

CONCURSO PÚBLICO PARA CARGOS TÉCNICO-ADMINISTRATIVOS UFF - EDITAL nº 337/2019

RESPOSTAS AOS RECURSOS – NÍVEL SUPERIOR

- DISCIPLINA:  LÍNGUA PORTUGUESA  
 NOÇÕES DE ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA  
 CONHECIMENTO ESPECÍFICO

Cargo: Engenheiro Mecânico

Número da Questão	Opção de Resposta por extenso	Parecer da Banca	Deferido ou Indeferido	Questão anulada ou Opção de Resposta correta
31	(D) cotangente( $\theta$ )	<p>Modelo de solução da questão 31 com base nos fundamentos da cinemática de corpos rígidos no plano                      MERIAN J.L., <i>Dinâmica</i>, Livros Técnicos e Científicos Editora S.A, 1976.</p> $V_B = V_A + V_{B/A}$ $V_B = V_A + w \times R_{B/A}$ $w \times R_{B/A} = wL (- \text{sen} (\theta) i + \text{cos} (\theta) j)$ <p>L = comprimento da barra</p> <p>A velocidade <math>V_B</math> na direção i deve ser nula, pois a guia impede o movimento nessa direção</p> $0 i = V_A i - wL \text{sen} (\theta) i$ <p>logo <math>w = V_A / L \text{sen} (\theta)</math></p>	<b>Indeferido</b>	

		<p>A velocidade <math>V_A</math> na direção <math>j</math> deve ser nula, pois a guia impede o movimento nessa direção.</p> <p>Portanto o módulo da velocidade do cursor <math>V_B</math> é calculado por:</p> $V_{Bj} = 0j + \omega L \cos(\theta)j$ $V_{Bj} = [V_A / L \sin(\theta)] \cdot L \cos(\theta)j$ $V_{Bj} = V_A \cdot [L \cos(\theta) / L \sin(\theta)]j$ $ V_B  =  V_A  \cdot \cotangente(\theta)$		
34	(C) F V V	<p>Base teórica para realizar a questão está explícita no livro Mechanical Engineering Design, J. E. Shigley, L.D. Mitchel, Mc Graw Hill, 1983, ISBN – 0-07- Y66562-1, páginas 572-580.</p> <p><b>A afirmativa I é falsa</b>, pois, independentemente da distância entre centros, os círculos de base de cada engrenagem são sempre os mesmos. Sendo este o fundamento da ação conjugada dos perfis envolventais. Portanto, a razão de transmissão se mantém constante mesmo com variação na distância entre eixos.</p> <p><b>A afirmativa II é verdadeira</b>, pois descreve a característica de uma envolvente de círculo.</p> <p><b>A afirmativa III é verdadeira</b> pois as linhas normais dos perfis tangenciam os círculos de base, logo o contato acontece sempre em cima da mesma linha chamada linha de ação.</p>	<b>Indeferido</b>	

37	B) Ambas as afirmações são verdadeiras e a segunda NÃO é explicação da primeira	<p>Base teórica para realizar a questão está explícita no livro "SHIGLEY, Joseph Eduard. Elementos de Máquinas. Rio de Janeiro: LTC, 1984.</p> <p>Ambas as afirmações são verdadeiras e a segunda NÃO é explicação da primeira.</p>	<b>Indeferido</b>	
41	(B) 10	<p>Base teórica para realizar a questão está explícita no livro "SHIGLEY, Joseph Eduard. Elementos de Máquinas. Rio de Janeiro: LTC, 1984</p> <p>A correia está submetida à uma tensão de tração constante em TODAS as seções.</p> <p>Os cálculos são:</p> $F2 := \left[ \frac{TT \cdot 1000}{RR \cdot (ee - 1)} \right]$ $F1 := ee \cdot F2$ $Fr := F1 + F2$ $SS := \frac{Fr}{Ar}$ <p>Ar = 200 mm<sup>2</sup>; F2 = 200 N; F1 = 1800 N; Fr = 2000 N SS = 10 MPa</p> <p>ONDE: F1 e F2 são as forças nos ramos tenso e frouxo; Fr=força resultante;SS=tensão de tração;ee=relação fundamental das correias planas; TT=torque e RR=raio</p>	<b>Indeferido</b>	
44	(D) V V F	Trata-se de uma questão, que visa avaliar o conhecimento do candidato sobre as propriedades mecânicas básicas dos materiais e seus ensaios.	<b>Indeferido</b>	

		<p>Conhecimento básico livro: Ensaio Mecânicos de Materiais Metálicos, Sérgio Augusto de Souza, Editora Blucher, ISBN 85-212-0012-9</p> <p>As afirmativas são baseadas nos resultados dos ensaios realizados com os materiais fictícios apresentados em forma de tabela no texto da questão</p> <p><b>A afirmativa I é verdadeira</b>, pois o material I é bem tenaz com IZOD 10 kgm, mas tem dureza bem baixa. Logo ele é bom para impacto, mas ruim para desgaste.</p> <p><b>A afirmativa II é verdadeira</b>, pois o material 2 apresenta realmente boa resistência mecânica, boa dureza e boa resistência ao impacto.</p> <p><b>A afirmativa III é falsa</b>, pois o material apresenta elevada resistência mecânica, elevada dureza, mas não tem elevada tenacidade, representada pelo resultado do ensaio IZOD, 0,5 kgm.</p>		
46	(E) II e IV	<p>A base teórica para realizar a questão está explícita no livro AGOSTINHO, Oswaldo Luiz. Tolerâncias, Ajustes, Desvios e Análise de Dimensões. 1.ed. São Paulo, Edgard Blucher, 1977.</p> <p>As alternativas:</p> <p><b>I. É um ajuste no sistema EIXO-base.</b> O ajuste apresentado está no Sistema Furo Base (SFB), portanto é falsa (f)</p> <p><b>III. A tolerância de fabricação do EIXO é zero.</b> Falsa (f), a tolerância de fabricação do FURO é zero.</p>	<b>Indeferido</b>	

		O conhecimento avaliado nesta questão não está disponível apenas nas normas. Portanto a resposta correta é a alternativa (E) II e IV são verdadeiros.		
47	(C) 1	A base teórica para realizar a questão está explícita no livro FERRARESI, Dino. Fundamentos da Usinagem dos Metais. São Paulo: Edgard Blucher, 1970. A área de cavaco retirada no desbaste é expressa por: avanço (av) x profundidade de corte (prof) Os cálculos são: $av := \frac{va}{rot}$ Velocidade de avanço: (va) = 400 mm/min Rotação (rot) = 800 rpm Avanço (av) = 0,5 mm/rot $prof := \left( \frac{di - df}{2} \right)$ Profundidade (prof) = 2 mm Area (ar) = prof x av ar = 1 mm <sup>2</sup>  Portanto a resposta correta é a alternativa (C) 1 mm <sup>2</sup>	<b>Indeferido</b>	
52	(B) $U \frac{y^2}{\epsilon x^2} \left( 1 - \frac{y}{\epsilon x} \right)$	A resolução apresentada no recurso é equivocada	<b>Indeferido</b>	
53	(E) 50,4 m	O fator de atrito mencionado no recurso é equivocado	<b>Indeferido</b>	
54	(E) -27.	De acordo com o solicitado – Erro material no gabarito divulgado	<b>Deferido</b>	<b>Alterada de E para D</b>
55	(B) $w_b$ não se altera, x diminui, $Q_h$ aumenta.	O candidato deve observar que x é conteúdo de umidade e não o título e a definição de x se encontra no próprio enunciado.	<b>Indeferido</b>	

56	(D) 436,7 K	Dados da figura diferentes dos dados no enunciado, prejudicando a solução do problema apresentado	<b>Deferido</b>	<b>Anulada</b>
57	(C) 1.9 m <sup>3</sup>	Dados da figura diferentes dos dados no enunciado, prejudicando a solução do problema apresentado	<b>Deferido</b>	<b>Anulada</b>
58	(C) 40 mm	Espessura mínima implica temperatura da parede de 400oC	<b>Indeferido</b>	
62	(C) 100 kW e 300 K	De acordo com o solicitado – Erro material no gabarito divulgado	<b>Deferido</b>	<b>Alterada de C para B</b>
63	(B) 3/8	Resolução apresentada no recurso está equivocada	<b>Indeferido</b>	