



**CONCURSO PÚBLICO**

REF. EDITAL N° 001/2015

Nível Técnico Manhã

Cargo:

**TÉCNICO DE MECÂNICA**  
TODAS AS LOCALIDADES

Nome do Candidato

Inscrição

**ATENÇÃO**

O caderno de questões possui 50 (cinquenta) questões objetivas, numeradas sequencialmente, de acordo com o exposto no quadro a seguir:

MATÉRIA	QUESTÕES
Língua Portuguesa	01 a 10
Raciocínio Lógico e Matemático	11 a 15
Informática	16 a 20
Conhecimentos Específicos	21 a 50

**INSTRUÇÕES**

1. Na sua Folha de Respostas, confira seu nome, o número do seu documento e o número de sua inscrição. Além disso, não se esqueça de conferir seu Caderno de Questões quanto a falhas de impressão e de numeração, e se o cargo corresponde àquele para o qual você se inscreveu. Preencha os campos destinados à assinatura e ao número de inscrição. Qualquer divergência comunique ao fiscal.
2. O único documento válido para avaliação da prova é a Folha de Respostas. Só é permitido o uso de caneta esferográfica **transparente** de cor azul ou preta para o preenchimento da Folha de Respostas, que deve ser realizado da seguinte maneira: ●
3. O prazo de realização da prova é de 4 (quatro) horas, incluindo a marcação da Folha de Respostas. Após 60 (sessenta) minutos do início da prova, o candidato estará liberado para utilizar o sanitário ou deixar definitivamente o local de aplicação. A retirada da sala de prova dos 3 (três) últimos candidatos só ocorrerá conjuntamente.
4. Ao término de sua prova, comunique ao fiscal, devolvendo-lhe a Folha de Respostas devidamente preenchida e assinada. O candidato poderá levar consigo o Caderno de Questões, desde que aguarde em sala o prazo de realização da prova estabelecido em edital.
5. As provas e os gabaritos preliminares estarão disponíveis no site do Instituto AOCP - [www.institutoaocp.org.br](http://www.institutoaocp.org.br) - no dia posterior à aplicação da prova.
6. Implicará na eliminação do candidato, caso, durante a realização das provas, qualquer equipamento eletrônico venha emitir ruídos, mesmo que devidamente acondicionado no **envelope de guarda de pertences**. O NÃO cumprimento a qualquer uma das determinações constantes em Edital, no presente Caderno ou na Folha de Respostas, incorrerá na eliminação do candidato.



------(destaque aqui)-----

**FOLHA PARA ANOTAÇÃO DAS RESPOSTAS DO CANDIDATO**

<b>Questão</b>	<b>01</b>	<b>02</b>	<b>03</b>	<b>04</b>	<b>05</b>	<b>06</b>	<b>07</b>	<b>08</b>	<b>09</b>	<b>10</b>	<b>11</b>	<b>12</b>	<b>13</b>	<b>14</b>	<b>15</b>	<b>16</b>	<b>17</b>	<b>18</b>	<b>19</b>	<b>20</b>	<b>21</b>	<b>22</b>	<b>23</b>	<b>24</b>	<b>25</b>	
<b>Resp.</b>																										

<b>Questão</b>	<b>26</b>	<b>27</b>	<b>28</b>	<b>29</b>	<b>30</b>	<b>31</b>	<b>32</b>	<b>33</b>	<b>34</b>	<b>35</b>	<b>36</b>	<b>37</b>	<b>38</b>	<b>39</b>	<b>40</b>	<b>41</b>	<b>42</b>	<b>43</b>	<b>44</b>	<b>45</b>	<b>46</b>	<b>47</b>	<b>48</b>	<b>49</b>	<b>50</b>	
<b>Resp.</b>																										

O gabarito oficial preliminar e o caderno de questões da prova objetiva estarão disponíveis no endereço eletrônico [www.institutoaocp.org.br](http://www.institutoaocp.org.br) no dia posterior à aplicação da prova.

**“Estamos Enlouquecendo Nossas Crianças!  
Estímulos Demais... Concentração de Menos”  
31 Maio 2015 em Bem-Estar, filhos**

Vivemos tempos frenéticos. A cada década que passa o modo de vida de 10 anos atrás parece ficar mais distante: 10 anos viraram 30, e logo teremos a sensação de ter se passado 50 anos a cada 5. E o mundo infantil foi atingido em cheio por essas mudanças: já não se educa (ou brinca, alimenta, veste, entretêm, cuida, consola, protege, ampara e satisfaz) crianças como antigamente!

O iPad, por exemplo, já é companheiro imprescindível nas refeições de milhares de crianças. Em muitas casas a(s) TV(s) fica(m) ligada(s) o tempo todo na programação infantil – naqueles canais cujo volume aumenta consideravelmente durante os comerciais – mesmo quando elas estão comendo com o iPad à mesa.

Muitas e muitas crianças têm atividades extracurriculares pelo menos três vezes por semana, algumas somam mais de 50 horas semanais de atividades, entre escola, cursos, esportes e reforços escolares.

Existe em quase todas as casas uma profusão de brinquedos, aparelhos, recursos e pessoas disponíveis o tempo todo para garantir que a criança “aprenda coisas” e não “morra de tédio”. As pré-escolas têm o mesmo método de ensino dos cursos pré-vestibulares.

Tudo está sendo feito para que, no final, possamos ocupar, aproveitar, espremer, sugar, potencializar, otimizar e, finalmente, capitalizar todo o tempo disponível para impor às nossas crianças uma preparação praticamente militar, visando seu “sucesso”. O ar nas casas onde essa preocupação é latente chega a ser denso, tamanha a pressão que as crianças sofrem por desenvolver uma boa competitividade. *Porém, o excesso de estímulos sonoros, visuais, físicos e informativos impedem que a criança organize seus pensamentos e atitudes, de verdade: fica tudo muito confuso e nebuloso, e as próprias informações se misturam fazendo com que a criança mal saiba descrever o que acabou de ouvir, ver ou fazer.*

Além disso, aptidões que devem ser estimuladas estão sendo deixadas de lado: Crianças não sabem conversar. Não olham nos olhos de seus

interlocutores. Não conseguem focar em uma brincadeira ou atividade de cada vez (na verdade a maioria sequer sabe brincar sem a orientação de um adulto!). Não conseguem ler um livro, por menor que seja. Não aceitam regras. Não sabem o que é autoridade. Pior e principalmente: não sabem esperar.

Todas essas qualidades são fundamentais na construção de um ser humano íntegro, independente e pleno, e devem ser aprendidas em casa, em suas rotinas.

Precisamos pausar. Parar e olhar em volta. Colocar a mão na consciência, tirá-la um pouco da carteira, do telefone e do volante: estamos enlouquecendo nossas crianças, e as estamos impedindo de entender e saber lidar com seus tempos, seus desejos, suas qualidades e talentos. *Estamos roubando o tempo precioso que nossos filhos tanto precisam para processar a quantidade enorme de informações e estímulos que nós e o mundo estamos lhes dando.*

Calma, gente. Muita calma. Não corramos para cima da criança com um iPad na mão a cada vez que ela reclama ou achamos que ela está sofrendo de “tédio”. Não obriguemos a babá a ter um repertório mágico, que nem mesmo palhaços profissionais têm, para manter a criança entretida o tempo todo. *O “tédio” nada mais é que a oportunidade de estarmos em contato conosco, de estimular o pensamento, a fantasia e a concentração.*

Sugiro que leiamos todos, pais ou não, “O Ócio Criativo” de Domenico di Masi, para que entendamos a importância do uso consciente do nosso tempo.

E já que resvalamos o assunto para a leitura: nossas crianças não lêem mais. Muitos livros infantis estão disponíveis para tablets e iPads, cuja resposta é imediata ao menor estímulo e descaracteriza a principal função do livro: parar para ler, para fazer a mente respirar, aprender a juntar uma palavra com outra, paulatinamente formando frases e sentenças, e, finalmente, concluir um raciocínio ou uma estória.

Cerquem suas crianças de livros e leiam com elas, por amor. Deixem que se esparramem em almofadas e façam sua imaginação voar!

(Fonte: <http://www.saudecuriosa.com.br/estamos-enlouquecendo-nossas-criancas-estimulos-demais-concentracao-de-menos/>)

**QUESTÃO 01**

Qual é a ideia central defendida pelo texto “Estamos Enlouquecendo Nossas Crianças! Estímulos Demais... Concentração de Menos”?

- (A) O texto defende a ideia de que o iPad e a programação infantil incessante são ótimos estímulos sensoriais para educar as crianças na atualidade.
- (B) O texto defende a ideia de que as crianças da atualidade precisam ocupar todo o seu tempo livre com atividades extracurriculares, visando o sucesso no futuro.
- (C) O texto defende a ideia de que as crianças da atualidade recebem muitos estímulos sensoriais, mas pouca atenção e tempo suficiente para aprender a lidar com tanto estímulo.
- (D) O texto defende a ideia de que as crianças da atualidade precisam de mais atividades extracurriculares e brinquedos porque se sentem muito entediadas.
- (E) O texto defende a ideia de que os pais da atualidade estimulam cada vez mais a imaginação de suas crianças.

**QUESTÃO 02**

De acordo com o texto, o que o excesso de estímulos sensoriais ocasiona nas crianças?

- (A) Esse excesso de estímulos faz que a criança seja mais obediente e respeite mais as regras impostas pelos adultos.
- (B) Esse excesso de estímulos faz que a criança se prepare para o futuro de forma mais eficiente.
- (C) Esse excesso de estímulos faz que a criança tenha mais facilidade em organizar seu pensamento e suas atitudes.
- (D) Esse excesso de estímulos faz que a criança tenha dificuldades em organizar seu pensamento e sua conduta.
- (E) Esse excesso de estímulos faz que a criança tenha mais imaginação e saiba aproveitar melhor o seu tempo.

**QUESTÃO 03**

Qual é o gênero textual que mais se adequa ao texto “Estamos Enlouquecendo Nossas Crianças! Estímulos Demais... Concentração de Menos”?

- (A) Relatório Científico.
- (B) Artigo de opinião.
- (C) Debate.
- (D) Charge.
- (E) Carta.

**QUESTÃO 04**

O texto se apresenta, quase integralmente, na primeira pessoa do plural. Quem seria o “nós” ao qual o texto se refere?

- (A) Seria todas as crianças da atualidade.
- (B) Seria os pais e/ou cuidadores das crianças.
- (C) Seria somente os professores e/ou educadores das crianças.
- (D) Seria as pessoas que comercializam produtos infantis.
- (E) Seria apenas crianças que usam iPads.

**QUESTÃO 05**

Nas frases: “Vivemos tempos frenéticos”, “Precisamos pausar”, entre outras, podemos observar qual figura de linguagem?

- (A) Silepse de pessoa.
- (B) Perífrase.
- (C) Elipse.
- (D) Pleonismo.
- (E) Eufemismo.

**QUESTÃO 06**

Observe o pronome relativo “essa” destacado no quinto parágrafo do texto e assinale a alternativa que melhor descreve o emprego desse pronome no contexto mencionado.

- (A) O pronome relativo “essa” retoma algo antes mencionado no texto.
- (B) O pronome relativo “essa” alude a uma situação distante no espaço.
- (C) O pronome relativo “essa” designa o tempo passado em que se coloca a pessoa que fala.
- (D) O pronome relativo “essa” designa o tempo futuro em que se coloca a pessoa que fala.
- (E) O pronome relativo “essa” denota algo que ainda será mencionado no texto.

**QUESTÃO 07**

Assinale a alternativa correta em relação à sintaxe da oração: “Muitas e muitas crianças têm atividades extra-curriculares pelo menos três vezes por semana”.

- (A) O sintagma “três vezes por semana” é o predicativo do sujeito da oração.
- (B) O sujeito da oração é o sintagma “atividades extra-curriculares”.
- (C) O sintagma “Muitas e muitas crianças” é o predicado da oração.
- (D) O sintagma “têm atividades extra-curriculares pelo menos três vezes por semana” é o predicado da oração.
- (E) O predicado da oração é nominal.

**QUESTÃO 08**

Observe o excerto: “Não obriguemos a babá a ter um repertório mágico, que nem mesmo palhaços profissionais têm, para manter a criança entretida o tempo todo.” A oração destacada é classificada como

- (A) uma oração subordinada substantiva subjetiva.
- (B) uma oração subordinada substantiva objetiva direta.
- (C) uma oração subordinada substantiva objetiva indireta.
- (D) uma oração subordinada adjetiva restritiva.
- (E) uma oração subordinada adjetiva explicativa.

**QUESTÃO 09**

Observe a oração “Não corramos para cima da criança com um iPad na mão (...)”. O verbo “correr”, nesse contexto, é

- (A) um verbo intransitivo.
- (B) um verbo transitivo direto.
- (C) um verbo transitivo indireto.
- (D) um verbo de ligação.
- (E) um verbo bitransitivo.

**QUESTÃO 10**

No sintagma “uma boa competitividade”, a concordância nominal se dá porque

- (A) temos uma preposição seguida de dois substantivos femininos singulares.
- (B) temos uma preposição, um advérbio e um substantivo masculino singular.
- (C) temos um artigo definido feminino singular, um adjetivo feminino singular e um substantivo masculino singular.
- (D) temos um artigo definido feminino singular, um adjetivo feminino singular e um substantivo feminino singular.
- (E) temos um artigo indefinido feminino singular, um adjetivo feminino singular e um substantivo feminino singular.

**RACIOCÍNIO LÓGICO E MATEMÁTICO****QUESTÃO 11**

A fatura de um certo cartão de crédito cobra juros de 12% ao mês por atraso no pagamento. Se uma fatura de R\$750,00 foi paga com um mês de atraso, o valor pago foi de

- (A) R\$ 970,00.
- (B) R\$ 777,00.
- (C) R\$ 762,00.
- (D) R\$ 800,00.
- (E) R\$ 840,00.

**QUESTÃO 12**

Um número X somado com sua metade é igual a 56 menos um quarto de X. Então X vale

- (A) 32.
- (B) 16.
- (C) 8.
- (D) 60.
- (E) 90.

**QUESTÃO 13**

Uma pessoa de 1,5 metros de altura projeta uma sombra de 1,8 metros. Sabendo que, no mesmo instante, um prédio projeta uma sombra de 12 metros, conclui-se que a altura do prédio é

- (A) 12 metros
- (B) 10 metros
- (C) 8 metros
- (D) 15 metros
- (E) 20 metros

**QUESTÃO 14**

Paulo e André têm, juntos, R\$ 2500,00. Sabe-se que um deles tem o quádruplo do valor que o outro tem. O que possui menos dinheiro tem

- (A) R\$300,00.
- (B) R\$400,00.
- (C) R\$450,00.
- (D) R\$500,00.
- (E) R\$800,00.

**QUESTÃO 15**

Um empresário, para evitar ser roubado, escondia seu dinheiro no interior de um dos 4 pneus de um carro velho fora de uso, que mantinha no fundo de sua casa. Certo dia, o empresário se gabava de sua inteligência ao contar o fato para um de seus amigos, enquanto um ladrão que passava pelo local ouvia tudo. O ladrão tinha tempo suficiente para escolher aleatoriamente apenas um dos pneus, retirar do veículo e levar consigo. Qual é a probabilidade de ele ter roubado o pneu certo?

- (A) 0,20.
- (B) 0,23.
- (C) 0,25.
- (D) 0,27.
- (E) 0,30.

**INFORMÁTICA****QUESTÃO 16**

O dígito binário é a base da computação. Ele é um dos responsáveis pela comunicação com o hardware do computador. Sabendo que a letra "K" é expressada pelo decimal "75" na tabela ASCII (*American Standard Code for Information Interchange*), assinale a alternativa correta que apresenta o binário que representa a letra K na tabela ASCII.

- (A) 4B
- (B) 10
- (C) 113
- (D) 0100 1011
- (E) 0110 1101

**QUESTÃO 17**

Nos hardwares dos computadores modernos, existem vias que levam e trazem informações de/para um determinado componente como memória e processador. Essas vias são conhecidas como

- (A) Barramento.
- (B) Microchip.
- (C) Memória Flash.
- (D) Disco Principal.
- (E) Memória Principal.

**QUESTÃO 18**

Nas versões mais recentes do sistema operacional Windows da Microsoft, existe o conceito de Ponto de Restauração que, segundo manuais oficiais do sistema operacional, é

- (A) uma cópia exata de uma unidade de disco do computador que pode ser restaurada em qualquer outro computador.
- (B) um arquivo que pode ser salvo em mídias, como: pen drive USB, CDs, DVDs ou em um disco rígido.
- (C) a imagem do sistema que inclui apenas as unidades necessárias à execução do Windows.
- (D) uma representação de um estado armazenado dos arquivos do sistema do computador.
- (E) um backup manual ou automático que pode ser agendado no sistema operacional.

**QUESTÃO 19**

Observe a seguinte imagem do MS-Excel:



Com base nessa imagem e no ponteiro do mouse em destaque, é correto afirmar que o usuário está

- (A) selecionando uma linha completa da planilha.
- (B) realizando um cálculo de soma na planilha.
- (C) ajustando os tamanhos das colunas.
- (D) alterando a formatação de uma célula.
- (E) selecionando uma coluna inteira.

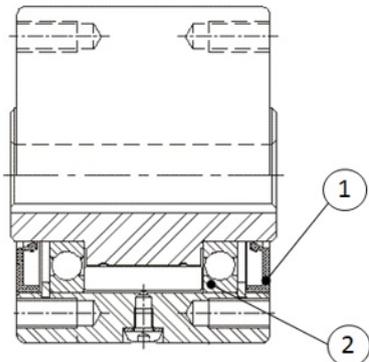
**QUESTÃO 20**

A base para a comunicação de dados da internet é um protocolo da camada de aplicação do modelo OSI, que é responsável por transferir hipertextos. Esse protocolo é conhecido como

- (A) HTML.
- (B) HTTP.
- (C) FTP.
- (D) PHP.
- (E) www.

**QUESTÃO 21**

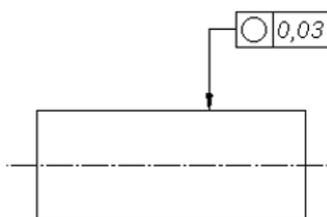
A figura a seguir representa uma vista de um projeto mecânico em corte. Os itens 01 e 02 são, respectivamente:



- (A) Anel Elástico e Retentor.
- (B) Retentor e Rolamento.
- (C) Rolamento e Retentor.
- (D) Retentor e Anel Elástico.
- (E) Selo mecânico e Rolamento.

**QUESTÃO 22**

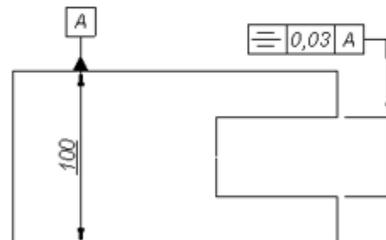
A tolerância apresentada na figura a seguir significa



- (A) tolerância de planicidade.
- (B) tolerância de circularidade.
- (C) tolerância de cilindridade.
- (D) tolerância de retilidade.
- (E) tolerância de forma.

**QUESTÃO 23**

A tolerância apresentada na figura a seguir é comumente utilizada em rasgos de chaveta em eixo. O significado é



- (A) tolerância de cilindridade.
- (B) tolerância de paralelismo.
- (C) tolerância de posição.
- (D) tolerância de simetria.
- (E) tolerância de planicidade.

**QUESTÃO 24**

O sistema de tolerância e ajustes é muito utilizado em ajustagem de peças e conjuntos com intercambiabilidade. A norma que rege esse sistema no Brasil é a ABNT 6158:1995. Sobre esse assunto, assinale a alternativa INCORRETA.

- (A) A letra maiúscula é utilizada para furos.
- (B) A letra minúscula é utilizada para eixos.
- (C) Afastamento real é a diferença entre a dimensão efetiva e a dimensão nominal do componente.
- (D) Afastamento inferior é a diferença entre a dimensão nominal e a dimensão máxima.
- (E) Afastamentos é a diferença entre as dimensões limites e a dimensão nominal.

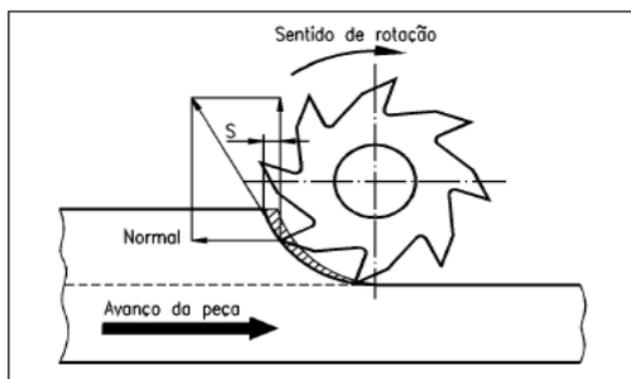
**QUESTÃO 25**

Um acoplamento tem como dimensão nominal 80mm. O furo tem como afastamento superior 64 μm e afastamento inferior 25 μm. A dimensão máxima e mínima que esse acoplamento pode ter é, respectivamente,

- (A) 80,064mm e 80,025mm
- (B) 80,064mm e 79,975mm
- (C) 80,000mm e 79,975mm
- (D) 80,64mm e 80,25mm
- (E) 80,64mm e 79,75mm

**QUESTÃO 26**

O movimento apresentado na figura a seguir no processo de fresamento, é o movimento



- (A) concordante.
- (B) discordante.
- (C) retilíneo.
- (D) ascendente.
- (E) descendente.

**QUESTÃO 27**

Pretende-se fresar uma peça octogonal utilizando o aparelho divisor. Sabe-se que o disco padrão de um aparelho é de 24 furos. Para realizar essa operação, a quantidade de voltas necessárias no aparelho divisor para fresar cada face é

- (A) 2 voltas.
- (B) 1 volta.
- (C) 6 voltas.
- (D) 3 voltas.
- (E) 9 voltas.

**QUESTÃO 28**

Um lote de chapas chegou ao departamento de manutenção e, para verificar a qualidade do material, foi realizado um ensaio de tração em corpo de prova retirado de uma das chapas. O corpo de prova retangular tinha como medidas da seção retangular 5x10mm. Após o ensaio, a força máxima atingida no ensaio foi de 30kN. A tensão absorvida pelo material em Mpa foi

- (A) 300 Mpa.
- (B) 200 Mpa.
- (C) 600 Mpa.
- (D) 400 Mpa.
- (E) 100 Mpa.

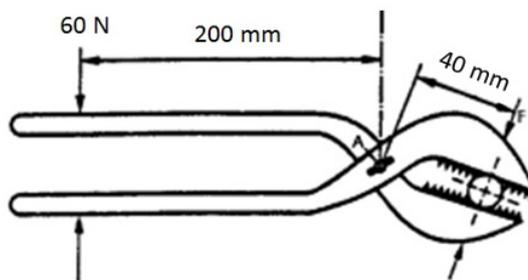
**QUESTÃO 29**

Duas chapas de um equipamento estão unidas por um rebite com diâmetro de 20 mm. Ele está submetido a um esforço cortante de 20.000 N, proveniente de um estirante. A tensão de cisalhamento a que o rebite está submetido, em Mpa, é aproximadamente

- (A) 64 Mpa.
- (B) 54 Mpa.
- (C) 86 Mpa.
- (D) 68 Mpa.
- (E) 70 Mpa.

**QUESTÃO 30**

Um mecânico utilizou um grifo para rosquear um tubo em uma tubulação, conforme evidencia o desenho a seguir. A intensidade da força F, quando aplicada uma carga de 60 N no grifo, para aperto, é



- (A) 350 N.
- (B) 500 N.
- (C) 400 N.
- (D) 240 N.
- (E) 300 N.

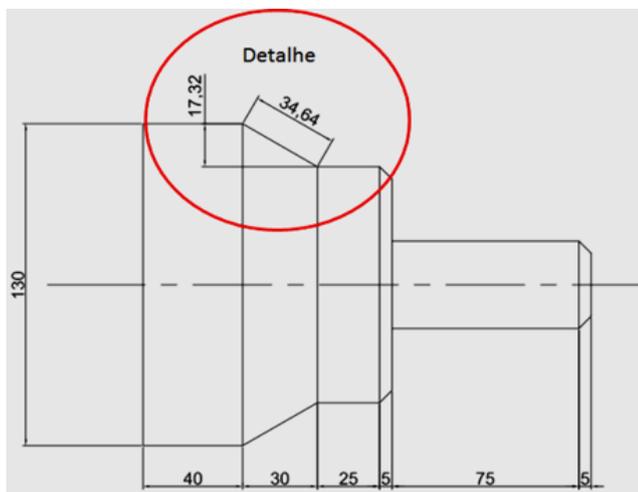
**QUESTÃO 31**

Um torneiro mecânico precisa fazer uma rosca M10 de passo normal. A fim de auxiliá-lo temos que separar o escantilhão para utilizar na afiação da ferramenta. O tipo de escantilhão que ele deve utilizar é

- (A) 55°.
- (B) 58°.
- (C) 60°.
- (D) 62°.
- (E) 64°.

**QUESTÃO 32**

Em uma determinada situação no setor de manutenção da CASAN, houve a necessidade de se fabricar uma peça no torno, conforme evidencia o desenho a seguir, e o torneiro está com dificuldades em saber em qual ângulo ele deve posicionar o cabeçote do torno para toronar o detalhe. Após os cálculos, o ângulo em que o torneiro deve posicionar o cabeçote é



- (A) 60 graus.
- (B) 30 graus.
- (C) 45 graus.
- (D) 90 graus.
- (E) 32 graus.

**QUESTÃO 33**

Dois torneadores executam a mesma peça, que tem um diâmetro de 110mm e um comprimento de 1,20m. Um adota  $V_c = 28\text{m/min}$  e avanço  $0,3\text{ mm/rot.}$  O segundo trabalha com uma ferramenta de metal duro,  $V_c=120\text{m/min}$  e avanço  $0,2\text{mm/rot.}$  O tempo gasto em minutos, por cada um é, respectivamente,

- (A) 50 min e 18 min.
- (B) 120 min e 30 min.
- (C) 30 min e 10 min.
- (D) 40 min e 20 min.
- (E) 5 min e 10 min.

**QUESTÃO 34**

Precisamos desbastar uma peça no torno, com diâmetro de 70mm de aço SAE 1020, com uma ferramenta de aço rápido. A velocidade de corte para esse tipo de material e ferramenta é de 25 m/min e o avanço de 0,25 m/min. A rotação que deve ser selecionada no torno é

- (A) 70.
- (B) 100.
- (C) 115.
- (D) 140.
- (E) 200.

**QUESTÃO 35**

Qual das características a seguir, sobre selo mecânico, está INCORRETA?

- (A) Reduz o atrito entre o eixo da bomba e o elemento de vedação reduzindo, conseqüentemente, a perda de potência.
- (B) Elimina o desgaste prematuro do eixo e da bucha.
- (C) A vazão ou fuga do produto em operação é mínima ou imperceptível.
- (D) A maioria dos selos mecânicos é produzida em polímeros.
- (E) Tem capacidade de absorver o jogo e a deflexão anormais do eixo rotativo.

**QUESTÃO 36**

Sobre o rolamento de esferas de carreira simples, assinale a alternativa correta.

- (A) Suportam somente cargas axiais.
- (B) Suportam somente cargas radiais.
- (C) Suportam cargas radiais e também alguma carga axial.
- (D) Suportam cargas axiais e também alguma carga radial.
- (E) Não suportam cargas em nenhum sentido.

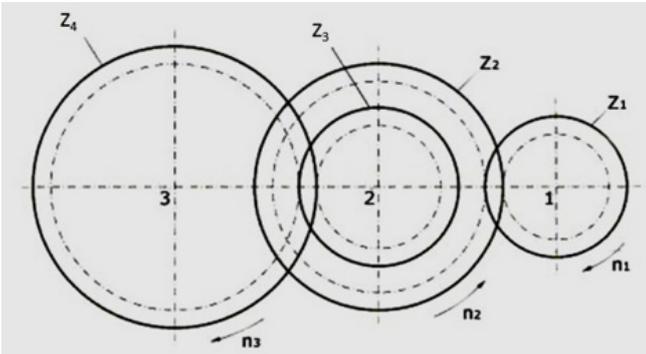
**QUESTÃO 37**

Em um conjunto de engrenagens cilíndricas de dentes retos, considere que o pinhão tem 24 dentes, a relação de transmissão é 3 e o passo é 12,56mm. O número de dentes da coroa e o módulo são, respectivamente,

- (A) 108 e 6.
- (B) 24 e 6.
- (C) 36 e 4.
- (D) 72 e 4.
- (E) 96 e 2.

**QUESTÃO 38**

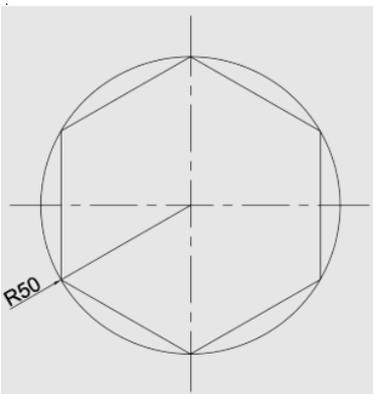
Considerando o seguinte trem de engrenagens, sabendo que a rotação inicial é 1350 rpm,  $Z_1=30$  dentes,  $Z_2=60$ ,  $Z_3=45$  e  $Z_4=80$ , a rotação final do sistema em rpm é



- (A) 450 rpm.
- (B) 380 rpm.
- (C) 510 rpm.
- (D) 600 rpm.
- (E) 200 rpm.

**QUESTÃO 39**

O aparelho divisor é um acessório da fresadora. Com ele, é possível fazer divisões em peças, dentes de engrenagens, dentre outras operações. Foi solicitado pela empresa que seja realizada a fresagem de um sextavado em um tarugo cilíndrico, conforme evidencia o desenho a seguir. A profundidade a ser fresada em mm é



- (A) 6,7 mm.
- (B) 5,4 mm.
- (C) 8,0 mm.
- (D) 10,0 mm.
- (E) 4,0 mm.

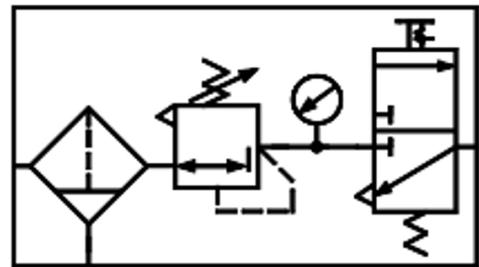
**QUESTÃO 40**

Uma bomba centrífuga está ligada a um motor elétrico por meio de polias. O motor gira a 1750 rpm. A polia acoplada ao motor tem 180mm de diâmetro e a polia acoplada à bomba tem 100mm de diâmetro. A rotação final da bomba, em rpm, é

- (A) 4500 rpm.
- (B) 4300 rpm.
- (C) 1800 rpm.
- (D) 2200 rpm.
- (E) 3150 rpm.

**QUESTÃO 41**

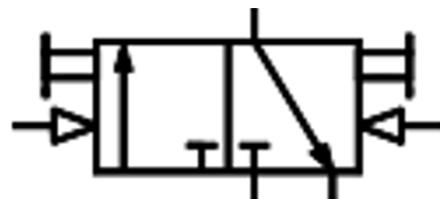
Com base em normas internacionais, a simbologia da pneumática foi padronizada no Brasil pela ABNT. O símbolo a seguir representa



- (A) filtro regulador de baixa pressão.
- (B) bloco distribuidor.
- (C) reservatório.
- (D) válvula solenoide.
- (E) unidade de conservação.

**QUESTÃO 42**

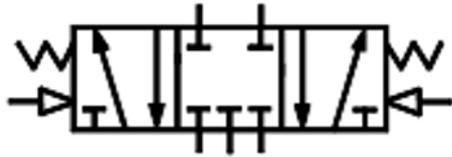
O símbolo pneumático a seguir representa uma



- (A) válvula direcional 4/2 vias (duplo piloto).
- (B) válvula direcional 3/2 vias (duplo piloto).
- (C) válvula direcional 3/2 vias (simples piloto).
- (D) válvula direcional 3/2 vias NF (simples piloto).
- (E) válvula direcional.

**QUESTÃO 43**

O que o símbolo pneumático a seguir representa?



- (A) Unidade de conservação.
- (B) Válvula reguladora de pressão.
- (C) Válvula direcional 3/2 vias (duplo piloto).
- (D) Válvula direcional 5/2 vias NF (duplo piloto).
- (E) Válvula direcional 5/3 vias (duplo piloto).

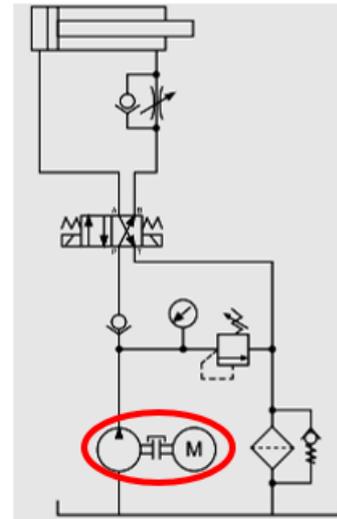
**QUESTÃO 44**

O ar comprimido utilizado como forma de energia é obtido através de compressores e armazenado em reservatórios que depois são conduzidos até os atuadores. Em relação às propriedades positivas do ar-comprimido, assinale a alternativa correta.

- (A) Os elementos de trabalho são de construção sofisticada, com custos elevados, em comparação com sistema hidráulico.
- (B) O trabalho realizado com o ar comprimido é sensível às oscilações de temperatura, dependendo de outro equipamento para ajustar essa temperatura.
- (C) O ar comprimido é facilmente transportável por tubulações, mesmo para distâncias grandes. Não há necessidade de preocupação com o retorno de ar.
- (D) O ar comprimido é utilizado principalmente quando se necessita de aplicação de força.
- (E) O ar comprimido é um meio de trabalho moroso, que permite alcançar baixas velocidades de trabalho.

**QUESTÃO 45**

Analisando o circuito hidráulico a seguir, o item em destaque representa



- (A) a bomba hidráulica.
- (B) a válvula direcional.
- (C) o purgador do sistema.
- (D) a válvula de desvio.
- (E) a válvula unidirecional.

**QUESTÃO 46**

O revestimento do eletrodo revestido tem algumas funções no processo, EXCETO

- (A) proteção do metal de solda.
- (B) estabilização do arco.
- (C) direcionamento do arco elétrico.
- (D) impermeabilização.
- (E) adições de elementos de liga ao metal de solda.

**QUESTÃO 47**

O Eletrodo E7018 é amplamente utilizado no setor de manutenção. O revestimento desse eletrodo é

- (A) de altíssimo rendimento.
- (B) celulósico.
- (C) básico.
- (D) rutilico.
- (E) oxidante.

**QUESTÃO 48**

**Sobre o processo de soldagem MIG/MAG, assinale a alternativa correta.**

- (A) O processo MIG utiliza um gás ativo para a soldagem, podendo ser Argônio ou Hélio.
- (B) O processo MAG utiliza um gás inerte para a soldagem, podendo ser o CO<sub>2</sub>.
- (C) Gases Inertes puros são, em geral, usados na soldagem de metais não ferrosos.
- (D) É um processo versátil, podendo ser utilizado em qualquer ambiente, interno e externo.
- (E) É vantajoso, pois não gera respingos.

**QUESTÃO 49**

**A soldagem TIG ou GTAW é um processo no qual a união é obtida através de um aquecimento dos materiais por um arco elétrico estabelecido entre um eletrodo de tungstênio e a peça. Sobre esse processo, assinale a alternativa INCORRETA.**

- (A) A proteção da poça de fusão é feita por um gás ativo, normalmente mistura de CO<sub>2</sub> e Ar.
- (B) O eletrodo de Tungstênio não é consumível.
- (C) Metal de adição pode ser utilizado ou não.
- (D) É um processo de soldagem no qual se permite um melhor controle das condições operacionais.
- (E) Permite a execução de soldas de altíssima qualidade e excelente acabamento.

**QUESTÃO 50**

**A bomba de lóbulos é comumente utilizada para transporte de qual tipo de fluido?**

- (A) Água.
- (B) Óleo Hidráulico.
- (C) Ar comprimido.
- (D) Bebidas.
- (E) Misto (ar e água).

