



UNIVERSIDADE FEDERAL DE LAVRAS
Pró-Reitoria de Gestão e Desenvolvimento de Pessoas - PRGDP
Câmpus Universitário – Caixa Postal 3037
37200-000 – Lavras (MG)

CONCURSO PÚBLICO – EDITAL PRGDP nº 74/2019

**PROVAS PARA O CARGO DE NÍVEL D
TÉCNICO EM MECÂNICA**

DIA: 15/9/2019

ESTE CADERNO CONTÉM PROVAS DE:
LÍNGUA PORTUGUESA (QUESTÕES 1 A 10)
MATEMÁTICA (QUESTÕES 11 A 20)
LEGISLAÇÃO (QUESTÕES 21 A 30)
CONHECIMENTO ESPECÍFICO (QUESTÕES 31 A 65)

INSTRUÇÕES:

Após a autorização do(a) fiscal de sala, abra o caderno e confira-o, conforme as instruções abaixo:

- Cada questão contém 4 (quatro) alternativas de resposta. Apenas 1 (uma) alternativa responde à questão.
- O formulário de respostas deverá ser preenchido conforme as instruções contidas no próprio formulário e assinado apenas no espaço reservado para esse fim.
- Não será permitido o empréstimo de qualquer tipo de material entre os candidatos, durante a realização da prova. Caso haja necessidade, o(a) candidato(a) deverá chamar o(a) fiscal de sala.

ATENÇÃO!

- O não cumprimento das instruções poderá acarretar a eliminação do(a) candidato(a).
- O tempo de duração da prova é de 4 (quatro) horas e **INCLUI** o preenchimento do formulário de respostas.
- A interpretação das questões faz parte da prova.
- Este caderno será **obrigatoriamente** devolvido ao(à) fiscal de sala, ao final da prova. O(a) candidato(a) deverá apenas destacar a contracapa, na qual se encontra o rascunho do gabarito, no qual não poderá haver nenhuma anotação extra.
- A devolução do formulário de respostas e do caderno de provas é de inteira responsabilidade do(a) candidato(a).
- Qualquer irregularidade deverá ser comunicada ao(à) fiscal de sala.

Boa Prova!

LÍNGUA PORTUGUESA (QUESTÕES 1-10)

INSTRUÇÃO: Leia o texto 1 para responder à questão de 1

TEXTO 1



Disponível em: img.glimboo.com/recado/charges_485634.jpg. Acesso em: 3/9/2019.

QUESTÃO 1

A produção da charge “Tiro pela culatra” é constituída pela combinação de signos visuais diferentes. Analise as proposições:

- I – O chargista utiliza uma imagem para construir o referente relativo ao personagem Zeca.
- II – O chargista utiliza o registro informal para construir todas as falas dos personagens.
- III – O chargista utiliza o título “Tiro pela culatra” para evidenciar o constrangimento criado pela mentira expressa pelo personagem Zeca.
- IV – O chargista utiliza o contexto de trabalho para fazer uma crítica ao mau uso dos recursos tecnológicos.
- V – O chargista utiliza “o chefe”, na fala de Zeca, para destacar o respeito pelo chefe.

As proposições **CORRETAS** são:

- (A) I, II e V.
- (B) I, III e IV.
- (C) II, IV e V.
- (D) II, III e IV.

INSTRUÇÃO: Leia o texto 2 para responder às questões 2 à 6

TEXTO 2

1 **Caderno de Sábado – O senhor fala faz muito tempo em inteligência coletiva e em coletivos inteligentes. Vê-se,**
2 **entretanto, que as redes sociais podem ser utilizadas para o bem e para o mal, por exemplo, para disseminar**
3 **ideias radicais e extremistas. Pode-se falar de uma inteligência coletiva do mal e da internet como um**
4 **instrumento também a serviço da estupidez e da barbárie universais?**

5 **Lévy** – Falo em inteligência coletiva para enfatizar e estimular o aumento das capacidades cognitivas em geral,
6 sem fazer juízo de valor. Refiro-me ao aumento da memória coletiva, ao crescimento das possibilidades de gestão
7 e de criação de redes e das oportunidades de aprendizagem em sistemas de cooperação, com acesso universal a
8 informações e dados. Acredito que esse aspecto é inegável e que todos os atores intelectuais e sociais
9 responsáveis deveriam utilizar essas novas possibilidades na educação, na gestão do conhecimento, nas
10 empresas e nas deliberações políticas democráticas. É preciso inserir a internet na longa série que passa pela
11 invenção da escrita e do impresso. Trata-se de um considerável ganho na capacidade humana de tratamento das
12 operações simbólicas. O núcleo dessa capacidade, contudo, é a linguagem, que existe desde sempre e não
13 depende de qualquer tecnologia em particular. Graças à linguagem existem a arte, a cultura, a religião, os valores
14 e a complexidade das instituições econômicas, sociais e políticas. Mas falar de linguagem significa também falar
15 em mentira e manipulação. Falar em valores significa falar em bem e mal, belo e feio. É absurdo imaginar que um
16 instrumento que aumenta os poderes da linguagem em geral pudesse favorecer somente a verdade, o bem e o
17 belo. É preciso sempre perguntar: verdadeiro para quem? Belo para quem? Bem para quem? O verdadeiro vem
18 do diálogo aberto aos diversos pontos de vista. Direi até mais do que isso: se tentássemos transformar a internet
19 numa máquina de produzir somente a verdade, o belo e o bem, só chegaríamos a um projeto totalitário, de resto,
20 sempre fadado ao fracasso.

21 **Caderno de Sábado – Nas redes sociais, a violência verbal é enorme. As pessoas insultam-se, ofendem-se e**
22 **dividem-se, cada vez mais, em direita e esquerda, bons e maus, os meus e os teus. Há jornalistas que fecham os**
23 **seus blogs aos comentários de leitores saturados de posts racistas e de ameaças de todos os tipos. Essa é ainda**
24 **uma etapa de aprendizagem dos recursos de interação disponíveis?**

25 **Lévy** – Se alguém me insulta ou me envia coisas chocantes no twitter ou num blog, eu bloqueio e ponto final.
26 Certo é que nunca teremos uma humanidade perfeita. Em contrapartida, o usuário da internet não é um
27 intelectual menor de idade. Ele tem em mãos um grande poder, mas tem também grandes responsabilidades a
28 cumprir. O problema, sobretudo para os professores, consiste em educar esses utilizadores da internet.
29 É preciso ensinar a estabelecer prioridades, a atrair a atenção, a fazer uma escolha justa e uma análise crítica das
30 fontes às quais nos conectamos. Temos de prestar atenção na cultura daqueles com quem nos conectamos e
31 precisamos aprender a identificar as narrativas feitas e as suas contradições. Essa é a nova “digital literacy”
32 (alfabetização digital): tornar-se responsável.

33 **Caderno de Sábado – A internet já mudou a nossa maneira de pensar, de ler e de organizar a nossa construção**
34 **mental do saber?**

35 **Lévy** – Isso é inegável. O acesso imediato a dicionários, enciclopédias, entre as quais a Wikipédia, livros (gratuitos
36 ou pagos), vídeos educativos e outros dispositivos colocou à disposição de todos o equivalente a imensas
37 bibliotecas. Além disso, podemos ser assinantes de incontáveis sites especializados e contatar redes de pessoas
38 interessadas nos mesmos assuntos para construir saberes de modo colaborativo. O desenvolvimento de novos
39 tipos de rede de colaboração na pesquisa ou na educação (os famosos MOOC – Curso Online Aberto e Massivo,
40 “Massive Open Online Course”) são a prova clara e definitiva disso que estou sustentando nesta resposta.

41 **Caderno de Sábado – Tem uma canção brasileira famosa que diz, “ainda somos os mesmos e vivemos como**
42 **nossos pais”. Depois da internet, somos os mesmos e vivemos como nossos pais ou nos separamos deles?**

43 **Lévy** – A condição humana fundamental não muda. O que muda é a nossa cultura material e intelectual. O nosso
44 potencial de comunicação multiplicou-se e distribuiu-se no conjunto da sociedade. A percepção do mundo que
45 nos cerca aumentou e tornou-se mais precisa. A nossa memória cresceu. A nossa capacidade de análise de
46 situações complexas a partir de massas de dados vai, em breve, transformar a nossa relação com o meio
47 ambiente biológico e social. [...] Nós somos sempre os mesmos, mas mudamos.

QUESTÃO 2

A partir da leitura das perguntas e das respostas da entrevista, depreende-se que o argumento principal defendido pelo entrevistado evidencia que ele:

- (A) Explicita os benefícios da internet para o enfrentamento dos problemas sociais.
- (B) Demonstra as responsabilidades éticas dos usuários para o uso adequado da internet.
- (C) Destaca os poderes da linguagem utilizada na internet para a manipulação e mentiras.
- (D) Enfatiza as contribuições da internet para o desenvolvimento cognitivo e para as interações sociais.

QUESTÃO 3

Leia o excerto a seguir: *“Nós somos sempre os mesmos, mas mudamos.”* (linha 47). A partir dele, infere-se que:

- (A) O entrevistado destaca a perenidade da natureza humana, em contraponto às possibilidades de transformação advindas das influências das construções culturais.
- (B) O entrevistado destaca as dificuldades que as pessoas têm para incorporar as mudanças sociais, em contraponto ao poder da internet para o surgimento de situações complexas.
- (C) O entrevistado destaca a resistência humana às mudanças sociais, em contraponto à influência da memória para a implementação de novos comportamentos sociais.
- (D) O entrevistado destaca a relevância dos aspectos biológicos para a constituição da subjetividade, em contraponto aos aspectos culturais que moldam as sociedades.

QUESTÃO 4

A construção da argumentação na resposta do entrevistado é realizada por meio de diferentes estratégias. Analise as proposições a seguir:

- I – *“Acredito que esse aspecto é inegável e que todos os atores intelectuais e sociais responsáveis deveriam utilizar essas novas possibilidades na educação, na gestão do conhecimento, nas empresas e nas deliberações políticas democráticas.”* (linhas 8-10) => A construção indica a expressão de um ponto de vista.
- II – *“É preciso sempre perguntar: verdadeiro para quem? Belo para quem? Bem para quem?”* (linha 17) => A construção expressa o sentido de uma necessidade.
- III – *“Direi até mais do que isso: se tentássemos transformar a internet numa máquina de produzir somente a verdade, o belo e o bem, só chegaríamos a um projeto totalitário, de resto, sempre fadado ao fracasso.”* (linhas 18-20) => A construção sugere uma negação da afirmação anterior.
- IV – *“Se alguém me insulta ou me envia coisas chocantes no twitter ou num blog, eu bloqueio e ponto final. Certo é que nunca teremos uma humanidade perfeita. Em contrapartida, o usuário da internet não é um intelectual menor de idade.”* (linhas 25-27) => A construção indica uma ideia de assertividade.
- V – *“O desenvolvimento de novos tipos de rede de colaboração na pesquisa ou na educação (os famosos MOOC – Curso Online Aberto e Massivo, “Massive Open Online Course”) são a prova clara e definitiva disso que estou sustentando nesta resposta.”* (linhas 38-40) => A construção evidencia uma ideia de comparação.

Assinale a alternativa em que as análises **NÃO** estão corretas:

- (A) I e III
- (B) II e IV
- (C) III e V
- (D) IV e V

QUESTÃO 5

Em relação à coesão sequencial, é **INCORRETO** afirmar que:

- (A) Na sequência: “*Além disso, podemos ser assinantes de incontáveis sites especializados e contatar redes de pessoas interessadas nos mesmos assuntos para construir saberes de modo colaborativo*” (linhas 37-38), o termo em destaque expressa a ideia de explicação.
- (B) Na sequência: “*O núcleo dessa capacidade, contudo, é a linguagem, que existe desde sempre e não depende de qualquer tecnologia em particular*” (linhas 12-13), o termo em destaque expressa a ideia de ressalva de pensamento.
- (C) Na sequência: “*Ele tem em mãos um grande poder, mas tem também grandes responsabilidades a cumprir*” (linhas 27-28), os termos em destaque expressam conjuntamente a ideia de adição de pensamento.
- (D) Na sequência: “*Graças à linguagem existem a arte, a cultura, a religião, os valores e a complexidade das instituições econômicas, sociais e políticas. Mas falar de linguagem significa também falar em mentira e manipulação*” (linhas 13-15), o termo em destaque expressa uma ideia de contraste.

QUESTÃO 6

Quanto à retomada de elementos previamente introduzidos no texto, é **INCORRETO** afirmar que:

- (A) Em: “*Essa é a nova “digital literacy” (alfabetização digital): tornar-se responsável*” (linhas 31-32), o pronome em destaque retoma a ideia expressa nas linhas 29 a 31.
- (B) Em: “*O problema, sobretudo para os professores, consiste em educar **esses utilizadores da internet***” (linha 28), a expressão em destaque refere-se ao termo implícito “alunos”.
- (C) Em: “*É absurdo imaginar que **um instrumento que aumenta os poderes da linguagem** em geral pudesse favorecer somente a verdade, o bem e o belo*” (linhas 15-17), o trecho em destaque retoma o termo “internet”.
- (D) Em: “*É preciso ensinar a estabelecer prioridades, a atrair a atenção, a fazer uma escolha justa e uma análise crítica das fontes **às quais nos conectamos***” (linhas 29-30), o termo em destaque retoma a sequência “uma escolha justa e uma análise crítica das fontes”.

INSTRUÇÃO: Leia o texto 3 para responder às questões de 7 e 8

TEXTO 3

PRIORIDADES

- 1 *Muito do que gastamos (e nos desgastamos) nesse consumismo feroz podia ser negociado com a gente*
2 *mesmo: uma hora de alegria em troca daquele sapato. Uma tarde de amor em troca da prestação do carro do ano;*
3 *um fim de semana em família em lugar daquele trabalho extra que está me matando e ainda por cima detesto.*
4 *Não sei se sou otimista demais, ou fora da realidade. Mas, à medida que fui gostando mais do meu jeans,*
5 *camiseta e mocassins, me agitando menos, querendo ter menos, fui ficando mais tranquila e mais divertida. Sapato*
6 *e roupa simbolizam bem mais do que isso que são: representam uma escolha de vida, uma postura interior.*
7 *Nunca fui modelo de nada, graças a Deus. Mas amadurecer me obrigou a fazer muita faxina nos armários*
8 *da alma e na bolsa também. Resistir a certas tentações é burrice; mas fugir de outras pode ser crescimento, e muito*
9 *mais alegria.*
10 *Cada um que examine o baú de suas prioridades, e faça a arrumação que quiser ou puder. Que seja para*
11 *aliviar a vida, o coração e o pensamento – não para inventar de acumular ali mais alguns compromissos estéreis e*
12 *mortais.”*

QUESTÃO 7

O título do texto se sustenta nos excertos a seguir, **EXCETO**:

- (A) Não sei se sou otimista demais, ou fora da realidade. (linha 4)
- (B) Resistir a certas tentações é burrice; mas fugir de outras pode ser crescimento, e muito mais alegria. (linhas 8-9)
- (C) Sapato e roupa simbolizam bem mais do que isso que são: representam uma escolha de vida, uma postura interior. (linhas 5-6)
- (D) Muito do que gastamos (e nos desgastamos) nesse consumismo feroz podia ser negociado com a gente mesmo. (linhas 1-2)

QUESTÃO 8

No texto “Prioridades”, Lia Luft trata das relações de consumo para:

- (A) Criticar os leitores sobre suas relações de consumo.
- (B) Fazer um desabafo sobre o consumo excessivo da população.
- (C) Repreender as pessoas em relação ao consumismo desenfreado.
- (D) Refletir sobre o que é essencial e o que é secundário ao ser humano.

INSTRUÇÃO: Leia o texto 4 para responder às questões de 9 e 10

TEXTO 4

COMO A EXPECTATIVA PODE INFLUENCIAR O SEU COMPORTAMENTO (PARA O BEM E PARA O MAL)

Por **Ana Carolina Prado**

1 *Em um artigo publicado na edição de junho do periódico Current Directions in Psychological*
2 *Science, psicólogos das Universidades Victoria de Wellington, Harvard e Plymouth exploraram a relação*
3 *entre cognição, comportamento e sugestão. Eles já estudavam essa relação há anos em suas carreiras de*
4 *pesquisadores e chegaram à conclusão de que “os efeitos da sugestão são maiores e geralmente mais*
5 *surpreendentes do que muitas pessoas podem imaginar”, como definiu Maryanne Garry, da Universidade de*
6 *Wellington, Nova Zelândia, ao Medical Xpress.*

7 *Segundo eles, isso pode influenciar, por exemplo, o desempenho das pessoas em tarefas que envolvem*
8 *aprendizado e memória, os produtos que preferem consumir e como responderão a medicamentos e tratamentos.*

9 *Mas o mais interessante é como esse efeito pode ser observado em nossa vida diária. Isso está no que eles*
10 *chamam de “expectativa de resposta”, ou a maneira como antecipamos as nossas respostas em várias situações.*
11 *Essas expectativas nos preparam – ou programam – para respostas automáticas que vão nos influenciar para*
12 *conseguir o resultado que esperamos. Para entender melhor: uma vez que antecipamos um resultado*
13 *específico, nossos pensamentos e ações vão nos ajudar a realizá-lo.*

14 *Em termos práticos: se uma pessoa tímida acredita que uma taça de vinho vai ajudá-la a ficar mais*
15 *desinibida e conhecer mais pessoas em uma festa, isso provavelmente vai ajudá-la e ela vai se sentir livre para se*
16 *envolver em mais conversas. Mesmo que dê o crédito para o álcool, porém, está claro para os pesquisadores*
17 *que foram as suas expectativas de como o vinho a faria se sentir que fizeram o maior papel. Outro exemplo: um*
18 *amigo diz, do nada, que você está meio esquisito e pergunta se há algum problema. De fato não havia nenhum,*
19 *mas, depois dessa pergunta, você fica encanado e começa realmente a agir estranho, sem saber o porquê.*

20 *Sim, o poder da sugestão também pode ter seu lado ruim. E isso é especialmente grave na pesquisa*
21 *científica. Para os autores, simplesmente observar uma pessoa em um experimento já tem efeito sobre ela e pode*
22 *afetar os resultados – fazendo com que se dê o crédito para alguma droga ou tratamento que se está pesquisando e*
23 *não para o efeito sugestivo da pesquisa em si, por exemplo. É por isso que pesquisadores precisam tomar o máximo*
24 *cuidado ao comunicar suas intenções para os voluntários, já que a mera expectativa comunicada pode influenciar as*
25 *respostas.*

QUESTÃO 9

O objetivo comunicativo preponderante do texto está explicitado em:

- (A) advertir sobre os cuidados dos resultados preliminares das pesquisas científicas para os sujeitos voluntários.
- (B) refletir sobre os resultados de uma pesquisa científica que versa sobre os efeitos da sugestão para o comportamento humano.
- (C) demonstrar que os instrumentos de coleta de dados de uma pesquisa científica são importantes para a validação dos resultados.
- (D) evidenciar que os efeitos da sugestão são imprecisos para a sistematização de uma discussão científica.

QUESTÃO 10

Os termos em destaque correspondem adequadamente às especificações atribuídas a eles nos parênteses, **EXCETO** em:

- (A) *“Para entender melhor: uma vez que antecipamos um resultado específico, nossos pensamentos e ações vão nos ajudar a realizá-lo.”* (linhas 12-13) (sinalização de finalidade).
- (B) *“Eles já estudavam essa relação há anos em suas carreiras de pesquisadores e chegaram à conclusão de que “os efeitos da sugestão são maiores e geralmente mais surpreendentes do que muitas pessoas podem imaginar””* (linhas 3-5) (indicação de temporalidade).
- (C) *“É por isso que pesquisadores precisam tomar o máximo cuidado ao comunicar suas intenções para os voluntários, já que a mera expectativa comunicada pode influenciar as respostas.”* (linhas 23-25) (conclusão de pensamento).
- (D) *“Mesmo que dê o crédito para o álcool, porém, está claro para os pesquisadores que foram as suas expectativas de como o vinho a faria se sentir que fizeram o maior papel.”* (linhas 16-17) (ideia de concessão).

MATEMÁTICA (QUESTÕES 11-20)

QUESTÃO 11

Em um hospital, no fim de semana, ficam de plantão três médicos e quatro enfermeiros. Para um determinado procedimento é necessária uma equipe com dois médicos e dois enfermeiros. Quantas equipes diferentes podem ser formadas?

- (A) 18
- (B) 12
- (C) 16
- (D) 8

QUESTÃO 12

Uma loja faz uma promoção para vender seus produtos de três maneiras distintas:

1. Leve 3 e pague 2.
2. Leve 5 e pague 3.
3. Comprando mais que 5 unidades do mesmo produto, receba 25% de desconto no preço da unidade a partir da sexta unidade.

Para comprar 15 unidades do mesmo produto, a opção mais barata é:

- (A) Utilizar a opção 3.
- (B) Utilizar 5 vezes a opção 1.
- (C) Utilizar 3 vezes a opção 2.
- (D) Comprar 10 unidades pela opção 3 e 5 unidades pela opção 2.

QUESTÃO 13

Uma empresa de comunicação conta com duas categorias de funcionários: telemarketing e administração. Os funcionários de telemarketing recebem, por mês, um salário de R\$1.100,00. Nessa empresa, trabalham 25 funcionários no setor de telemarketing e 5 funcionários no setor administrativo. Sabendo que o salário médio dessa empresa é de R\$1.500,00, o salário de cada um dos funcionários da administração é de:

- (A) R\$1.900,00.
- (B) R\$2.300,00.
- (C) R\$3.000,00.
- (D) R\$3.500,00.

CONCURSO PÚBLICO – UFLA – EDITAL 74/2019

QUESTÃO 14

Uma universidade quer implementar um plano para diminuir seus gastos com energia elétrica. Foram feitos estudos e constatou-se que o consumo de energia elétrica se dá de acordo com o apresentado na tabela:

Ar condicionado	Iluminação	Outros
30%	50%	20%

Uma alternativa é substituir os aparelhos de ar condicionado por modelos mais eficientes, que consomem 20% menos energia, e trocar as lâmpadas por lâmpadas que consomem 10% menos energia. Para que o consumo total da universidade tenha uma economia de 15% em relação ao consumo atual, deve-se economizar em relação ao consumo de energia do item “Outros”:

- (A) 35%.
- (B) 30%.
- (C) 25%.
- (D) 20%.

QUESTÃO 15

Um procedimento em uma fábrica é realizado, de forma independente, em 3 etapas. A probabilidade de ocorrência de acidentes é de 5% na primeira etapa, 1% na segunda etapa e 4% na terceira etapa. A probabilidade de que ocorram acidentes no procedimento é aproximadamente de:

- (A) 3,3%.
- (B) 5,1%.
- (C) 9,7%.
- (D) 10%.

QUESTÃO 16

Em um oficina, 6 operários, trabalhando 8 horas por dia, constroem 30 metros de treliça em 5 dias. A quantidade de treliça, que será construída por 8 operários, trabalhando 6 horas por dia em 4 dias, será de:

- (A) 42 metros.
- (B) 32 metros.
- (C) 30 metros.
- (D) 24 metros.

QUESTÃO 17

Dois dados honestos são lançados simultaneamente. A probabilidade de não ocorrer soma 7 nas faces voltadas para cima é de:

- (A) $\frac{5}{6}$
- (B) $\frac{1}{6}$
- (C) $\frac{5}{36}$
- (D) $\frac{15}{36}$

QUESTÃO 18

Uma escola de atletismo está premiando atletas da corrida de 1500 metros com desconto na mensalidade, caso obtenham uma marca média de, no máximo 4 minutos, em três tentativas dessa prova. As duas marcas de uma atleta foram:

Primeira tentativa	Segunda tentativa
3min55s	4min2s

O tempo máximo que a atleta poderá fazer na terceira tentativa para conseguir o prêmio é de:

- (A) 4min4s.
- (B) 4min3s.
- (C) 4min2s.
- (D) 4min1s.

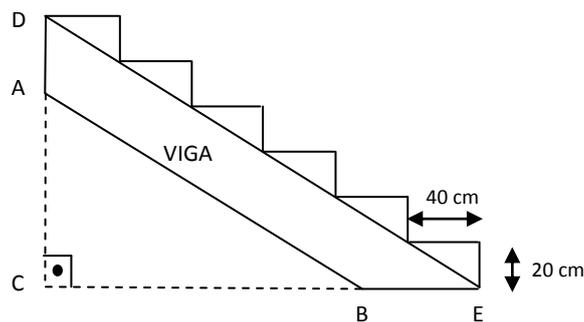
QUESTÃO 19

João possui um carro com motor flex e ouviu dizer que esses motores são mais econômicos, quando o combustível é uma mistura com 40% de gasolina e 60% de etanol. Ao abastecer, colocou 20 litros de gasolina e 30 litros de etanol e no tanque já havia 10 litros de gasolina. O que João se esqueceu é de que nossa gasolina já contém 27% de etanol. Portanto, no tanque de seu carro, a porcentagem de etanol ficou em:

- (A) 50%
- (B) 57%
- (C) 61,5%
- (D) 63,5%

QUESTÃO 20

Uma escada com 6 degraus está apoiada em uma viga, como ilustrado na figura. Todos os degraus possuem medidas iguais. O segmento \overline{AC} é duas vezes maior que o segmento \overline{AD} e o segmento \overline{BC} é duas vezes maior que o segmento \overline{BE} . O perímetro do triângulo ABC é:



- (A) $220\sqrt{5}$.
- (B) $240 + 80\sqrt{5}$.
- (C) $220 + 60\sqrt{5}$.
- (D) $240\sqrt{5}$.

LEGISLAÇÃO (QUESTÕES 21-30)

QUESTÃO 21

A Constituição da República Federativa do Brasil estabelece que a administração pública direta e indireta de qualquer um dos Poderes da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios obedecerá aos princípios de legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade e eficiência. Sobre as disposições constitucionais acerca da Administração Pública, leia as proposições abaixo:

- I – Os cargos, os empregos e as funções públicas são acessíveis aos brasileiros que preencham os requisitos estabelecidos em lei, assim como aos estrangeiros, na forma da lei.
- II – O prazo de validade do concurso público será de até dois anos, prorrogável uma vez, por igual período.
- III – O candidato aprovado em concurso público de provas ou de provas e títulos será tratado de forma equivalente aos novos concursados, não possuindo prioridade para assumir cargo ou emprego na carreira, durante o prazo previsto no edital de convocação.
- IV – O servidor público da administração direta, autárquica e fundacional, investido no mandato de Vereador, será afastado do cargo, emprego ou função, incondicionalmente, sendo-lhe facultado optar pela sua remuneração.

Marque a alternativa **CORRETA**:

- (A) Apenas as proposições I e II são corretas.
- (B) Apenas as proposições I e IV são corretas.
- (C) Apenas as proposições II e III são corretas.
- (D) Apenas as proposições II e IV são corretas.

QUESTÃO 22

Tendo em vista a Lei nº 9.784/99 e suas alterações, que regula o processo administrativo no âmbito da Administração Pública Federal, leia as proposições abaixo:

- I – O órgão competente poderá declarar extinto o processo, quando exaurida sua finalidade ou o objeto da decisão se tornar impossível, inútil ou prejudicado por fato superveniente.
- II – Um dos direitos do administrado perante a Administração é ser tratado com respeito pelas autoridades e servidores, que deverão facilitar o exercício de seus direitos e o cumprimento de suas obrigações.
- III – O processo administrativo não pode se iniciar de ofício porque sempre depende da provocação de algum interessado.
- IV – As pessoas ou as associações legalmente constituídas quanto a direitos ou interesses difusos, são legitimados como interessados no processo administrativo.

Marque a alternativa **CORRETA**:

- (A) Apenas as proposições I e II são corretas.
- (B) Apenas as proposições I e IV são corretas.
- (C) Apenas as proposições I, II e IV são corretas.
- (D) Apenas as proposições II, III e IV são corretas.

QUESTÃO 23

No que tange à Lei nº 9.784/99 e suas alterações, que regula o processo administrativo no âmbito da Administração Pública Federal, marque a alternativa **INCORRETA**:

- (A) Os atos do órgão ou autoridade responsável pelo processo e dos administrados que dele participem, quando não possuem disposição legal específica, devem ser praticados no prazo de cinco dias, salvo motivo de força maior.
- (B) Os atos do processo devem realizar-se, preferencialmente, na sede do órgão, cientificando-se o interessado se outro for o local de realização.
- (C) As atividades de instrução destinadas a averiguar e comprovar os dados necessários à tomada de decisão realizam-se de ofício ou mediante impulsão do órgão responsável pelo processo, sem prejuízo do direito dos interessados de propor atuações probatórias.
- (D) Os atos do processo devem realizar-se em dias úteis, no horário normal de funcionamento da repartição na qual tramitar o processo e, aqueles atos já iniciados, que não se encerrarem a tempo, devem ser suspensos, a fim de continuarem no dia seguinte no horário normal, mesmo que o adiamento prejudique o curso regular do procedimento.

QUESTÃO 24

Considerando as disposições previstas na Lei nº 8.112/90 e suas alterações, que dispõe sobre o regime jurídico dos servidores públicos civis da União, das autarquias e das fundações públicas federais, leia as proposições abaixo:

- I – A reintegração é a reinvestidura do servidor estável no cargo anteriormente ocupado, ou no cargo resultante de sua transformação, quando invalidada a sua demissão por decisão administrativa ou judicial, com ressarcimento de todas as vantagens.
- II – Reversão é o deslocamento do servidor, a pedido ou de ofício, no âmbito do mesmo quadro, com ou sem mudança de sede.
- III – Uma hipótese de remoção pode se dar quando servidor aposentado por invalidez retorna às atividades em virtude de a junta médica oficial declarar insubsistentes os motivos da aposentadoria.
- IV – A vacância do cargo público pode decorrer de readaptação.

Marque a alternativa **CORRETA**:

- (A) Apenas as proposições I e II estão corretas.
- (B) Apenas as proposições I e IV estão corretas.
- (C) Apenas as proposições II e IV estão corretas.
- (D) Apenas as proposições I, II e III estão corretas.

QUESTÃO 25

José Antônio, servidor público federal em estágio probatório, pretende tirar uma licença. Entre as licenças possíveis, marque aquela que José Antônio **NÃO** pode tirar em virtude de seu estágio probatório, tendo em vista a Lei nº 8.112/90 e suas alterações, que dispõe sobre o regime jurídico dos servidores públicos civis da União, das autarquias e das fundações públicas federais:

- (A) Para atuar no serviço militar.
- (B) Para exercer atividade política.
- (C) Para tratar de interesses particulares.
- (D) Para acompanhar familiar em tratamento de saúde.

QUESTÃO 26

O Código de Ética Profissional do Servidor Público Civil do Poder Executivo Federal (Decreto nº 1.171/1994 e suas alterações) estabelece que a dignidade, o decoro, o zelo, a eficácia e a consciência dos princípios morais são primados maiores que devem nortear o servidor público, no exercício do cargo ou função, ou fora dela, já que refletirá o exercício da vocação do próprio poder estatal. Sobre os principais deveres do servidor público previstos na referida lei, assinale a alternativa **INCORRETA**:

- (A) O servidor público deverá manter-se atualizado em relação às instruções, às normas de serviço e à legislação pertinentes ao órgão em que exerce suas funções.
- (B) O servidor público deverá comunicar imediatamente a seus superiores todo e qualquer ato ou fato contrário ao interesse público, exigindo as providências cabíveis.
- (C) O servidor público poderá exercer sua função, poder ou autoridade com finalidade estranha ao interesse público, contanto que observe as formalidades legais e não cometa qualquer violação expressa à lei.
- (D) O servidor público deverá exercer suas atribuições com rapidez, perfeição e rendimento, pondo fim ou procurando prioritariamente resolver situações procrastinatórias, principalmente, diante de filas ou de qualquer outra espécie de atraso na prestação dos serviços pelo setor em que exerça suas atribuições, com o fim de evitar dano moral ao usuário.

QUESTÃO 27

Carlos, servidor público do poder executivo federal, recebeu doação de terceiros com o único intuito de que fosse cumprida sua missão, no exercício de sua função. Foi questionado por Maria, colega de Carlos e também servidora pública do poder executivo federal, que considerou que essa conduta feria o Código de Ética Profissional. Carlos respondeu à alegação de Maria, afirmando que o caso configuraria violação do Código de Ética somente se tivesse recebido a doação para que a usasse de seu cargo, facilidades, amizades, tempo, posição e influências, para obter qualquer favorecimento, para si ou para outrem. Embora não convencida e ainda convicta de que tal conduta configurava infração ao Código de Ética Profissional do Servidor Público Civil do Poder Executivo Federal, em função de seu espírito de solidariedade, Maria optou por ser conivente com aquela conduta. Considerando o caso apresentado, leia as proposições abaixo:

- I – Configura infração ao Código de Ética Profissional do Servidor Público receber doação para o cumprimento da missão.
- II – Configura infração ao Código de Ética Profissional do Servidor Público solicitar doação, para si, familiares ou qualquer pessoa, para influenciar outro servidor para que cumpra sua missão.
- III – Configura infração ao Código de Ética Profissional do Servidor Público ser, em função de seu espírito de solidariedade, conivente com erro ou com infração ao Código de Ética de sua profissão.
- IV – Configura infração ao Código de Ética Profissional do Servidor Público abster-se, de forma absoluta, de exercer sua função, poder ou autoridade, com finalidade estranha ao interesse público.

Marque a alternativa **CORRETA**:

- (A) Apenas as proposições I e II são corretas.
- (B) Apenas as proposições I, II e III são corretas.
- (C) Apenas as proposições I, III e IV são corretas.
- (D) Apenas as proposições II, III e IV são corretas.

CONCURSO PÚBLICO – UFLA – EDITAL 74/2019

QUESTÃO 28

O Regimento Geral da Universidade Federal de Lavras (UFLA) contém as disposições básicas sobre as atividades dos órgãos que a constituem. Considerando as pró-reitorias, responsáveis por supervisionar e coordenar as respectivas áreas de atuação na UFLA, leia as proposições abaixo:

- I – A Pró-Reitoria de Planejamento e Gestão é o órgão da Reitoria responsável por propor e desenvolver atividades relacionadas a obras, manutenção em geral, adequação e reparo de infraestrutura, segurança, saúde comunitária, meio ambiente, transportes e logística, serviços de limpeza, urbanização e paisagismo da UFLA.
- II – A Pró-Reitoria de Pós-Graduação é órgão da Reitoria responsável pela coordenação, supervisão e fiscalização dos programas de pós-graduação oferecidos pela UFLA e pelas atividades de treinamento de docentes e de servidores técnico-administrativos, em nível de pós-graduação.
- III – A Pró-Reitoria de Graduação é o órgão da Reitoria responsável pela coordenação, supervisão e fiscalização dos cursos de graduação oferecidos pela UFLA.
- IV – A Pró-Reitoria de Assuntos Estudantis e Comunitários é órgão da Reitoria responsável pela coordenação, promoção e desenvolvimento de todas as atividades relacionadas à extensão, cursos, estágios e serviços, na área da Instituição e fora dela, quando promovidas pela UFLA.

Marque a alternativa **CORRETA**:

- (A) Apenas as proposições II e III são corretas.
- (B) Apenas as proposições I e IV são corretas.
- (C) Apenas as proposições I e III são corretas.
- (D) Apenas as proposições II e IV são corretas.

QUESTÃO 29

O Regimento Geral da Universidade Federal de Lavras (UFLA) estabelece que o Departamento é a menor fração da estrutura universitária para todos os efeitos de organização administrativa, didático-científica e de distribuição de pessoal. A administração de cada Departamento será exercida pela Chefia do Departamento e pela Assembleia Departamental. Sobre os Departamentos da UFLA, assinale a alternativa **CORRETA**:

- (A) A Assembleia Departamental reunir-se-á, ordinariamente, uma vez por semestre, e extraordinariamente, quando convocada pelo Chefe do Departamento ou por, pelo menos, dois terços de seus membros. As deliberações da Assembleia Departamental sobre questões importantes deverão ser aprovadas por maioria de dois terços dos membros presentes e votantes. As demais questões deverão ser aprovadas por maioria simples de votos dos presentes.
- (B) A criação ou a reestruturação de Departamento tem como requisitos disponibilidade de instalações, equipamentos e agrupamento de disciplinas afins. Tal criação ou reestruturação poderá envolver duplicação de recursos humanos e materiais. Enquanto não se configurarem essas condições, em relação a qualquer área de conhecimento, essa área ficará sob a responsabilidade do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão.
- (C) O Chefe e o Subchefe do Departamento serão eleitos pelo Conselho Universitário, em reunião, especialmente, convocada, e terão mandatos coincidentes com o do Reitor. Nas faltas e nos impedimentos do Chefe e do Subchefe, a chefia ficará a cargo do Conselho Universitário.
- (D) Os docentes do quadro permanente e as representações discente e técnico-administrativa integram a Assembleia Departamental. A representação discente será eleita pelos estudantes de graduação e de programas de pós-graduação regularmente matriculados na UFLA, que tenham cursado ou estejam cursando disciplinas ministradas pelo Departamento. A representação dos servidores técnico-administrativos será eleita pelos servidores lotados no Departamento.

QUESTÃO 30

Considerando as disposições previstas no Edital PRGDP nº 74/2019, marque a alternativa **INCORRETA**:

- (A) O recurso contra o resultado preliminar da segunda fase (prova prática) será analisado pela Banca Elaboradora da Prova, que dará decisão, podendo essa decisão ser revista pelo Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão.
- (B) Os recursos sem fundamentação, fora do prazo ou fora das normas estabelecidas neste Edital serão desconsiderados no processo de análise por parte da comissão responsável pelo concurso.
- (C) Os atos de inscrição, de nomeação e de posse do candidato poderão ser anulados a qualquer tempo, quando verificada a falsidade em qualquer declaração, documento e/ou irregularidade e utilização de meios ilícitos durante o concurso, sem prejuízo de outras penalidades legais.
- (D) A aprovação no concurso não assegura ao candidato o direito de ingresso no quadro de servidores da UFLA, mas, sim, a expectativa de direito à nomeação, ficando a concretização desse ato condicionada à observância das disposições legais pertinentes.

CONHECIMENTO ESPECÍFICO (QUESTÕES 31-65)

QUESTÃO 31

O fresamento pode ser classificado como periférico ou frontal. Dessa maneira, **NÃO** é correto afirmar que:

- (A) O fresamento frontal deve sempre ser concordante.
- (B) A superfície usinada, no fresamento frontal, encontra-se normalmente perpendicular ao eixo da fresa.
- (C) No fresamento frontal, ocorre simultaneamente o fresamento concordante e o fresamento discordante.
- (D) No fresamento periférico, a superfície que está sendo gerada se encontra, de modo geral, paralela ao eixo da fresa.

QUESTÃO 32

São processos de fabricação mecânica por conformação, portanto, com deformação plástica:

- (A) Furação e fundição.
- (B) Trefilação e torneamento.
- (C) Fresamento e forjamento.
- (D) Laminação e repuxamento.

QUESTÃO 33

É um instrumento utilizado para medição ou construção de ângulos, tem forma semicircular ou circular e possui um transferidor graduado em 180 ou 360 graus. Essa descrição refere-se ao:

- (A) Súbito.
- (B) Goniômetro.
- (C) Escantilhão.
- (D) Compasso.

QUESTÃO 34

Considerando o funcionamento dos motores de combustão interna, assinale a alternativa **INCORRETA**.

- (A) Ponto morto superior é a posição extrema do pistão na parte superior do cilindro.
- (B) Os motores que utilizam Diesel como combustível são motores de ignição por compressão e dispensam o sistema de centelha elétrica.
- (C) Os motores carburados são aqueles em que o combustível é combinado com o ar antes de fechar a válvula de admissão e a injeção de combustível ocorre nas janelas de admissão.
- (D) Curso do êmbolo ou do pistão é a metade da distância entre o ponto morto superior e o ponto morto inferior.

QUESTÃO 35

Assinale a alternativa **INCORRETA**.

- (A) Os lubrificantes podem ter origem mineral, vegetal, animal ou sintético.
- (B) Os lubrificantes podem ser gasosos, líquidos, pastosos e sólidos.
- (C) O ponto de fusão é a temperatura em que a graxa passa para o estado líquido.
- (D) A resistência ao escoamento oferecida pelo óleo é chamada de viscosidade.

QUESTÃO 36

Suponha que, em um equipamento, a polia motora tenha diâmetro de 120 mm e a polia movida tenha diâmetro de 300 mm. Se a rotação do motor, ligado diretamente à polia motora, é de 1000 rotações por minuto (RPM), a rotação da polia movida, em RPM, será de:

- (A) 400.
- (B) 230.
- (C) 320.
- (D) 1800.

QUESTÃO 37

Assinale a alternativa que contém um valor de pressão grafado corretamente em unidades do SI:

- (A) 100 Mpa
- (B) 100 MPA
- (C) 100 MPa
- (D) 100 mPa

QUESTÃO 38

Para a elaboração do Mapa de Riscos, os riscos biológicos, ergonômicos e químicos são padronizados, respectivamente, nas cores:

- (A) azul, amarelo, vermelho.
- (B) verde, vermelho, amarelo.
- (C) amarelo, vermelho, marrom.
- (D) marrom, amarelo e vermelho.

QUESTÃO 39

Muitos empregados estão sujeitos a condições que colocam em risco sua saúde e sua integridade física. Assinale a alternativa **CORRETA** que corresponda, respectivamente, aos termos definidos por:

- I – Agente que, por exposição prolongada e dependendo do nível de concentração no ambiente de trabalho, pode induzir a um estado de não saúde, debilitando as capacidades do trabalhador gradativamente, podendo gerar direito à percepção de adicional salarial como forma de compensação do risco.
 - II – Agente que, por sua natureza e intensidade ou nível de concentração, pode atingir ou lesar a integridade física do trabalhador, que gera direito à percepção de adicional salarial como forma de compensação do risco.
- (A) I - agente insalubre e II – agente perigoso
 - (B) I - agente insalubre e II – agente periculoso
 - (C) I – agente perigoso e II – agente insalubre
 - (D) I - agente periculoso e II – agente insalubre

QUESTÃO 40

Em relação a equipamento de proteção individual (EPI), é **INCORRETO** afirmar que:

- (A) O Certificado de Aprovação (CA) é exigido para os EPI importados, e dispensado para os EPI de fabricação nacional para fins de comercialização.
- (B) É todo dispositivo ou produto, de uso individual utilizado pelo trabalhador, destinado à proteção de riscos suscetíveis de ameaçar a segurança e a saúde no trabalho.
- (C) Compete ao Serviço Especializado em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho - SESMT, ouvida a Comissão Interna de Prevenção de Acidentes - CIPA e trabalhadores usuários, recomendar ao empregador o EPI adequado ao risco existente em determinada atividade.
- (D) A empresa é obrigada a fornecer aos empregados, gratuitamente, EPI adequado ao risco, em perfeito estado de conservação e funcionamento.

QUESTÃO 41

A tensão de 1300 kgf/cm^2 é, em unidades do SI, aproximadamente igual a:

- (A) $12,7 \text{ kN/m}^2$.
- (B) 127 MN/m^2 .
- (C) $12,7 \text{ MN/m}^2$.
- (D) 127 kN/m^2 .

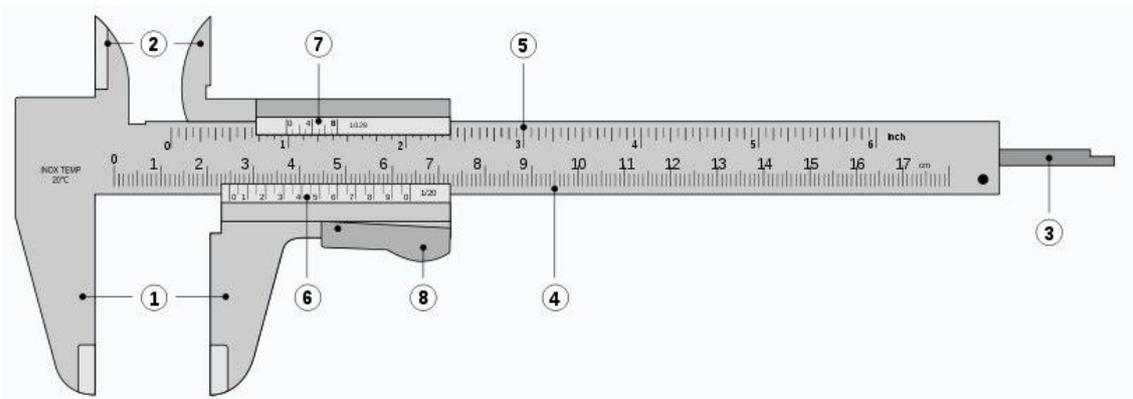
QUESTÃO 42

Em usinagem de precisão, o instrumento mais adequado para aferir as medidas é o:

- (A) Paquímetro.
- (B) Compasso.
- (C) Micrômetro.
- (D) Goniômetro.

QUESTÃO 43

No instrumento de medição, apresentado na figura abaixo, os elementos (1), (5) e (6) são, respectivamente:



- (A) encosto, escala superior e nônio inferior.
- (B) orelhas, nônio superior e escala inferior.
- (C) apalpadores, trava e encosto.
- (D) garras, nônio superior e trava.

QUESTÃO 44

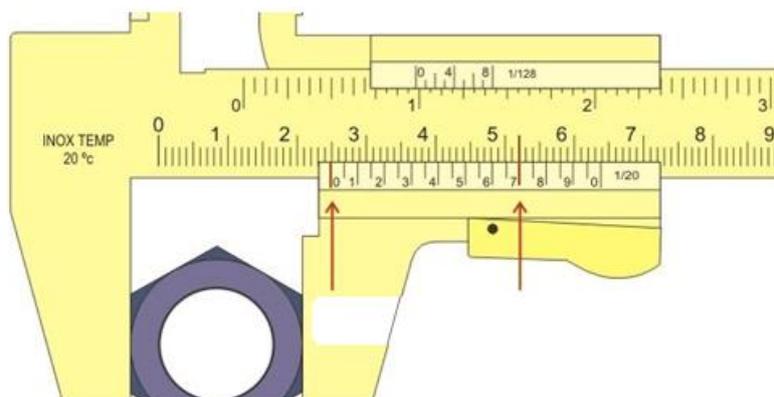
O tipo de medida realizado pelo paquímetro, mostrado na figura abaixo, é:



- (A) medição externa.
- (B) medição interna.
- (C) medição de ressaltos.
- (D) medição de profundidade.

QUESTÃO 45

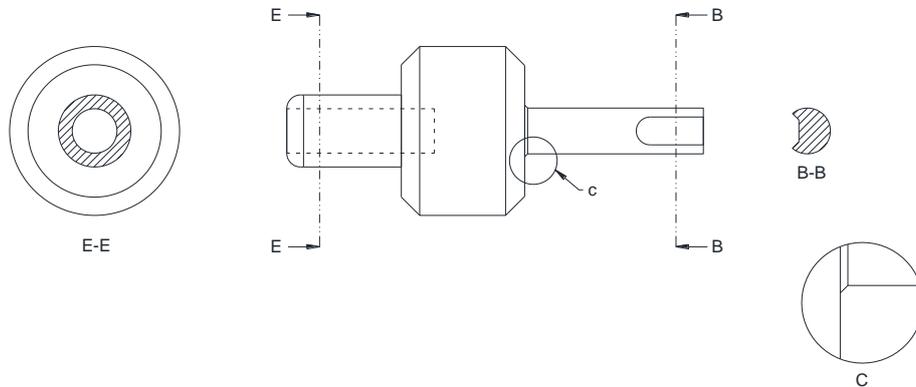
O valor da medida feita pelo paquímetro de precisão, mostrado na figura abaixo, é:



- (A) 24,4 mm.
- (B) 24,7 mm.
- (C) 24,9 mm.
- (D) 25,0 mm.

QUESTÃO 46

No desenho técnico mecânico abaixo, assinale a alternativa que representa, um detalhe, uma vista de seção e uma vista em corte, respectivamente:



- (A) C; B-B; E-E
- (B) C; E-E; B-B
- (C) B-B; E-E; C
- (D) B-B; C; E-E

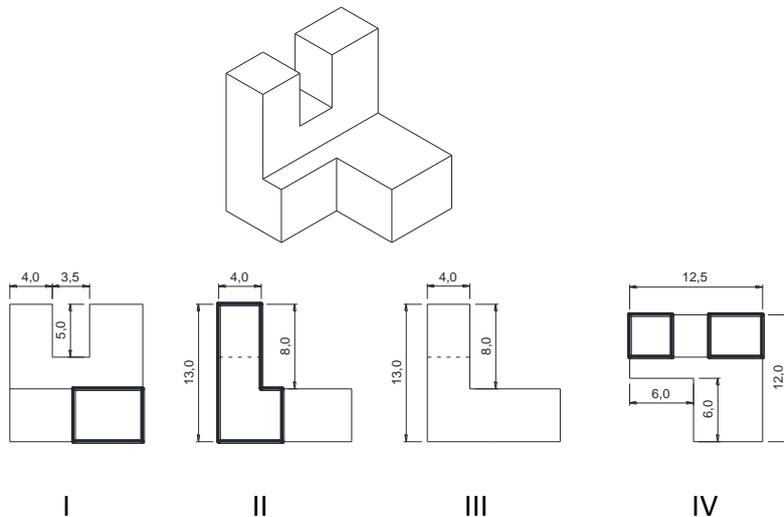
QUESTÃO 47

A linha denominada contínua estreita é usada em Desenho Técnico Mecânico em diversas aplicações. Esse tipo de linha **NÃO** se aplica à representação de:

- (A) linhas auxiliares.
- (B) linhas de chamada.
- (C) linhas de cotas.
- (D) trajetórias.

QUESTÃO 48

Avalie as projeções apresentadas da peça em destaque. A projeção que **NÃO** está de acordo com a peça é a:



- (A) I
- (B) II
- (C) III
- (D) IV

QUESTÃO 49

A afirmativa **INCORRETA** sobre as escalas usadas em desenhos é:

- (A) A escala 5:1 representa uma escala para ampliação.
- (B) A escala 1:5 representa uma escala para redução.
- (C) Na escala 1:5, a razão entre dimensões correspondentes no desenho e na peça “real” é igual a 5.
- (D) Na escala 1:5, a razão entre dimensões correspondentes na peça “real” e no desenho é igual a 5.

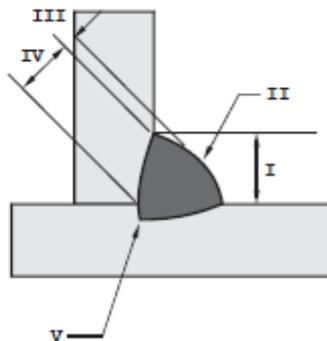
QUESTÃO 50

A soldagem de manutenção, por atender, na maioria das vezes, os setores produtivos da empresa:

- (A) é realizada em condições favoráveis, com especificações previamente determinadas.
- (B) é sempre facilitada pela determinação e pelo conhecimento da composição química do metal de base.
- (C) exige a preparação de corpos-de-prova soldados com parâmetros adequados e submetidos a ensaios prévios.
- (D) apresenta restrições e limitações, que são agravadas pela rapidez com que deve ser efetuada a recuperação do componente.

QUESTÃO 51

Observe a figura a seguir e **IDENTIFIQUE** as nomenclaturas dos elementos **IV** e **V** do cordão de solda.



- (A) Face e garganta.
- (B) Garganta e raiz.
- (C) Perna e face.
- (D) Raiz e perna.

QUESTÃO 52

O processo de soldagem MAG foi introduzido na mecânica para acelerar os serviços de soldagem na montagem de conjunto e recuperação de peças e se caracteriza por:

- (A) Apresentar gotas de grandes dimensões a baixas velocidades, utilizando altas correntes e arcos longos.
- (B) Utilizar um arame consumível como material de adição, em que a poça de fusão é protegida por um gás inerte.
- (C) Gerar um arco elétrico, capaz de fundir os metais pelo aquecimento produzido por meio de um eletrodo não consumível e a peça de trabalho.
- (D) Exigir uma alta corrente de soldagem aliada ao alto porte térmico, que cria uma grande poça de fusão, implicando em proceder a soldagem, unicamente na horizontal, para evitar escorrer.

QUESTÃO 53

A ação de usinar o topo de uma peça, com o objetivo de corrigir eventuais imperfeições em seus extremos deixadas pelo corte da serra e ter uma superfície plana perpendicular ao seu eixo, é denominada:

- (A) baseamento.
- (B) faceamento.
- (C) formatação.
- (D) nucleamento.

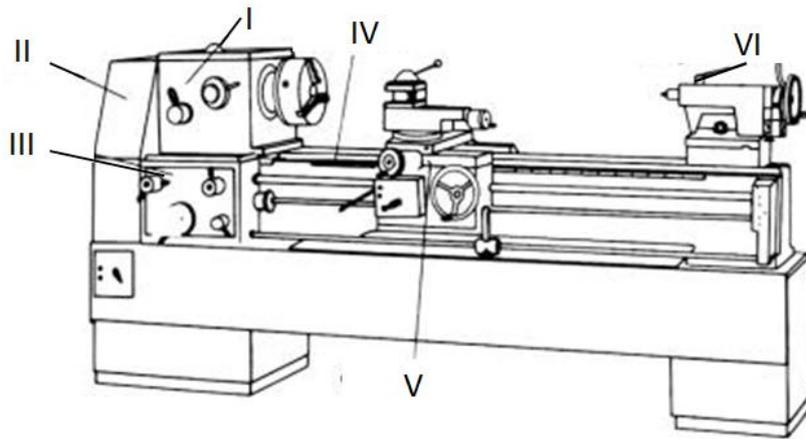
QUESTÃO 54

Em um torno mecânico, o elemento que transmite o movimento de rotação do cabeçote fixo para a caixa Norton, com cujas engrenagens é possível ajustar o avanço para a ferramenta, é denominado:

- (A) recâmbio.
- (B) barramento.
- (C) cabeçote fixo.
- (D) cabeçote móvel.

QUESTÃO 55

Na figura abaixo, o cabeçote fixo e o cabeçote móvel são indicados, respectivamente, pelos seguintes indicadores:



- (A) II e IV
- (B) III e V
- (C) I e VI
- (D) II e VI

QUESTÃO 56

Os eixos das máquinas CNC podem movimentar-se em linha reta, com velocidades de avanço especificadas no programa. Esse tipo de movimento é conhecido como:

- (A) movimento rápido.
- (B) movimento de recuo.
- (C) interpolação unidimensional.
- (D) movimento de aproximação.

QUESTÃO 57

Peças metálicas que passaram por um processo de têmpera podem se tornar muito quebradiças. De forma a contornar essa fragilidade, realiza-se, após o endurecimento por têmpera, um processo chamado:

- (A) cisalhamento.
- (B) revenimento.
- (C) normalização.
- (D) cementação.

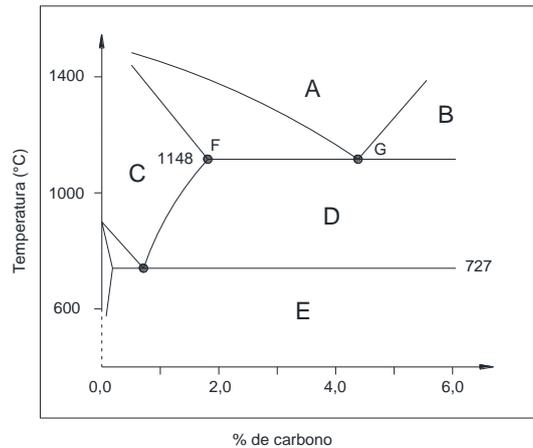
QUESTÃO 58

O tratamento térmico realizado com a finalidade de diminuir a dureza para facilitar a usinabilidade do aço e remover tensões devidas aos tratamentos mecânicos a frio ou a quente é denominado:

- (A) têmpera.
- (B) revenido.
- (C) recozimento.
- (D) normalização.

QUESTÃO 59

O diagrama abaixo mostra um comportamento típico de fase aço/carbono em que as linhas indicam as mudanças de fase. Em qual região o material se encontra na fase líquida?



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

QUESTÃO 60

Uma característica do metal, que é muito afetada pelos tratamentos térmicos, é a dureza. Em relação às condições impostas ao tratamento, evidencia-se que a dureza do produto final obtido:

- (A) independe da velocidade de resfriamento.
- (B) é tanto maior quanto menor for a temperatura ambiente.
- (C) é tanto maior quanto maior for velocidade de resfriamento.
- (D) é maior para velocidades de resfriamento muito baixas e muito altas.

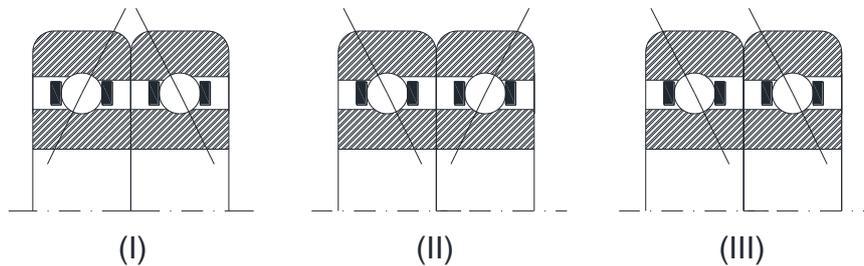
QUESTÃO 61

Duas engrenagens cilíndricas de dentes retos de módulo $m = 6$ mm estão engrenadas, montadas em dois eixos paralelos que têm uma distância entre centros de 288 mm. Sabendo que a relação de transmissão entre as engrenagens é 3/1, os números de dentes dessas engrenagens são:

- (A) 18 e 54.
- (B) 24 e 72.
- (C) 30 e 90.
- (D) 36 e 108.

QUESTÃO 62

As figuras abaixo mostram três configurações duplas de montagem para os pares de rolamentos de esfera de contato angular:



Esses pares são utilizados quando se deseja aumentar a resistência ao desalinhamento de um eixo. É **CORRETO** afirmar, então, que suporta(m) elevadas cargas axiais em qualquer sentido a(s) configuração(ões) descritas na alternativa:

- (A) I, II e III.
- (B) I, apenas.
- (C) I e III, apenas.
- (D) I e II, apenas.

QUESTÃO 63

O bronze é a liga metálica mais antiga empregada pela humanidade. Essa liga é formada por:

- (A) cobre e zinco.
- (B) estanho e zinco.
- (C) cobre e estanho.
- (D) estanho e chumbo.

QUESTÃO 64

Sobre o ferro fundido, analise as afirmativas a seguir:

- I – O ferro fundido cinzento tem boa usinabilidade e capacidade de amortecer vibrações.
- II – O ferro fundido branco tem baixa resistência à compressão e à dureza.
- III – O ferro fundido maleável possui baixa resistência mecânica e fluidez no estado líquido.

Está **CORRETO** o que se afirma em:

- (A) I, somente.
- (B) II, somente.
- (C) III, somente.
- (D) I e III, somente.

QUESTÃO 65

A transformação dos metais e das ligas metálicas para serem usados em diferentes aplicações na indústria pode ser feita por diferentes processos, em sua grande maioria, tendo o metal líquido ou fundido. Leia as proposições a seguir:

- I – O forjamento consiste na conformação por esforços compressivos, que faz com que o material assumo o contorno da ferramenta conformadora, chamada matriz ou estampo.
- II – A extrusão é um processo mecânico em que ocorre a redução da seção transversal de uma barra, fio ou tubo, utilizando uma ferramenta com forma de canal convergente.
- III – A conformação de chapas compreende as operações de: embutimento, estiramento, laminação e trefilação.
- IV – O dobramento é um processo de conformação mecânica, no qual uma tira metálica é submetida a esforços aplicados em duas direções opostas para provocar a flexão e a deformação plástica.
- V – O estiramento consiste na aplicação de forças de tração, de modo a modificar o material sobre uma ferramenta ou bloco.

Assinale a alternativa **CORRETA**:

- (A) Apenas as proposições I e V estão corretas.
- (B) Apenas as proposições I e IV estão corretas.
- (C) Apenas as proposições I e II estão corretas.
- (D) Apenas as proposições II e III estão corretas.

RASCUNHO GABARITO

Questões 01 a 12	Questões 13 a 24	Questões 25 a 36	Questões 37 a 48	Questões 49 a 60	Questões 61 a 65
01 <input type="radio"/> A <input type="radio"/> B <input type="radio"/> C <input type="radio"/> D	13 <input type="radio"/> A <input type="radio"/> B <input type="radio"/> C <input type="radio"/> D	25 <input type="radio"/> A <input type="radio"/> B <input type="radio"/> C <input type="radio"/> D	37 <input type="radio"/> A <input type="radio"/> B <input type="radio"/> C <input type="radio"/> D	49 <input type="radio"/> A <input type="radio"/> B <input type="radio"/> C <input type="radio"/> D	61 <input type="radio"/> A <input type="radio"/> B <input type="radio"/> C <input type="radio"/> D
02 <input type="radio"/> A <input type="radio"/> B <input type="radio"/> C <input type="radio"/> D	14 <input type="radio"/> A <input type="radio"/> B <input type="radio"/> C <input type="radio"/> D	26 <input type="radio"/> A <input type="radio"/> B <input type="radio"/> C <input type="radio"/> D	38 <input type="radio"/> A <input type="radio"/> B <input type="radio"/> C <input type="radio"/> D	50 <input type="radio"/> A <input type="radio"/> B <input type="radio"/> C <input type="radio"/> D	62 <input type="radio"/> A <input type="radio"/> B <input type="radio"/> C <input type="radio"/> D
03 <input type="radio"/> A <input type="radio"/> B <input type="radio"/> C <input type="radio"/> D	15 <input type="radio"/> A <input type="radio"/> B <input type="radio"/> C <input type="radio"/> D	27 <input type="radio"/> A <input type="radio"/> B <input type="radio"/> C <input type="radio"/> D	39 <input type="radio"/> A <input type="radio"/> B <input type="radio"/> C <input type="radio"/> D	51 <input type="radio"/> A <input type="radio"/> B <input type="radio"/> C <input type="radio"/> D	63 <input type="radio"/> A <input type="radio"/> B <input type="radio"/> C <input type="radio"/> D
04 <input type="radio"/> A <input type="radio"/> B <input type="radio"/> C <input type="radio"/> D	16 <input type="radio"/> A <input type="radio"/> B <input type="radio"/> C <input type="radio"/> D	28 <input type="radio"/> A <input type="radio"/> B <input type="radio"/> C <input type="radio"/> D	40 <input type="radio"/> A <input type="radio"/> B <input type="radio"/> C <input type="radio"/> D	52 <input type="radio"/> A <input type="radio"/> B <input type="radio"/> C <input type="radio"/> D	64 <input type="radio"/> A <input type="radio"/> B <input type="radio"/> C <input type="radio"/> D
05 <input type="radio"/> A <input type="radio"/> B <input type="radio"/> C <input type="radio"/> D	17 <input type="radio"/> A <input type="radio"/> B <input type="radio"/> C <input type="radio"/> D	29 <input type="radio"/> A <input type="radio"/> B <input type="radio"/> C <input type="radio"/> D	41 <input type="radio"/> A <input type="radio"/> B <input type="radio"/> C <input type="radio"/> D	53 <input type="radio"/> A <input type="radio"/> B <input type="radio"/> C <input type="radio"/> D	65 <input type="radio"/> A <input type="radio"/> B <input type="radio"/> C <input type="radio"/> D
06 <input type="radio"/> A <input type="radio"/> B <input type="radio"/> C <input type="radio"/> D	18 <input type="radio"/> A <input type="radio"/> B <input type="radio"/> C <input type="radio"/> D	30 <input type="radio"/> A <input type="radio"/> B <input type="radio"/> C <input type="radio"/> D	42 <input type="radio"/> A <input type="radio"/> B <input type="radio"/> C <input type="radio"/> D	54 <input type="radio"/> A <input type="radio"/> B <input type="radio"/> C <input type="radio"/> D	
07 <input type="radio"/> A <input type="radio"/> B <input type="radio"/> C <input type="radio"/> D	19 <input type="radio"/> A <input type="radio"/> B <input type="radio"/> C <input type="radio"/> D	31 <input type="radio"/> A <input type="radio"/> B <input type="radio"/> C <input type="radio"/> D	43 <input type="radio"/> A <input type="radio"/> B <input type="radio"/> C <input type="radio"/> D	55 <input type="radio"/> A <input type="radio"/> B <input type="radio"/> C <input type="radio"/> D	
08 <input type="radio"/> A <input type="radio"/> B <input type="radio"/> C <input type="radio"/> D	20 <input type="radio"/> A <input type="radio"/> B <input type="radio"/> C <input type="radio"/> D	32 <input type="radio"/> A <input type="radio"/> B <input type="radio"/> C <input type="radio"/> D	44 <input type="radio"/> A <input type="radio"/> B <input type="radio"/> C <input type="radio"/> D	56 <input type="radio"/> A <input type="radio"/> B <input type="radio"/> C <input type="radio"/> D	
09 <input type="radio"/> A <input type="radio"/> B <input type="radio"/> C <input type="radio"/> D	21 <input type="radio"/> A <input type="radio"/> B <input type="radio"/> C <input type="radio"/> D	33 <input type="radio"/> A <input type="radio"/> B <input type="radio"/> C <input type="radio"/> D	45 <input type="radio"/> A <input type="radio"/> B <input type="radio"/> C <input type="radio"/> D	57 <input type="radio"/> A <input type="radio"/> B <input type="radio"/> C <input type="radio"/> D	
10 <input type="radio"/> A <input type="radio"/> B <input type="radio"/> C <input type="radio"/> D	22 <input type="radio"/> A <input type="radio"/> B <input type="radio"/> C <input type="radio"/> D	34 <input type="radio"/> A <input type="radio"/> B <input type="radio"/> C <input type="radio"/> D	46 <input type="radio"/> A <input type="radio"/> B <input type="radio"/> C <input type="radio"/> D	58 <input type="radio"/> A <input type="radio"/> B <input type="radio"/> C <input type="radio"/> D	
11 <input type="radio"/> A <input type="radio"/> B <input type="radio"/> C <input type="radio"/> D	23 <input type="radio"/> A <input type="radio"/> B <input type="radio"/> C <input type="radio"/> D	35 <input type="radio"/> A <input type="radio"/> B <input type="radio"/> C <input type="radio"/> D	47 <input type="radio"/> A <input type="radio"/> B <input type="radio"/> C <input type="radio"/> D	59 <input type="radio"/> A <input type="radio"/> B <input type="radio"/> C <input type="radio"/> D	
12 <input type="radio"/> A <input type="radio"/> B <input type="radio"/> C <input type="radio"/> D	24 <input type="radio"/> A <input type="radio"/> B <input type="radio"/> C <input type="radio"/> D	36 <input type="radio"/> A <input type="radio"/> B <input type="radio"/> C <input type="radio"/> D	48 <input type="radio"/> A <input type="radio"/> B <input type="radio"/> C <input type="radio"/> D	60 <input type="radio"/> A <input type="radio"/> B <input type="radio"/> C <input type="radio"/> D	

ATENÇÃO

Esta página poderá ser destacada,
mas não poderá ser utilizada para nenhuma anotação,
a não ser para as marcações do gabarito.

