

EA - EAOEAR 2013 – GABARITO OFICIAL

ESPECIALIDADE: ENGENHARIA MECÂNICA

VERSÃO A	
QUESTÃO	GABARITO
31	D
32	A
33	D
34	A
35	A
36	#
37	B
38	A
39	#
40	<u>D</u>
41	B
42	A
43	D
44	#
45	C
46	#
47	C
48	#
49	D
50	D
51	A
52	C
53	#
54	<u>D</u>
55	C
56	A
57	B
58	#
59	B
60	D

VERSÃO B	
QUESTÃO	GABARITO
31	C
32	#
33	D
34	A
35	B
36	<u>D</u>
37	#
38	A
39	B
40	#
41	A
42	A
43	D
44	A
45	D
46	D
47	B
48	#
49	B
50	A
51	C
52	<u>D</u>
53	#
54	C
55	A
56	D
57	D
58	#
59	C
60	#

- As questões com # foram anuladas;
- As questões sublinhadas tiveram o gabarito alterado;
- As demais questões permaneceram inalteradas.

JUSTIFICATIVA DA BANCA EXAMINADORA PARA ANULAÇÃO DAS QUESTÕES

36 VERSÃO A / 40 VERSÃO B

RECURSO PROCEDENTE – QUESTÃO ANULADA

A questão deve ser anulada pois na alternativa D, indicada como correta no gabarito, não se especifica claramente o tipo de momento, o que pode gerar dúvidas em termos de interpretação, não existindo, então, alternativa correta, pois conforme outras bibliografias indicadas, tem-se que a equação de Bernoulli, amplamente utilizada na mecânica dos fluidos, pode ser obtida através da análise da conservação do momento de uma partícula fluida que se move ao longo de uma linha corrente. - Cengel, Yunus A. Cimbala, John M. Mecânica dos Fluidos – Fundamento e aplicações. 1ª ed. São Paulo: McGraw-Hill, 2007. - Sonntag, R. E.; Borgnakke, C. Introdução à Termodinâmica para Engenharia. Rio de Janeiro: LTC, 2003. - Fox, Robert W.; McDonald, Alan T.; Pritchard, Philip J. Introdução à Mecânica dos Fluidos. Rio de Janeiro: LTC, 1998.

39 VERSÃO A / 37 VERSÃO B

RECURSO PROCEDENTE – QUESTÃO ANULADA

Houve incoerência ao relacionar as propriedades de dureza e tenacidade com cavitação. Quanto maior a dureza, menor a tenacidade, sendo assim: a afirmativa, Quanto maior a dureza do material maior a resistência à cavitação é Verdadeira, porém a afirmativa Quanto menor a tenacidade do material menor a resistência à cavitação é Falsa e não existe alternativa que indique V, V, V, F.

MATTOS, Edson Ezequiel de. Bombas Industriais. 2.ed. Rio de Janeiro: Interciência, 1998.

44 VERSÃO A / 32 VERSÃO B

RECURSO PROCEDENTE – QUESTÃO ANULADA

Existe divergência entre as bibliografias no que se refere ao rendimento a ser utilizado durante o cálculo para um torno comum novo, deveria ter-se especificado claramente o valor a ser utilizado.

FERRARESI, Dino. Fundamentos da usinagem dos metais. São Paulo: Blücher, 1986. - Cunha, Lauro Salles; Cravenco, Marcelo Padovani. Manual Prático do Mecânico. São Paulo: Hemus, 2006.

46 VERSÃO A / 60 VERSÃO B

RECURSO PROCEDENTE – QUESTÃO ANULADA

Trocadores de calor compactos são caracterizados por pequeno coeficiente de transferência de calor, deveria ser mais claramente especificada, pois na realidade os trocadores de calor compactos usam-se nos casos específicos quando pelo menos um dos fluido é um gás, que se caracteriza por ter um coeficiente de convecção pequeno.

INCROPERA, F. P.; DEWITT, D. P. Fundamentos de Transferência de Calor e de Massa. 6.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011.

48 VERSÃO A / 58 VERSÃO B

RECURSO PROCEDENTE – QUESTÃO ANULADA

Não existe alternativa correta conforme solicitado pelo enunciado, pois: a área hachurada da curva tensão-deformação representa a resiliência do material, ou seja, sua capacidade de absorver energia quando deformado elasticamente e devolvê-la, quando terminado o esforço que provocou tal deformação.

SOUZA, Sérgio Augusto. Ensaio mecânicos de materiais metálicos. 5.ed. São Paulo: Edgard Blücher, 1982

53 VERSÃO A / 53 VERSÃO B

RECURSO PROCEDENTE – QUESTÃO ANULADA

Houve um erro de digitação, não existe a palavra encrumamento, na realidade o termo correto seria encruamento. Tal erro leva a uma inadequada interpretação da questão ou ainda à uma resposta não existente entre as alternativas disponibilizadas.

MATTOS, Edson Ezequiel de. Bombas Industriais. 2.ed. Rio de Janeiro: Interciência, 1998. P. 187.

58 VERSÃO A / 48 VERSÃO B

RECURSO PROCEDENTE – QUESTÃO ANULADA

A velocidade de corte v é a velocidade instantânea do ponto de referência da aresta cortante, segundo a direção e sentido de corte e não como erroneamente definido no enunciado que cita somente segundo a direção de corte.

FERRARESI, Dino. Fundamentos da usinagem dos metais. São Paulo: Blücher, 2011. P. 51.

JUSTIFICATIVA DA BANCA EXAMINADORA PARA AS MUDANÇAS DE GABARITO

40 VERSÃO A / 36 VERSÃO B

GABARITO ALTERADO PARA ALTERNATIVA “D”.

Pela convenção de sinais, o calor entrando e trabalho saindo do sistema/volume controle são positivos, enquanto, calor saindo e trabalho entrando no sistema/volume de controle são negativos, desta forma tem-se: $U_2 - U_1 = 1Q_2 - 1W_2$, logo: $U_2 - U_1 = - 1500 - (- 6000 \text{ kJ}) = 7500 \text{ kJ}$

Sontag, R. E. ; Borgnakke, C. Introdução à Termodinâmica para Engenharia. Rio de Janeiro: LTC, 2003.

54 VERSÃO A / 52 VERSÃO B

GABARITO ALTERADO PARA ALTERNATIVA “D”.

Gabarito Alterado de letra (A) 500 kgf para letra (D) 2000 kgf.

$\text{sen } 30^\circ = 1000 \text{ kgf} / \text{força BC} \rightarrow \text{força BC} = 1000 / 0,5 \rightarrow \text{Força BC} = 2000 \text{ kgf}$

BEER, Ferdinand P. Resistência dos Materiais: Mecânica dos Materiais. 4.ed. Porto Alegre: AMGH, 2010.