



HOSPITAL UNIVERSITÁRIO
RISOLETA TOLENTINO NEVES

CONCURSO PÚBLICO PARA
O PROVIMENTO DE VAGAS DO
HOSPITAL UNIVERSITÁRIO RISOLETA
TOLENTINO NEVES

Edital nº 01/2015

TÉCNICO EM MANUTENÇÃO MECÂNICA
Código 203

LEIA COM ATENÇÃO AS SEGUINTE INSTRUÇÕES

- 1 – Este caderno contém as questões da **Prova Objetiva**.
- 2 – Use, como rascunho, a Folha de Respostas reproduzida ao final deste caderno.
- 3 – Ao receber a **Folha de Respostas**:
 - Confira seu nome, número de inscrição e o curso.
 - Assine, **A TINTA**, no espaço próprio indicado.

ATENÇÃO:

FOLHA DE RESPOSTAS SEM ASSINATURA NÃO TEM VALIDADE.

- 4 – Ao transferir as respostas para a **Folha de Respostas**:

01	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	• use apenas caneta esferográfica azul ou preta;
02	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	• preencha, sem forçar o papel, toda a área reservada à letra correspondente à resposta solicitada em cada questão;
03	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	• assinale somente uma alternativa em cada questão.
04	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Sua resposta NÃO será computada se houver marcação de mais de uma alternativa questões não assinaladas ou questões rasuradas.

NÃO DEIXE NENHUMA QUESTÃO SEM RESPOSTA.

A **Folha de Respostas da PROVA OBJETIVA** não deve ser dobrada, amassada ou rasurada.

ATENÇÃO: Conforme o subitem **10.7.22** Será proibido, durante a realização das provas, fazer uso ou portar, mesmo que desligados, telefone celular, relógios, *paggers*, *beep*, agenda eletrônica, calculadora, *walkman*, *notebook*, *palmtop*, gravador, transmissor/receptor de mensagens de qualquer tipo ou qualquer outro equipamento eletrônico, podendo a organização deste Concurso Público vetar o ingresso do candidato com outros aparelhos além dos anteriormente citados. **10.7.25** Durante o período de realização das provas, não será permitida qualquer espécie de consulta ou comunicação entre os candidatos ou entre estes e pessoas estranhas, oralmente ou por escrito, assim como não será permitido o uso de livros, códigos, manuais, impressos, anotações ou quaisquer outros meios. **10.7.26** Durante o período de realização das provas, não será permitido o uso de óculos escuros, boné, chapéu, gorro, lenços ou similares. **10.7.27** Será vedado ao candidato o porte de arma(s) no local de realização das provas, ainda que de posse de documento oficial de licença para o respectivo porte. **10.7.29** Findo o horário limite para a realização das provas, o candidato deverá entregar a folha de resposta da prova, devidamente preenchida e assinada, ao Aplicador de Sala.

Os gabaritos e as questões das Provas Objetivas serão divulgados no endereço eletrônico
<www.gestaodeconcursos.com.br> no dia 14 de setembro de 2015.

DURAÇÃO MÁXIMA DA PROVA: 4 (QUATRO) HORAS



ATENÇÃO

Sr.(a) Candidato(a)

Antes de começar a fazer a prova, confira se este caderno contém, ao todo, **35 (trinta e cinco) questões de múltipla escolha** com **4 (quatro) alternativas de respostas para cada questão**, assim distribuídas: **10 (dez) questões de Português, 5 (cinco) questões de Informática (básica), 5 (cinco) questões de Saúde Pública no Brasil e 15 (quinze) questões de Conhecimentos Específicos.**

Havendo algum problema, informe **imediatamente** ao aplicador de provas para que ele tome as providências necessárias.

Caso não observe essa recomendação, não lhe caberá qualquer reclamação ou recursos posteriores.

INSTRUÇÃO: Leia o texto a seguir para responder às questões de 1 a 10.

O que é (e o que não é) sustentabilidade

ODED GRAJEW

Embora em voga, o conceito de sustentabilidade ainda é pouco compreendido tanto por quem fala sobre ele quanto por quem o ouve.

Nos últimos anos, intensificou-se a discussão a respeito do aquecimento global e do esgotamento dos recursos naturais. São preocupações legítimas e inquestionáveis, mas que geraram distorção no significado de sustentabilidade, restringindo-o às questões ambientais.

Não é só isso. A sustentabilidade está diretamente associada aos processos que podem se manter e melhorar ao longo do tempo. A insustentabilidade comanda processos que se esgotam. E isso depende não apenas das questões ambientais. São igualmente fundamentais os aspectos sociais, econômicos, políticos e culturais.

A sustentabilidade e a insustentabilidade se tornam claras quando traduzidas em situações práticas.

Esgotar recursos naturais não é sustentável. Reciclar e evitar desperdícios é sustentável.

Corrupção é insustentável. Ética é sustentável. Violência é insustentável. Paz é sustentável.

Desigualdade é insustentável. Justiça social é sustentável. Baixos indicadores educacionais são insustentáveis. Educação de qualidade para todos é sustentável.

Ditadura e autoritarismo são insustentáveis. Democracia é sustentável. Trabalho escravo e desemprego são insustentáveis. Trabalho decente para todos é sustentável.

Poluição é insustentável. Ar e águas limpos são sustentáveis. Encher as cidades de carros é insustentável. Transporte coletivo e de bicicletas é sustentável.

Solidariedade é sustentável. Individualismo é insustentável.

Cidade comandada pela especulação imobiliária é insustentável. Cidade planejada para que cada habitante tenha moradia digna, trabalho, serviços e equipamentos públicos por perto é sustentável.

Sociedade que maltrata crianças, idosos e deficientes não é sustentável. Sociedade que cuida de todos é sustentável.

Dados científicos mostram que o atual modelo de desenvolvimento é insustentável e ameaça a sobrevivência inclusive da espécie humana.

Provas não faltam. Destruímos quase a metade das grandes florestas do planeta, que são os pulmões do mundo. Liberamos imensa quantidade de dióxido de carbono e outros gases causadores de efeito estufa, num ciclo de aquecimento global e instabilidades climáticas.

Temos solapado a fertilidade do solo e sua capacidade de sustentar a vida: 65% da terra cultivada foram perdidos e 15% estão em processo de desertificação.

Cerca de 50 mil espécies de plantas e animais desaparecem todos os anos e, em sua maior parte, em decorrência de atividades humanas.

Produzimos uma sociedade planetária escandalosa e crescentemente desigual: 1.195 bilionários valem, juntos, US\$ 4,4 trilhões — ou seja, quase o dobro da renda anual dos 50% mais pobres. O 1% de mais ricos da humanidade recebe o mesmo que os 57% mais pobres.

Os gastos militares anuais passam de US\$ 1,5 trilhão, o equivalente a 66% da renda anual dos 50% mais pobres.

Esse cenário pouco animador mostra a necessidade de um modelo de desenvolvimento sustentável. Cabe a nós torná-lo possível.

GRAJEW, Oded. O que é (e o que não é) sustentabilidade. Opinião. *Folha de S. Paulo*. São Paulo, 7 maio 2013.

QUESTÃO 1

Assinale a alternativa que **NÃO** está de acordo com as ideias apresentadas no texto.

- A) A soma dos gastos militares anuais em comparação com a renda também anual dos 50% mais pobres é um dos indicadores da desigualdade social.
- B) À exceção das áreas social e econômica, não devem ser abrangidas pelo conceito de sustentabilidade as áreas política e cultural.
- C) Comprovadamente insustentável, o atual modelo de desenvolvimento é responsável pela extinção de espécies animais e vegetais.
- D) É, em geral, baixa e distorcida a compreensão que se tem sobre o conceito de sustentabilidade.

INSTRUÇÃO: Leia o período a seguir para responder às questões de 2 a 4.

“Temos **solapado** a fertilidade do solo e sua capacidade de sustentar a vida: 65% da terra cultivada foram perdidos e 15% estão em processo de desertificação.” (15º parágrafo)

QUESTÃO 2

Assinale a alternativa em que o sentido da palavra destacada no período em análise está indicado **INCORRETAMENTE**.

- A) Arrasar
- B) Arruinar
- C) Destruir
- D) Restringir

QUESTÃO 3

No período em análise, a locução verbal “temos solapado” indica

- A) a continuidade de uma ação até o presente.
- B) uma ação cuja duração se estende no passado.
- C) uma ação tida como habitual no passado.
- D) uma ação totalmente concluída no passado.

QUESTÃO 4

No período em análise, os dois-pontos foram utilizados com a finalidade de

- A) apresentar considerações meramente acessórias.
- B) distinguir uma citação num contexto.
- C) introduzir um esclarecimento de ideia já enunciada.
- D) separar elementos de mesma função sintática.

QUESTÃO 5

Considere o período a seguir.

“**Embora** em voga, o conceito de sustentabilidade ainda é pouco compreendido tanto por quem fala sobre ele quanto por quem o ouve.” (1º parágrafo)

Mantendo-se o sentido original do período em análise, a palavra em destaque só **NÃO** pode ser substituída por

- A) “ainda que”.
- B) “contanto que”.
- C) “mesmo que”.
- D) “se bem que”.

QUESTÃO 6

Conforme se verifica na construção do desenvolvimento do texto, está **INCORRETA** a oposição entre ideias apontada em

- A) Democracia / Ditadura e autoritarismo
- B) Ética / Corrupção
- C) Educação de qualidade para todos / Desigualdade
- D) Reciclagem / Desperdício

QUESTÃO 7

Entre os recursos empregados na construção do texto, **NÃO** se observa(m)

- A) argumento de autoridade.
- B) dados estatísticos.
- C) definição de conceito.
- D) exemplificação.

INSTRUÇÃO: Leia a passagem a seguir para responder às questões 8 e 9.

“Nos últimos anos, **intensificou-se** a discussão a respeito do aquecimento global e do esgotamento dos recursos naturais. São preocupações legítimas e inquestionáveis, mas que geraram distorção no significado de sustentabilidade, restringindo-o às questões ambientais.” (2º parágrafo)

QUESTÃO 8

Na passagem em análise, a forma verbal destacada é **CORRETAMENTE** substituída por

- A) “era intensificada”.
- B) “foi intensificada”.
- C) “fora intensificada”.
- D) “seria intensificada”.

QUESTÃO 9

Na passagem em análise, a palavra “o” retoma a expressão

- A) “o aquecimento global”.
- B) “o conceito de sustentabilidade”.
- C) “o esgotamento dos recursos naturais”.
- D) “o significado de sustentabilidade”.

QUESTÃO 10

Leia o período a seguir.

“Cidade planejada **para que cada habitante tenha** moradia digna, trabalho, serviços e equipamentos públicos por perto é sustentável.” (11º parágrafo)

Mantendo-se o sentido original do período em análise, o trecho destacado somente pode ser substituído por

- A) “até que cada habitante tenha”.
- B) “desde que cada habitante tenha”.
- C) “a fim de que cada habitante tenha”.
- D) “ao passo que cada habitante tenha”.

INFORMÁTICA

QUESTÃO 11

Assinale a alternativa que apresenta **CORRETAMENTE** a ferramenta do sistema Windows 7 que permite personalizar as configurações do computador.

- A) Central de Sincronização
- B) Monitor de Recursos
- C) Painel de Controle
- D) Prompt de Comando

QUESTÃO 12

Observe o texto a seguir redigido no Word 2010.

O conhecimento tácito é fluido e adaptável ao contexto. Por isso ele não pode ser ensinado facilmente – embora possa ser aprendido a partir de relações pessoais.

Assinale a alternativa que apresenta o nome **CORRETO** do estilo usado para grifar a expressão “conhecimento tácito”.

- A) Itálico.
- B) Negrito.
- C) Sublinhado.
- D) Subscrito.

QUESTÃO 13

Analisar as figuras a seguir.

	A
1	57
2	38
3	43
4	21
5	33

Figura 1

	A
1	21
2	33
3	38
4	43
5	57

Figura 2

A partir dessa análise, assinale a alternativa que apresenta **CORRETAMENTE** o nome da função do Excel que muda a posição dos números da figura 1 deixando-os como na figura 2.

- A) Classificar crescente.
- B) Classificar de A a Z.
- C) Classificar de Z a A.
- D) Ordenar crescente.

QUESTÃO 14

Assinale a alternativa que caracteriza **CORRETAMENTE** um Firewall.

- A) Dispositivo de segurança usado para dividir e controlar o acesso entre redes de computadores.
- B) Código usado para comprovar a autenticidade e a integridade de uma informação.
- C) Ciência e arte de escrever mensagens em forma cifrada ou em código.
- D) Equipamento de segurança usado para controlar o acesso às redes de computadores.

QUESTÃO 15

Analisar as afirmativas a seguir referentes aos navegadores.

- I. É um tipo de *software* que permite acessar à Internet.
- II. Usam o protocolo HTML para solicitar dados.
- III. Solicitam as informações para um servidor, por meio de um endereço.

A partir dessa análise, conclui-se que estão **CORRETAS** as afirmativas

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

SAÚDE PÚBLICA NO BRASIL

QUESTÃO 16

A política de saúde é frequentemente considerada em um sentido restrito, referindo-se a assuntos de cuidados médicos e à organização dos serviços de atenção à saúde. Entretanto, as políticas de saúde são influenciadas por uma ampla gama de decisões políticas e devem fornecer uma estrutura para ações de promoção à saúde.

São determinantes englobados por essas ações de promoção, **EXCETO**:

- A) Determinantes sociais
- B) Determinantes genéticos
- C) Determinantes econômicos
- D) Determinantes ambientais

QUESTÃO 17

A taxa de mortalidade geral (ou coeficiente de mortalidade geral) é calculada da seguinte forma:

$$\text{Taxa de mortalidade} = \frac{\text{Número de óbitos no período}}{\text{População no meio do período}} \times 10^n$$

Sobre esse indicador de saúde, assinale a alternativa **CORRETA**.

- A) A principal vantagem da taxa de mortalidade geral é o fato de avaliar o risco de morrer conforme sexo, idade, raça, classe social, entre outros fatores.
- B) É útil para comparar a qualidade de vida entre diferentes países.
- C) É importante para medir a violência em diferentes regiões.
- D) É um indicador que mede o número de óbitos em uma população em um determinado período.

QUESTÃO 18

De acordo com Beaghole e Bonita (2010), o coeficiente de mortalidade infantil é utilizado como medida do estado geral de saúde de uma comunidade.

Sobre esse indicador, assinale a alternativa **INCORRETA**.

- A) É sensível a mudanças econômicas.
- B) É sensível a intervenções na saúde.
- C) É sensível a alterações sociais.
- D) É sensível a intervenções genéticas.

QUESTÃO 19

De acordo com o artigo 198 da Constituição Federal de 1988, são diretrizes do Sistema Único de Saúde, **EXCETO**:

- A) Descentralização, com direção única em cada esfera de governo.
- B) Racionalidade direcionada às ações e aos serviços de saúde.
- C) Atendimento integral, com prioridade para as atividades preventivas, sem prejuízo dos serviços assistenciais.
- D) Participação da comunidade.

QUESTÃO 20

“A assistência às urgências se dá predominantemente nos ‘serviços’ que funcionam exclusivamente para este fim – os tradicionais prontos-socorros – estando estes adequadamente estruturados e equipados ou não”.

BRASIL. Constituição (1998). Lei Nº 2.048/2002.

De acordo com a lei 2.048/2002, assinale a alternativa **INCORRETA** em relação aos atendimentos de urgência.

- A) Devem atender 24 horas por dia.
- B) Atendem pacientes de urgência propriamente dita, pacientes com quadros percebidos como urgências, pacientes desgarrados da atenção primária e especializada e as urgências sociais.
- C) As demandas que poderiam ter sido atendidas na atenção primária misturam-se nas unidades de urgência superlotando-as e comprometendo a qualidade da assistência prestada à população.
- D) Essas unidades são a porta de entrada preferencial ao sistema de saúde.

TÉCNICO MANUTENÇÃO MECÂNICA

QUESTÃO 21

Como toda atividade industrial, a operação de soldagem requer uma série de cuidados tanto para o correto desempenho e consequente produção com qualidade quanto pela segurança do operador. Dentro desse âmbito, podem ocorrer acidentes ocasionados pelo choque elétrico.

Assinale a alternativa que relaciona **CORRETAMENTE** a tensão e corrente elétricas com possíveis lesões ao operador.

- A) Tensões e correntes podem ser utilizadas indiscriminadamente desde que o operador esteja usando os EPIs especificados para as condições normais de trabalho.
- B) Altas tensões podem ocasionar graves ferimentos ao operador caso haja um contato direto com o corpo desse, enquanto altas correntes, apenas, não produzem efeitos significativamente danosos para a saúde do usuário.
- C) Altas correntes podem ocasionar graves ferimentos ao operador caso haja um contato direto com o corpo desse, enquanto altas tensões, apenas, não produzem efeitos significativamente danosos para a saúde do usuário.
- D) Tensões e correntes devem ser tratadas com extrema cautela, já que sua utilização em qualquer quantidade pode causar danos irreparáveis ao operador, mesmo que esse esteja usando os EPIs especificados para as condições normais de trabalho.

QUESTÃO 22

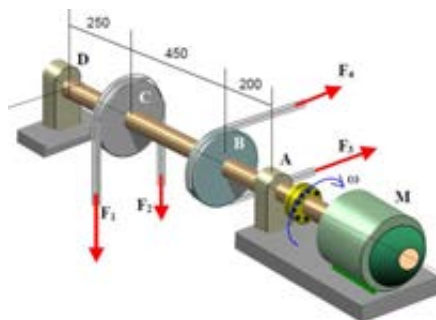
Durante o processo de fundição para a fabricação de componentes mecânicos, alguns fenômenos podem ocorrer na solidificação do metal líquido que se encontra no interior dos moldes. Com isso, pode ocorrer o surgimento de heterogeneidades, que, se não forem controladas adequadamente, podem prejudicar a qualidade das peças fundidas.

Assinale a alternativa que agrupa todos os fenômenos que influenciam **DIRETAMENTE** no surgimento de heterogeneidades.

- A) Cristalização, contração de volume, concentração de impurezas e desprendimento de gases.
- B) Mudança de cor, cristalização, diminuição da ductilidade e desprendimento de gases.
- C) Diminuição da ductilidade, concentração de impurezas, diminuição da energia cinética das moléculas do metal e mudança de cor.
- D) Diminuição da energia cinética das moléculas do metal, diminuição da ductilidade, concentração de impurezas e contração de volume.

QUESTÃO 23

Considere a figura a seguir.



A potência do motor é de 25 cv e uma rotação de 1.250 rpm, polias B e C com diâmetro de 250 mm trabalhando com correias planas paralelas.

$$F_1 = 900 \text{ N}, F_2 = 600 \text{ N e } F_3 = 4F_4.$$

Dados: $\pi = 3,14$; o mancal "A" transmite apenas a potência do motor.

Nota: todos os cálculos com os 02 decimais.

Determinar para o eixo-árvore acima os momentos fletores máximos nos planos horizontal M_{Hmax} e no plano vertical M_{Vmax} em Nm e assinalar a alternativa que contém seus valores mais próximos.

- A) $M_{Hmax} = 289,31 \text{ Nm}$, $M_{Vmax} = 370,84 \text{ Nm}$
- B) $M_{Hmax} = 319,13 \text{ Nm}$, $M_{Vmax} = 470,85 \text{ Nm}$
- C) $M_{Hmax} = 2.009,45 \text{ Nm}$, $M_{Vmax} = 3.570,15 \text{ Nm}$
- D) $M_{Hmax} = 219,31 \text{ Nm}$, $M_{Vmax} = 270,84 \text{ Nm}$

QUESTÃO 24

Uma viga de diâmetro $D = 30 \text{ mm}$ está suspensa pelas extremidades entre duas colunas de uma estrutura estaiada. Essas extremidades estão niveladas horizontalmente e separadas por uma distância horizontal de 4 m. A viga descreve uma curva com a configuração de uma catenária cuja equação obedece a

$$y = \cosh(x) = \frac{e^{\frac{5x}{8}} + e^{-\frac{5x}{8}}}{2}$$

Dados:

x	cosh(5x/8)
0	1,00
1	1,20
2	1,89
3	3,34
4	74,21

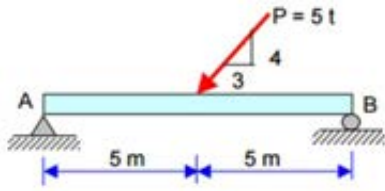
$$(\cosh(5x/8))^2 - (\sinh(5x/8))^2 = 1, \gamma = 8750 \text{ kgf/m}^3$$

Determinar a flecha máxima f_{max} do cabo em mm e assinalar a alternativa que apresenta a resposta correta.

- A) $f_{max} = 445 \text{ mm}$
- B) $f_{max} = 890 \text{ mm}$
- C) $f_{max} = 1890 \text{ mm}$
- D) $f_{max} = 741,1 \text{ mm}$

QUESTÃO 25

Analise os dados a seguir.



Após análise, determine as reações R_{Ax} , R_{Ay} , R_{Bx} e R_{By} e assinale a alternativa que apresenta os resultados **CORRETOS** das reações de apoio.

- A) $R_{Ax} = 2\text{ t}$, $R_{Ay} = 3\text{ t}$, $R_{Bx} = 3\text{ t}$, $R_{By} = 0\text{ t}$
- B) $R_{Ax} = 3\text{ t}$, $R_{Ay} = 2\text{ t}$, $R_{Bx} = 0\text{ t}$, $R_{By} = 2\text{ t}$
- C) $R_{Ax} = 3\text{ t}$, $R_{Ay} = 2\text{ t}$, $R_{Bx} = 2\text{ t}$, $R_{By} = 2\text{ t}$
- D) $R_{Ax} = 2\text{ t}$, $R_{Ay} = 3\text{ t}$, $R_{Bx} = 2\text{ t}$, $R_{By} = 3\text{ t}$

QUESTÃO 26

Um eixo-árvore de aço possui diâmetro $d = 60\text{ mm}$, que gira com uma velocidade angular $\omega = 30\pi\text{ rad/s}$, movida por uma força tangencial $FT = 18\text{ kN}$.

Determinar para o movimento da árvore:

- rotação (n);
- frequência (f);
- velocidade periférica (V);
- torque (MT);
- potência (P).

Dados: $\pi = 3,14$

Assinale a alternativa **CORRETA**.

- A) $n = 900\text{ RPM}$; $f = 15\text{ Hz}$; $V = 2,826\text{ m/s}$; $MT = 540\text{ Nm}$; $P = 50,868\text{ Kw}$
- B) $n = 800\text{ RPM}$; $f = 25\text{ Hz}$; $V = 3,140\text{ m/s}$; $MT = 640\text{ Nm}$; $P = 40,350\text{ Kw}$
- C) $n = 580\text{ RPM}$; $f = 15\text{ Hz}$; $V = 28,26\text{ m/s}$; $MT = 54\text{ Nm}$; $P = 60,128\text{ Kw}$
- D) $n = 640\text{ RPM}$; $f = 12\text{ Hz}$; $V = 0,314\text{ m/s}$; $MT = 580\text{ Nm}$; $P = 508,68\text{ Kw}$

QUESTÃO 27

Em se tratando das categorias de vasos de pressão, no que diz respeito aos grupos de potencial de risco e à classe de fluido contido, o produto "P.V" é parâmetro para classificação desses equipamentos.

Sabendo-se que "P" é a pressão máxima de operação e "V" o seu volume geométrico interno, essas variáveis devem estar com as seguintes unidades:

- A) P em Psi e V em ft^3 .
- B) P em Atm e V em litros.
- C) P em MPa e V em m^3 .
- D) P em Kgf/cm^2 e V em m^3 .

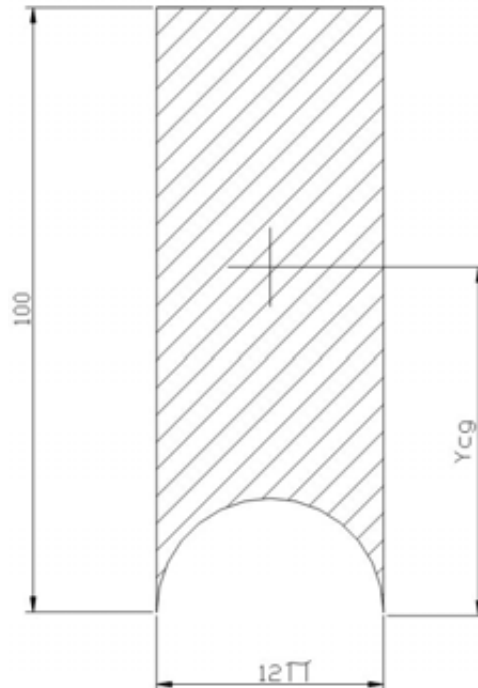
QUESTÃO 28

São tipos e formas de ferramentas mais usadas nas práticas de oficinas mecânicas de usinagem industriais:

- A) pastilhas de Bits de HSS cobalto 14.
- B) bits de Widhia na forma de bedames montados em porta-ferramentas.
- C) pastilhas intercambiáveis de metal sinterizado montadas em porta-ferramentas.
- D) pastilhas ou bits de carbureto de silício com granulação controlada.

QUESTÃO 29

Analise a figura e os dados a seguir.



Dados: $\pi = 3,14$; $\pi^2 = 9,86$; centro de gravidade do semicírculo $Y_{cg} = 4R/3\pi$.

Considerando a figura e os dados, determine a ordenada do centro de gravidade e assinale a resposta mais exata para $Y_{cg(fig)}$ da figura.

- A) $Y_{cg(fig)} = 57,29$
- B) $Y_{cg(fig)} = 67,39$
- C) $Y_{cg(fig)} = 77,51$
- D) $Y_{cg(fig)} = 63,42$

QUESTÃO 30

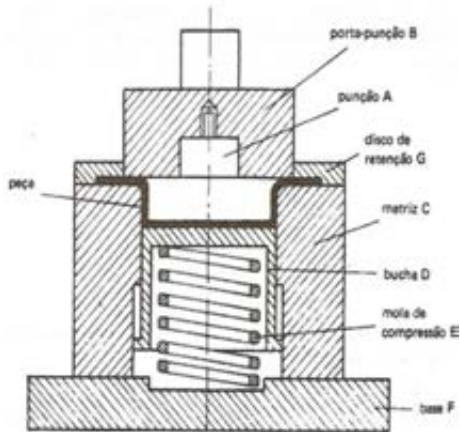
Dispondo-se de um divisor com coroa de 40 dentes, deseja-se fazer três faces distribuídas equidistantemente na extremidade de um eixo.

Determine o número de voltas a serem dadas na manivela do divisor com sua respectiva fração de voltas na circunferência correta de furos.

- A) 6 voltas + 10 intervalos na circunferência de 15 furos.
- B) 13 voltas + 5 intervalos na circunferência de 15 furos.
- C) 11 voltas + 9 intervalos na circunferência de 33 furos.
- D) 9 voltas + 15 intervalos na circunferência de 45 furos.

QUESTÃO 31

Considere a figura seguir.



Desenho esquemático de uma matriz de estampagem.

A estampagem é um processo de transformação mecânica que consiste em conformar um disco plano (*blank*) à forma de uma matriz, pela aplicação de esforços transmitidos através de um punção.

Na operação, ocorrem alongamento e contração das dimensões de todos os elementos de volume, em três dimensões. A chapa, originalmente plana, adquire uma nova forma geométrica.

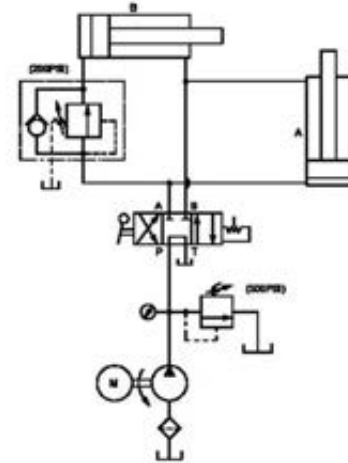
A propriedade dos materiais de maior importância, que possibilita a estampagem, é a:

- A) plasticidade.
- B) resistência à torção.
- C) fragilidade.
- D) ductibilidade.

QUESTÃO 32

Um sistema hidráulico é um conjunto de elementos físicos associados que, utilizando um fluido, geralmente óleo, como meio de transferência de energia, permite a transmissão e o controle de força e movimento.

Considere o circuito básico hidráulico, a seguir.



Assinale a alternativa que apresenta o tipo de circuito representado pela figura.

- A) Um circuito de sequência.
- B) Um circuito de segurança.
- C) Um circuito de sobrecarga.
- D) Um circuito regenerativo.

QUESTÃO 33

Um variador de velocidade é um conjunto mecânico constituído por diversos elementos de máquinas.

Sua função é permitir a variação da velocidade de trabalho de outros elementos, sem perdas de tempo na troca de rotações, desacelerações, paradas, troca de alavancas e novas acelerações.

Para o sistema de engrenagens, exemplificado pela figura a seguir, o pinhão possui 18 dentes e a relação de transmissão será de ($i_{\text{engrenagens}} = 2$).



O número de dentes que a coroa deve ter é:

- A) 20 dentes.
- B) 36 dentes.
- C) 27 dentes.
- D) 42 dentes.

QUESTÃO 34

Na fabricação das pistas e corpos rolantes dos rolamentos, são utilizados aços que podem ser temperados profundamente, o assim chamado 'método de têmpera total'. O principal entre eles é o aço para rolamento com alto teor de carbono e cromo, que é muito utilizado. Para rolamentos grandes e com grande seção transversal, é utilizado o aço com manganês ou molibdênio, que permite a têmpera por indução.

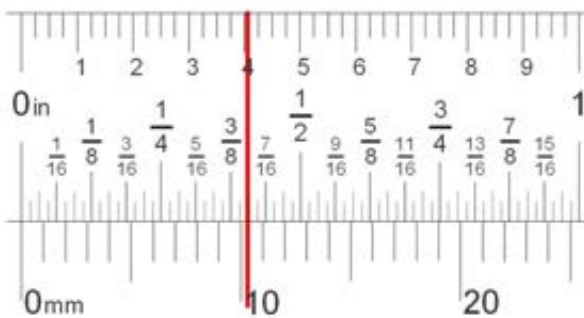


Em relação ao cromo como liga no aço, é **INCORRETO** afirmar que:

- A) o cromo tem a função de elevar a resistência a oxidação no aço.
- B) o cromo em baixas porcentagens atua como dessulfurante.
- C) nos aços para trabalho a frio, o teor de cromo pode atingir 12%.
- D) o cromo tem a função de elevar a temperabilidade dos aços.

QUESTÃO 35

Ao se verificar no almoxarifado, foi encontrado em estoque um tarugo, do qual foi lida a seguinte medida na escala ilustrada a seguir. O almoxarife, sem muita ciência de como haveria de proceder, colocou a informação nas três escalas constantes no instrumento de medição.



A indicação contida na escala nas três resoluções é:

- A) 4.1"; 25/64"; 10 cm.
- B) 0.400"; 13/32"; 10 mm.
- C) 0.40"; 3/8"; 10 mm.
- D) 4"; 10,32"; 10 mm.

FOLHA DE RESPOSTAS (RASCUNHO)

1	A	B	C	D	19	A	B	C	D
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	A	B	C	D	20	A	B	C	D
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	A	B	C	D	21	A	B	C	D
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	A	B	C	D	22	A	B	C	D
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	A	B	C	D	23	A	B	C	D
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	A	B	C	D	24	A	B	C	D
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7	A	B	C	D	25	A	B	C	D
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8	A	B	C	D	26	A	B	C	D
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9	A	B	C	D	27	A	B	C	D
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10	A	B	C	D	28	A	B	C	D
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11	A	B	C	D	29	A	B	C	D
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12	A	B	C	D	30	A	B	C	D
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13	A	B	C	D	31	A	B	C	D
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14	A	B	C	D	32	A	B	C	D
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15	A	B	C	D	33	A	B	C	D
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16	A	B	C	D	34	A	B	C	D
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17	A	B	C	D	35	A	B	C	D
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

AO TRANSFERIR ESSAS MARCAÇÕES PARA A FOLHA DE RESPOSTAS,
OBSERVE AS INSTRUÇÕES ESPECÍFICAS DADAS NA CAPA DA PROVA.

USE CANETA ESFEROGRÁFICA AZUL OU PRETA.

**ATENÇÃO:
AGUARDE AUTORIZAÇÃO
PARA VIRAR O CADERNO DE PROVA.**