^{10t}$, durante a primeira hora sem refrigeração, em que t representa o tempo em horas. Pergunta-se, respectivamente: qual é o tamanho da população inicial (tempo zero)? Em quantos minutos a população atinge tamanho?

- a) 1001 e 10 minutos.
- b) $1000 + \varepsilon$ e zero.
- c) 1000 e 10 minutos.
- d) 1000 e 6 minutos.
- e) 1001 e 6 minutos.

NOÇÕES DE INFORMÁTICA

16) Um arquivo é um conjunto de informações armazenadas e que representam textos, imagens, música, dados, etc. Nos Sistemas Operacionais, os arquivos são representados por ícones. Com relação aos arquivos, é correto afirmar que:

- a) o ícone é um botão na janela do Windows.
- b) todo arquivo tem um nome e uma extensão, obrigatoriamente.
- c) um arquivo de extensão .PIF representa um atalho para um programa MS-DOS.
- d) os ícones são pequenas imagens que representam somente os arquivos no Windows.
- e) não é possível reconhecer os arquivos pela imagem do ícone.

17) São navegadores de internet:

- a) CorelDraw, OpenOffice Writer, Google Earth e Opera.
- b) Netscape, Safari, OpenOffice Math e Mozilla Firefox.
- c) Internet Explorer, Netscape, Google Earth e Opera.
- d) Mozilla Firefox, OpenOffice Impress, Opera e Netscape.
- e) Internet Explorer, Safari, Opera e Mozilla Firefox.

18) Marque a alternativa que apresenta a sequência de lugares que devem ser clicados com o botão esquerdo do mouse (assumindo a configuração para destro) de modo a exibir no Microsoft Windows 7 Professional a quantidade de memória RAM que um computador possui.

- a) Iniciar → Painel de Controle → Exibir por: Categoria → Sistema e Segurança → Exibir a quantidade de RAM e a velocidade do processador.
- b) Iniciar → Painel de Controle → Configurações Avançadas → Sistema e Desempenho → Exibir a quantidade de RAM.
- c) Iniciar → Painel de Controle → Sistema e Desempenho → Exibir a quantidade de RAM.
- d) Iniciar → Programas → Windows Explorer → Meu Computador → Exibir a quantidade de RAM e a velocidade do processador.
- e) Iniciar → Configurações → Memória → RAM → Exibir quantidade e velocidade da memória.

19) Através do uso do e-mail, é possível manter contato com pessoas espalhadas pelo mundo todo. Infelizmente, não é possível confiar em todos os e-mails que recebemos.

Considere as afirmações sobre o uso de e-mails:

- I. Antes de abrir um e-mail, é importante verificar se temos um programa antivírus instalado e atualizado no sistema.
- II. Se o e-mail é de um remetente conhecido (cadastrado nos meus contatos), pode-se confiar na mensagem e nos anexos enviados.
- III. Os arquivos anexados às mensagens podem conter vírus que infectam o computador e afetam o bom funcionamento do sistema.

A alternativa correta com relação a essas afirmações é:

- a) somente a afirmação I;
- b) somente a afirmação II;
- c) somente as afirmações I e II;
- d) somente as afirmações I e III;
- e) todas as afirmações estão corretas;

20) Considere a imagem de uma planilha do OpenOffice Calc:

The image shows a screenshot of the OpenOffice Calc application window. The spreadsheet has columns labeled A, B, C, and D, and rows numbered 1 to 11. The data in the spreadsheet is as follows:

	A	B	C	D
1	Planilha			
2	A	B		
3	1	10		
4	2	20		
5	3	40		
6	4	50		
7	5	67		
8	6	90		
9				
10				
11				

Cell B9 is selected and is empty. The formula bar shows the function symbol $f(x)$, the sum symbol Σ , and an equals sign $=$.

Uma fórmula que pode ser inserida na célula B9 para calcular a média dos valores de B3 até B8 é:

- a) =Média(B3;B4;B5;B6;B7;B8)
- b) B9=Média(B3:B8)
- c) =Média(B3..B8)
- d) =Média(B3;B8)
- e) Média(B3:B8)

NORMAS QUE REGEM O SERVIÇO PÚBLICO

21) A Lei 8112/90 é inerente:

- a) aos empregados públicos e aos servidores públicos federais.
- b) a todos os agentes públicos nacionais.

- c) aos servidores públicos federais.
- d) aos agentes administrativos e aos agentes políticos federais.
- e) aos servidores públicos brasileiros.

22) A licença para tratar de doença em pessoa da família:

- a) a licença será por tempo indeterminado e sem remuneração.
- b) pode se aplicar a servidor que esteja em estágio probatório.
- c) pode ser concedida por até 100 dias consecutivos ou não com remuneração.
- d) uma vez concedida ao servidor, a Administração pode interrompê-la.
- e) pode ser concedida por até 60 dias, consecutivos ou não, sem remuneração.

23) Com relação ao Código de Ética do Servidor público Federal, não se pode afirmar que:

- a) salvo os casos de segurança nacional, investigações policiais ou interesse superior do Estado e da Administração Pública, a serem preservados em processo previamente declarado sigiloso, nos termos da lei, a publicidade de qualquer ato administrativo constitui requisito de eficácia e moralidade, ensejando sua omissão comprometimento ético contra o bem comum, imputável a quem a negar.
- b) o servidor não pode omitir a verdade ou falseá-la, ainda que contrária aos interesses da própria pessoa interessada ou da Administração Pública.
- c) a cortesia, a boa vontade, o cuidado e o tempo dedicados ao serviço público caracterizam o esforço pela disciplina. Tratar mal uma pessoa que paga seus tributos direta ou indiretamente significa causar-lhe dano moral. Da mesma forma, causar dano a qualquer bem pertencente ao patrimônio público, deteriorando-o, por descuido ou má vontade, não constitui apenas uma ofensa ao equipamento e às instalações ou ao Estado, mas a todos os homens de boa vontade que dedicaram sua inteligência, seu tempo, suas esperanças e seus esforços para construí-los.
- d) deixar o servidor público qualquer pessoa à espera de solução que compete ao setor em que exerça suas funções, permitindo a formação de longas filas, ou qualquer outra espécie de atraso na prestação do serviço, não caracteriza apenas atitude contra a ética ou ato de desumanidade, mas principalmente grave dano moral aos usuários dos serviços públicos.
- e) o servidor não precisa prestar a sua atenção às ordens legais de seus superiores, pois conhece muito bem seus deveres. Os repetidos erros, o descaso e o acúmulo de desvios têm que ser relevados, não caracterizando negligência ou até mesmo imprudência no desempenho da função pública.

24) Marque a alternativa errada. De acordo com a Constituição Federal de 1988,

- a) é possível a acumulação remunerada de dois cargos de professor, quando houver compatibilidade de horário.
- b) é possível a acumulação de um cargo de professor com outro, técnico ou científico.
- c) de dois cargos privativos de profissionais de saúde, com profissões regulamentadas.
- d) a de dois cargos de técnico ou científico.
- e) a proibição de acumular estende-se a empregos e funções e abrange autarquias, fundações, empresas públicas, sociedades de economia mista.

25) São princípios norteadores da Administração Pública, conforme art. 37 da Constituição Federal vigente:

- a) legalidade, moralidade, vinculação ao edital e publicidade.
- b) moralidade, pessoalidade, razoabilidade, legalidade e publicidade.
- c) legalidade, moralidade, eficiência, impessoalidade e publicidade.
- d) moralidade, pessoalidade, vinculação ao edital e publicidade.
- e) legalidade, moralidade, eficiência, pessoalidade e publicidade.

26) Com relação ao Código de Ética do Servidor Público Federal, pode-se afirmar que:

- a) a moralidade da Administração Pública não se limita à distinção entre o bem e o mal, devendo ser acrescida da ideia de que o fim é sempre o bem individual.
- b) a dignidade, o decoro, o zelo, a eficácia e a consciência dos princípios morais são primados maiores que devem nortear o servidor público,
- c) o trabalho desenvolvido pelo servidor público perante a comunidade deve ser entendido como decréscimo ao seu próprio bem-estar, já que, como cidadão, integrante da sociedade, o êxito desse trabalho pode ser considerado como seu maior patrimônio.
- d) a publicidade de qualquer ato administrativo constitui requisito de eficácia e moralidade, ensejando sua omissão comprometimento ético contra o bem comum, imputável a quem a negar, sem exceção.
- e) toda pessoa tem direito à verdade. O servidor não pode omiti-la ou falseá-la, ainda que contrária aos interesses da própria pessoa interessada ou da Administração Pública.

27) Conforme a Lei nº 9.784, são direitos dos administrados, exceto:

- a) ser tratado com respeito pelas autoridades e servidores, que deverão facilitar o exercício de seus direitos e o cumprimento de suas obrigações.
- b) ter ciência da tramitação dos processos administrativos em que tenha a condição de interessado, ter vista dos autos, obter cópias de documentos neles contidos e conhecer as decisões proferidas.
- c) formular alegações e apresentar documentos antes da decisão administrativa.
- d) fazer-se assistir, facultativamente, por advogado, salvo quando obrigatória a representação, por força de lei.
- e) agir de modo temerário.

28) São deveres fundamentais do servidor público:

- a) ter consciência de que seu trabalho é regido por princípios éticos que se materializam na adequada prestação dos serviços públicos.
- b) ser cortês, ter urbanidade, disponibilidade e atenção, respeitando a capacidade e as limitações individuais de todos os usuários do serviço público, sem qualquer espécie de preconceito ou distinção de raça, sexo, nacionalidade, cor, idade, religião, cunho político e posição social, abstenho-se, dessa forma, de causar-lhes dano moral.
- c) ter respeito à hierarquia, porém sem nenhum temor de representar contra qualquer comprometimento indevido da estrutura em que se funda o Poder Estatal.
- d) resistir a todas as pressões de superiores hierárquicos, de contratantes, interessados e outros que visem obter quaisquer favores, benesses ou vantagens indevidas em decorrência de ações imorais, ilegais ou aéticas e denunciá-las.

e) deixar de comunicar a seus superiores todo e qualquer ato ou fato contrário ao interesse público.

29) De acordo com a Constituição Federal de 1988, é incorreto afirmar:

- a) é garantido o direito de greve aos servidores públicos, na forma da lei.
- b) a lei reservará percentual de cargos e empregos públicos para as pessoas portadoras de deficiência.
- c) o prazo de validade de concurso público será de até 1 ano, prorrogável por uma vez, por igual período.
- d) é garantido ao servidor público civil o direito à livre associação sindical.
- e) os cargos, empregos e funções públicas são acessíveis aos brasileiros que preencham os requisitos estabelecidos em lei, assim como aos estrangeiros, na forma da lei.

30) Proceder de forma desidiosa, segundo a Lei 8112/90, deve ser punida com:

- a) advertência.
- b) suspensão.
- c) repreensão.
- d) exoneração.
- e) demissão.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS – QUESTÕES DE 31 A 60

31) Os instrumentos de medição são, em sua maioria, feitos de materiais de máxima resistência possível a intempéries. Porém, a depender dos cuidados com os mesmos, podemos aumentar sua vida útil. Consideremos instrumentos de medidas de comprimento como réguas, paquímetros e micrômetros. Para sua maior durabilidade e eficiência, devemos, entre outros cuidados:

- a) guardar os instrumentos em local seco, de preferência exposto ao sol evitando, assim, todo e qualquer tipo de umidade.
- b) guardar os instrumentos, após o uso, em local seco e ao abrigo do calor, evitando, assim, oxidação e dilatação.
- c) banhar os instrumentos em solução de NaCl, após o uso, para evitar a corrosão e principalmente a oxidação.
- d) banhar os instrumentos, principalmente os metálicos, em solução de ácido sulfúrico, para remover os óleos que são liberados pelas mãos e danificam os instrumentos.
- e) guardar os instrumentos imersos em azeite, visando à boa lubrificação, visto que os azeites têm maior poder de conservação, já que não possuem gorduras trans.

32) Instrumentos de medidas, sobretudo os utilizados em laboratórios didáticos, estão sempre expostos ao risco de serem danificados. Em caso de dano a um equipamento, o técnico responsável deve:

- a) enviar imediatamente ao setor de manutenção sem sequer verificar qual a razão de o equipamento não estar totalmente apto ao uso.
- b) descartar o equipamento, pois a excelência no processo de medição depende de equipamentos novos e não de equipamentos recuperados.
- c) verificar se o problema é de fácil solução e se com as ferramentas existentes no laboratório é possível executar tal manutenção deixando o equipamento apto para uso. Em caso contrário, solicitar manutenção no equipamento e somente na ausência de solução cogitar a hipótese de descarte do equipamento.
- d) fazer os ajustes possíveis e devolver o equipamento ao uso, pequenas incoerências de medidas são normais.
- e) executar a manutenção no equipamento, eliminando do mesmo a presença de incertezas, pois equipamentos de medição não podem, em hipótese alguma, ter incertezas.

33) Um painel hidráulico, um instrumento utilizado para fazer medidas de propriedades associadas a fluidos possui peças de metal PVC, bombas de pressão, motores etc. Em uma experiência, um aluno errou o procedimento e arrebentou um cano de PVC rígido, soldável, utilizado para água fria em residências. Para executar a substituição do tubo, será necessário soldá-lo a uma luva também de PVC, ambos sem rosca. Para executar tal soldagem, o mais indicado seria utilizar:

- a) cola de contato, popularmente conhecida como cola de sapateiro.
- b) máquina de solda elétrica com eletrodo para soldar plástico.
- c) adesivo epóxi cinza, pois torna o reparo fácil de ser identificado visualmente.

- d) adesivo plástico, próprio para PVC, por ser um tipo de cola próprio para esse material.
- e) acoplar o tubo à luva e aquecer com chama de gás butano, promovendo assim uma soldagem a quente de resistência indiscutivelmente superior a qualquer outro método.

34) Qual dos itens abaixo apresenta instrumentos de medida de comprimentos em ordem crescente de precisão, ou seja, o primeiro é o menos preciso e o último é o mais preciso?

- a) paquímetro, micrometro e régua.
- b) trena, paquímetro e régua.
- c) régua, micrometro e trena.
- d) paquímetro, régua e trena.
- e) régua, paquímetro e micrômetro.

35) Quais são, respectivamente, a precisão de um paquímetro de décimo, um de vigésimo e um de quinquagésimo, sendo que todos possuem escala fixa com divisões de 1mm.

- a) 0,1mm; 0,05mm e 0,02mm.
- b) 0,02 mm; 0,05mm e 0,1mm.
- c) 1m; 0,5m e 0,25m.
- d) 1mm; 0,5 e 0,25mm.
- e) 0,1cm; 0,05cm e 0,02cm.

36) Qual é a precisão de um micrômetro passo 0,5mm e tambor com cinquenta divisões?

- a) 0,5 mm.
- b) 0,005 m.
- c) 1 μ m.
- d) 10 μ m.
- e) 50 μ m.

37) Quais são as condições mínimas para que um sistema de ar comprimido seja considerado eficiente?

- a) ter e manter pressão de ar suficiente nos pontos de conexão.
- b) manter um vazamento mínimo de ar ao longo da distribuição.
- c) manter a qualidade de ar adequada à utilização.
- d) possuir um layout da distribuição bem planejado.
- e) todas as alternativas anteriores estão corretas.

38) Uma polegada equivale a 2,540 centímetros. Uma jarda equivale a 36,00 polegadas e uma milha equivale a 1760 jardas. Um quilômetro equivale a aproximadamente:

- a) 1,609 mi.
- b) 3,001 ft.

- c) 2,000 in.
- d) 0,6214 mi.
- e) 1,609 yd.

39) Um metro por segundo equivale à aproximadamente quantas milhas por hora?

- a) 1,609.
- b) 0,4469.
- c) 3,600.
- d) 0,1726.
- e) 2,237.

40) Ao utilizarmos um multímetro para medir a tensão nos terminais de uma tomada elétrica convencional (de uma residência ou um laboratório), devemos:

- a) ajustar o multímetro na função tensão alternada e ligar os seus terminais diretamente nos terminais da tomada.
- b) ajustar o multímetro na função tensão contínua e ligar os seus polos diretamente nos terminais da tomada.
- c) ajustar o multímetro na função corrente alternada e ligar os seus polos diretamente nos terminais da tomada.
- d) ajustar o multímetro na função tensão alternada e ligá-lo em série com algum aparelho que esteja em funcionamento, pois, em paralelo, estaríamos medindo a corrente de curto circuito.
- e) ajustar o multímetro na função tensão alternada e ligá-lo em série com algum aparelho que esteja em funcionamento, pois, em paralelo, estaríamos medindo a tensão de curto circuito.

41) Ao utilizarmos um multímetro para medir a corrente elétrica fornecida por uma bateria de automóvel, devemos:

- a) ajustar o multímetro na função tensão alternada e ligar os seus polos diretamente nos terminais da bateria.
- b) ajustar o multímetro na função corrente contínua e ligá-lo em série com o circuito que esteja sendo alimentado pela bateria, pois se ligarmos diretamente os terminais do multímetro aos polos da bateria, estaremos medindo a corrente de curto circuito, a qual pode danificar o multímetro.
- c) ajustar o multímetro na função corrente alternada e ligá-lo em série com o circuito no qual se deseja medir a corrente, pois se ligarmos diretamente os terminais do multímetro aos polos da bateria, estaremos medindo a corrente de curto circuito, que é alta e pode danificar o multímetro.
- d) ajustar o multímetro na função corrente contínua e conectar seus terminais diretamente nos polos da bateria, pois, nesse caso, se o multímetro for ligado em série, ele interfere no circuito dissipando muita energia, visto que sua resistência interna é muito alta.
- e) ajustar o multímetro na função corrente alternada e conectar seus terminais diretamente nos polos da bateria, pois, nesse caso, se o multímetro for ligado em série, ele interfere no circuito dissipando muita energia, visto que sua resistência interna é muito alta.

42) Em laboratórios, é comum a existência de equipamentos que não podem ser desligados, pois há experimentos que duram semanas ou meses e que, se interrompidos precisam ser reiniciados, podendo, assim, perder grande tempo de trabalho dos pesquisadores, técnicos e estudantes. Além disso, são cuidados básicos que devem ser tomados antes de ligar um aparelho elétrico.

- a) Verificar somente a tensão, pois os disjuntores e cabos são projetados para uma dada tensão, independente da corrente.
- b) Verificar a tensão e a corrente do equipamento, a corrente máxima suportada pelos disjuntores, o diâmetro dos fios e sua distância aos disjuntores. Mesmo que o circuito do laboratório seja corretamente dimensionado, precisa-se conferir o diâmetro dos cabos e sua distância aos disjuntores, pois não é função do disjuntor proteger o circuito, mas sim os aparelhos nele ligados.
- c) Verificar a tensão no sentido de proteger o aparelho. Verificar a corrente nominal do aparelho e os disjuntores para evitar sobrecarga e conseqüente desarme dos mesmos.
- d) Verificar a corrente nominal do aparelho e os disjuntores para evitar sobrecarga e conseqüente desarme dos mesmos.
- e) Basta que os aparelhos de 110 V de tensão nominal não sejam ligados em 220 V, pois o importante é apenas proteger o aparelho para não se perder a garantia do fabricante.

43) Analise as afirmativas apresentadas a seguir e escolha a alternativa correta.

I - Sugere-se, além da análise de vibrações, verificar falhas em engrenagens através de contato visual e, eventualmente, através da percepção dos ruídos gerados.

II - O processo para determinar o número de uma correia para reposição inicia-se com a medida da espessura da correia retirada.

III - Afogar uma bomba é enchê-la com o líquido que será bombeado.

IV - A finalidade de um purgador é a eliminação do vapor sem a perda do condensado.

- a) São verdadeiras apenas afirmações I, III e IV.
- b) São verdadeiras apenas as afirmações I, II e IV.
- c) São verdadeiras apenas as afirmações II e IV.
- d) São verdadeiras apenas as afirmações I e III.
- e) Todas as afirmações são verdadeiras.

44) Em um procedimento em oficina mecânica com moto esmeril está ocorrendo queima na peça obra. Para resolver esse problema, são apresentados alguns procedimentos. Qual desses procedimentos NÃO se deve seguir?

- a) Corrigir o equipamento para a máxima potência disponível.
- b) Usar disco de grão mais fino ou aumentar a potência motora.
- c) Usar disco mais duro.
- d) Verificar o eixo e variação axial do disco.
- e) Verificar se o disco não está deslizando sobre os flanges.

45) Na montagem de uma unidade experimental, o peso de uma barra de aço de dimensões 20x60x800mm tem limitado a realização de alguns ensaios experimentais. Uma opção alternativa seria a utilização de uma barra de alumínio de mesmas dimensões. Considerando que as barras apresentam resistências equivalentes, o ganho de peso na substituição das barras será de aproximadamente quanto?

Dados: Massa específica do aço: $7,9 \text{ g/cm}^3$ e massa específica do alumínio: $2,7 \text{ g/cm}^3$.

- a) 3000 g.
- b) 1,5 kg.
- c) 4000 g.
- d) 5000 kg.
- e) 6 kg.

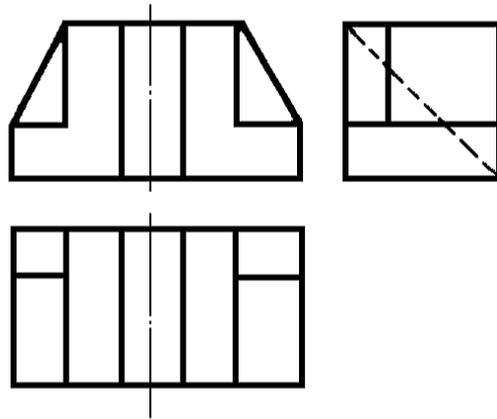
46) Em relação à conservação e manutenção de equipamentos eletrônicos, assinale a alternativa que NÃO procede.

- a) Evitar poeira.
- b) Para limpeza: deve-se utilizar: compressor de ar ou aspirador de pó; pano seco ou levemente umedecido dependendo do caso; cera automotiva, sabão neutro, limpa vinil, óleo fino, limpa contatos.
- c) Equipamentos com caixa metálica: deve-se evitar deixá-los em locais úmidos ou em contato com água.
- d) Equipamentos com caixa plástica: evitar deixá-los expostos ao sol ou em ambientes com alta temperatura.
- e) Em controles de volume deslizantes, utilizar óleo ou grafite em pó.

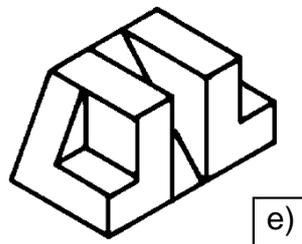
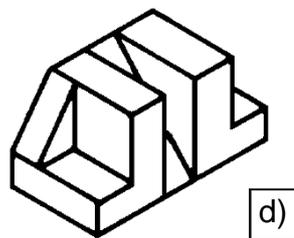
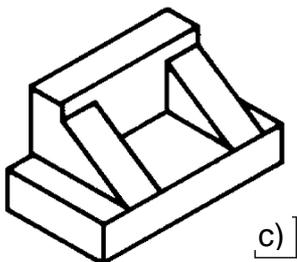
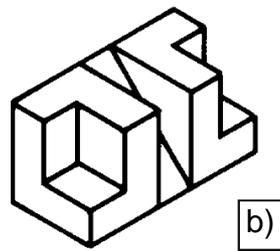
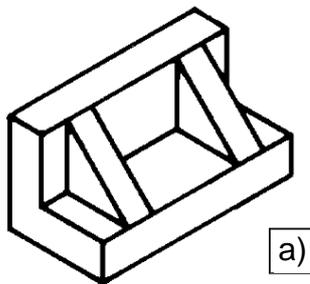
47) O comprimento de uma peça está representado em um desenho em escala. Na legenda desse desenho está informado que a unidade utilizada é o cm e a escala do desenho é 1:25. Se, no desenho, o comprimento da peça for 8 cm, qual é o comprimento real da peça?

- a) 20 m.
- b) 200 cm.
- c) 200 m.
- d) 2000 cm.
- e) 200 mm.

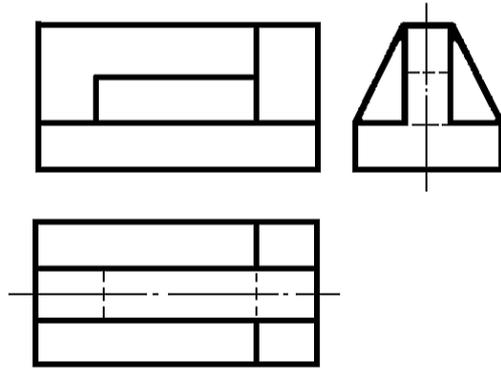
48)



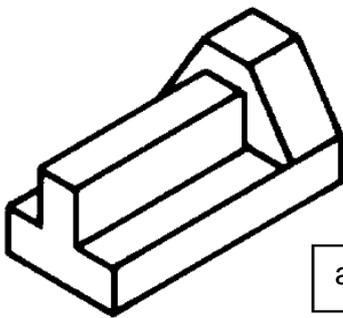
Considerando que as figuras acima mostram vistas ortográficas de uma mesma peça, assinale a opção que apresenta a perspectiva dessa peça.



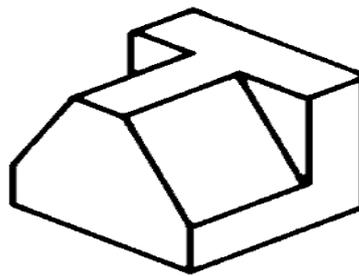
49)



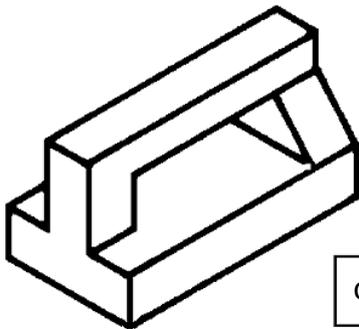
Considerando que as figuras acima mostram vistas ortográficas de uma mesma peça, assinale a opção que apresenta a perspectiva dessa peça.



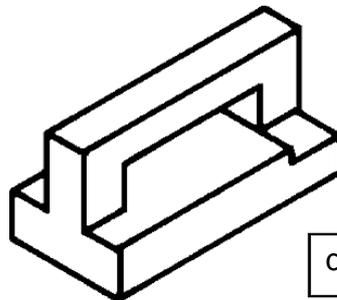
a)



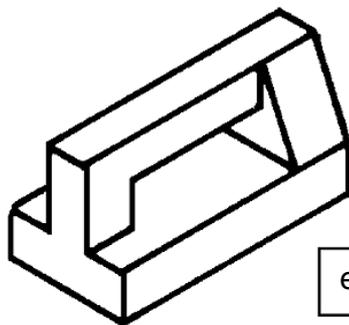
b)



c)



d)



e)

50) Em processos de usinagem existem diversos fatores a serem considerados para a correta seleção de ferramentas de corte. Os principais fatores a serem considerados são:

1. material a ser usinado: a composição química e as propriedades do material a ser usinado influenciam, entre outras coisas, a solicitação sobre a ferramenta, o tipo de desgaste ao qual esta será exposta e o tipo de cavaco resultante do processo de usinagem.
2. processo de usinagem: alguns processos de usinagem são mais agressivos à ferramenta do que outros, expondo-a a desgastes mais elevados, choques (térmicos ou mecânicos) ou ainda à ação de fadiga.
3. condição da máquina operatriz: diversos fatores relacionados à máquina e suas condições de conservação e funcionamento demandam cuidado na escolha da ferramenta de corte. A potência da máquina, rotação máxima e seu estado de conservação (ocorrência de vibrações, folgas) são fatores importantes.
4. custo do material da ferramenta: seu uso deve estar condicionado a uma análise da relação custo benefício.
5. condições de usinagem: operações de acabamento necessitam de ferramentas com elevada resistência ao desgaste. Já condições de desbaste necessitam de ferramentas com elevada tenacidade, em detrimento da resistência ao desgaste.
6. condições de operação: as condições tanto da operação de usinagem quanto de rigidez do sistema máquina-peça-ferramenta influenciam no material da ferramenta.

Dentre as propriedades que um material de ferramenta deve apresentar, indique qual é a de menor relevância no processo de usinagem.

- a) dureza.
- b) inércia química.
- c) resistência ao desgaste.
- d) resistência ao cisalhamento.
- e) tenacidade.

51) Um tanque de uma unidade experimental deve armazenar água a uma temperatura de 65 °C. No entanto, esse tanque fica em local próximo à passagem de pessoas. Sabendo-se que o tanque é feito de latão, para evitar acidentes de queimaduras no tanque, qual dos procedimentos a seguir não deve ser feito?

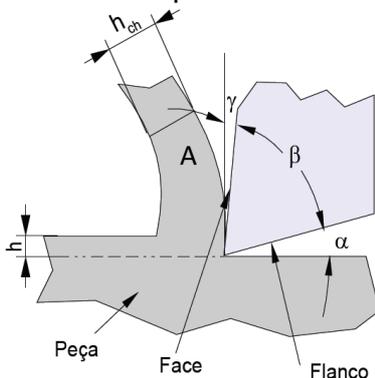
- a) Revestir o tanque com isolante térmico.
- b) Colocar chapas de madeira nas paredes do tanque.
- c) Revestir o tanque com material com condutividade térmica maior do que o latão.
- d) Revestir o tanque com camada mais grossa de latão.
- e) Sinalizar bem o local indicando o perigo em questão.

52) A manutenção corretiva, preventiva ou preditiva tem o objetivo de conservar em bom estado e manter operando equipamentos, instrumentos, ferramentas e instalações da forma mais econômica possível. Sobre essas técnicas, marque a alternativa INCORRETA.

- a) A análise de vibrações em bombas industriais é um exemplo de manutenção corretiva.

- b) A manutenção preventiva caracteriza-se pela troca de componentes e lubrificantes antes da falha dos mesmos, com base em uma programação previamente planejada, assegurando o perfeito funcionamento do equipamento por um período pré-determinado.
- c) A manutenção corretiva é a atuação para a correção da falha ou do desempenho menor que o esperado.
- d) A substituição de uma chaveta, após sua quebra, é um exemplo de manutenção corretiva.
- e) A manutenção preditiva é a atuação realizada com base em modificação de um parâmetro de condição ou desempenho, cujo acompanhamento obedece a uma sistemática.

53) A figura a seguir mostra uma ferramenta retirando material de uma peça. Escolha a alternativa que nomeia corretamente as partes identificadas.



- a) O ângulo β é chamado de ângulo de incidência, o ângulo γ é chamado de ângulo de cunha, e o material A é chamado de “material extraído”.
- b) O ângulo β é chamado de ângulo de incidência, o ângulo γ é chamado de ângulo de cunha, e o material A é chamado de “cavaco”.
- c) O ângulo β é chamado de ângulo de cunha, o ângulo γ é chamado de ângulo de saída, e o material A é chamado de “cavaco”.
- d) O ângulo β é chamado de ângulo de cunha, o ângulo γ é chamado de ângulo de incidência, e o material A é chamado de cavaco.
- e) O ângulo β é chamado de ângulo de cunha, o ângulo γ é chamado de ângulo de incidência, e o material A é chamado de “material extraído”.

54) O que deve ser observado para uma boa escolha da pastilha a ser utilizada para o torneamento de uma peça?

- a) Devem-se observar os ângulos de entrada da pastilha em função dos dispositivos de fixação da ferramenta.
- b) Deve-se observar o material da pastilha e o material que será trabalhado.
- c) Deve-se observar o dispositivo de fixação da ferramenta e a velocidade máxima de rotação do torno.
- d) Deve-se observar, principalmente, o material que será trabalhado e a operação que será realizada.
- e) Devem-se observar os ângulos de cunha e o material de fabricação da pastilha.

55) Como as fresadoras são classificadas?

- a) De acordo com sua estrutura, o peso e o tipo de eixo-árvore.
- b) De acordo com a posição da base em relação ao eixo-árvore.
- c) De acordo com a posição do eixo-árvore em relação à mesa de trabalho.
- d) De acordo com a posição do eixo-árvore em relação ao cabeçote.
- e) De acordo com a posição do eixo-árvore em relação ao peso.

56) Quais são os possíveis motivos para uma vida útil da ferramenta de corte de uma fresadora ser mais curta do que o normal?

- a) O material da peça ser tenaz.
- b) O ângulo de corte e alívio não estarem adequados.
- c) O atrito entre fresa e peça de trabalho.
- d) As alternativas a, b e c estão corretas.
- e) As alternativas b e c estão corretas.

57) Análise as afirmativas apresentadas a seguir sobre eletroerosão e escolha a alternativa correta:

I - A eletroerosão é utilizada quando é inviável utilizar os métodos tradicionais de usinagem com máquinas comuns.

II - Uma limitação crítica da eletroerosão é que somente pode ser utilizada com materiais eletricamente neutros.

III - Eletroerosão por penetração e eletroerosão a fio são os dois principais métodos de eletroerosão existentes.

IV - No processo de usinagem por eletroerosão a fio é utilizado um fio muito fino como eletrodo e, geralmente, o processo ocorre dentro da água.

- a) São verdadeiras apenas afirmações I e II.
- b) São verdadeiras apenas as afirmações I, III e IV.
- c) São verdadeiras apenas as afirmações II e IV.
- d) São verdadeiras apenas as afirmações I, II e IV.
- e) São verdadeiras apenas as afirmações II, III e IV.

58) Sobre os sistemas de posicionamento usados em uma máquina de controle numérico, pode-se afirmar que

I - o sistema denominado absoluto mantém uma origem fixa em toda a operação.

II - o sistema denominado de rotação de origem alterna a origem entre os quatro extremos da peça tão próximo quanto se encontram do movimento da ferramenta.

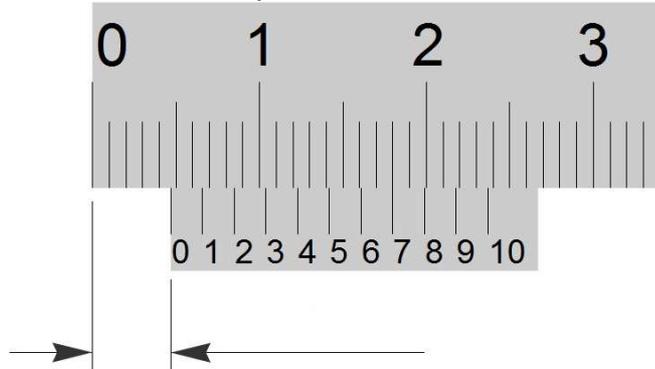
III - o sistema denominado de coordenadas circulares desloca a origem entre oito pontos equidistantes do centro de um círculo imaginário delimitado pela área da peça.

IV - no sistema denominado de coordenadas incrementais, a origem é estabelecida para cada movimento da ferramenta.

- a) São verdadeiras apenas afirmações I e II.
- b) São verdadeiras apenas as afirmações I, III e IV.
- c) São verdadeiras apenas as afirmações I e IV.

- d) São verdadeiras apenas as afirmações I, II e IV.
e) São verdadeiras apenas as afirmações II, III e IV.

59) Escolha a opção que indica a leitura correta da medida apresentada na figura a seguir. A escala está ampliada, mas está em cm.



- a) 4,1 cm.
b) 4,2 cm.
c) 4,5 cm.
d) 4,6 cm.
e) 4,7 cm.

60) Análise as afirmativas apresentadas a seguir e escolha a alternativa correta.

- I - Manter em perfeito estado de conservação e funcionamento os equipamentos e acessórios e tudo que está ligado ao funcionamento de um laboratório.
II - Ferramentas são dispositivos criados para auxiliar na montagem e desmontagens de máquinas.
III - Rolamentos são dispositivos destinados a suportar cargas dinâmicas e transmitir movimento de rotação.
IV - Retentores são dispositivos destinados a evitar vazamentos ou impossibilitar a entrada de impurezas em máquinas lubrificadas a óleo.

- a) São verdadeiras apenas afirmações I e II.
b) São verdadeiras apenas as afirmações I, III e IV.
c) São verdadeiras apenas as afirmações II e IV.
d) São verdadeiras apenas as afirmações I, II e IV.
e) Todas as afirmações são verdadeiras.

ESPAÇO PARA AS SUAS ANOTAÇÕES DE RASCUNHO

VOCÊ PODE LEVAR ESTA FOLHA

RASCUNHO-RESPOSTAS

- 01 (A) (B) (C) (D) (E)
02 (A) (B) (C) (D) (E)
03 (A) (B) (C) (D) (E)
04 (A) (B) (C) (D) (E)
05 (A) (B) (C) (D) (E)
06 (A) (B) (C) (D) (E)
07 (A) (B) (C) (D) (E)
08 (A) (B) (C) (D) (E)
09 (A) (B) (C) (D) (E)
10 (A) (B) (C) (D) (E)
11 (A) (B) (C) (D) (E)
12 (A) (B) (C) (D) (E)
13 (A) (B) (C) (D) (E)
14 (A) (B) (C) (D) (E)
15 (A) (B) (C) (D) (E)
16 (A) (B) (C) (D) (E)
17 (A) (B) (C) (D) (E)
18 (A) (B) (C) (D) (E)
19 (A) (B) (C) (D) (E)
20 (A) (B) (C) (D) (E)

- 21 (A) (B) (C) (D) (E)
22 (A) (B) (C) (D) (E)
23 (A) (B) (C) (D) (E)
24 (A) (B) (C) (D) (E)
25 (A) (B) (C) (D) (E)
26 (A) (B) (C) (D) (E)
27 (A) (B) (C) (D) (E)
28 (A) (B) (C) (D) (E)
29 (A) (B) (C) (D) (E)
30 (A) (B) (C) (D) (E)
31 (A) (B) (C) (D) (E)
32 (A) (B) (C) (D) (E)
33 (A) (B) (C) (D) (E)
34 (A) (B) (C) (D) (E)
35 (A) (B) (C) (D) (E)
36 (A) (B) (C) (D) (E)
37 (A) (B) (C) (D) (E)
38 (A) (B) (C) (D) (E)
39 (A) (B) (C) (D) (E)
40 (A) (B) (C) (D) (E)

- 41 (A) (B) (C) (D) (E)
42 (A) (B) (C) (D) (E)
43 (A) (B) (C) (D) (E)
44 (A) (B) (C) (D) (E)
45 (A) (B) (C) (D) (E)
46 (A) (B) (C) (D) (E)
47 (A) (B) (C) (D) (E)
48 (A) (B) (C) (D) (E)
49 (A) (B) (C) (D) (E)
50 (A) (B) (C) (D) (E)
51 (A) (B) (C) (D) (E)
52 (A) (B) (C) (D) (E)
53 (A) (B) (C) (D) (E)
54 (A) (B) (C) (D) (E)
55 (A) (B) (C) (D) (E)
56 (A) (B) (C) (D) (E)
57 (A) (B) (C) (D) (E)
58 (A) (B) (C) (D) (E)
59 (A) (B) (C) (D) (E)
60 (A) (B) (C) (D) (E)