PETROBRAS E TRANSPETRO

ENGENHARIA MECÂNICA

SOLDAGEM

QUESTÕES RESOLVIDAS PASSO A PASSO

PRODUZIDO POR EXATAS CONCURSOS

www.exatas.com.br

v5

Índice De Questões

Engenharia Mecânica - Transpetro 2023 (CESGRANRIO)

Q54 (pág. 1) Q55 (pág. 2) Q69 (pág. 3)

Engenharia de Equip. - Mecânica - Petrobras 2021 (CEBRASPE)

Q112 (pág. 4) Q113 (pág. 4) Q114 (pág. 5)

Engenheiro(a) de Equip. Júnior - Mecânica - Petrobras 2018.1 (CESGRANRIO)

Q66 (pág. 6) Q70 (pág. 6)

Engenheiro(a) Júnior - Mecânica - Transpetro 2018.1 (CESGRANRIO)

Q67 (pág. 7) Q68 (pág. 7) Q69 (pág. 8)

Engenheiro(a) de Equip. Júnior - Mecânica - Petrobras 2014.2 (CESGRANRIO)

Q65 (pág. 8) Q66 (pág. 9)

Engenheiro(a) de Equip. Júnior - Mecânica - Petrobras 2012.1 (CESGRANRIO)

Q66 (pág. 9) Q67 (pág. 10)

Engenheiro(a) de Equip. Júnior - Mecânica - Petrobras 2011 (CESGRANRIO)

Q65 (pág. 11) Q66 (pág. 12)

Engenheiro(a) de Equip. Júnior - Mecânica - Petrobras 2010.1 (CESGRANRIO)

Q7 (pág. 11) Q9 (pág. 13) Q49 (pág. 14) Q68 (pág. 14)

Engenheiro(a) de Equip. Pleno - Mecânica - Petrobras 2006 (CESGRANRIO)

Q27 (pág. 15)

Engenheiro(a) de Equip. Pleno - Mecânica - Petrobras 2005 (CESGRANRIO)

Q22 (pág. 16)

Engenheiro(a) de Equip. Júnior - Mecânica - Termoaçu 2008 (CESGRANRIO)

Q57 (pág. 16)

Engenheiro(a) de Manutenção Pleno - Mecânica - Suape 2011 (CESGRANRIO)

Q55 (pág. 20)

AMOSTRA AMOSTRA AMOSTRA AMOSTRA

ENGENHEIRO(A) JÚNIOR - MECÂNICA - TRANSPETRO 2012 (CESGRANRIO)

Q33 (pág. 17) Q34 (pág. 18) Q35 (pág. 18) Q36 (pág. 19)

ENGENHEIRO(A) JÚNIOR - MECÂNICA - TRANSPETRO 2011 (CESGRANRIO)

Q38 (pág. 20) Q39 (pág. 21) Q40 (pág. 21)

QUESTÕES RESOLVIDAS NESTA APOSTILA: 32

A AMOSTRA AMOSTRA AMOSTRA AMOSTRA A

Avaliação de Desempenho

Nesta seção você monitora o seu desempenho enquanto estuda esta apostila. **Todos os campos desta página são calculados automaticamente pelo PDF**. Utilize os leitores Foxit PDF Reader ou Adobe Acrobat Reader para um funcionamento adequado. Na maioria dos leitores de PDF de **celulares** estes recursos **não funcionam**.

COMO UTILIZAR:

No cabeçalho de cada questão você encontrará 4 *checkboxes* (um verde, um amarelo, um laranja e um vermelho), como no exemplo abaixo:

QUESTÃO 1

À medida que você for estudando cada questão, marque um dos *checkboxes* (*apenas um por questão!*) segundo a seguinte lógica:

- ✔ *Você acertou a questão sem precisar consultar a resolução.*
- ✔ *Você quase acertou, mas precisou olhar a resolução por causa de algum detalhe.*
- ✔ *Você tinha pouca ideia de como resolver, mas compreendeu perfeitamente a resolução.*
- ✔ *Mesmo vendo a resolução, você ficou com alguma dúvida ou achou muito complicado.*

Não se esqueça de salvar o PDF ao fechar!

ACOMPANHAMENTO:

Questões Estudadas:

Questões A Estudar:

Totalizações	Índice de Desempenho
	$I =$

Avaliação do Seu Desempenho	
$I \geq 8.5$	**Ótimo!** Você está dominando o conteúdo. Parabéns!
$7.0 \leq I < 8.5$	**Bom!** Você só precisa focar seus estudos em alguns pontos.
$5.0 \leq I < 7.0$	**Razoável**. Foque nas questões que marcou em laranja e vermelho.
$I < 5.0$	**Ruim**. Estude melhor o conteúdo teórico e volte a praticar.

AMOSTRA

QUESTÃO 3

ENGENHARIA MECÂNICA - TRANSPETRO 2023 (CESGRANRIO)

A soldagem pelo método TIG pode ser empregada com diferentes configurações de corrente elétrica, utilizando argônio como gás inerte. Em todas as configurações, o gás argônio é ionizado com carga positiva e, por isso, sofre uma aceleração que resulta em elevada energia cinética.

Sobre o efeito que esse íon argônio apresenta sobre a superfície do metal soldado, tem-se que, com corrente

(A) contínua e eletrodo de tungstênio polarizado positivo, o íon argônio é acelerado contra o eletrodo e, portanto, melhora a limpeza da peça soldada.
(B) contínua e eletrodo de tungstênio polarizado positivo, o íon de argônio é acelerado contra o metal de solda e, portanto, melhora a limpeza da peça soldada.
(C) contínua e eletrodo de tungstênio polarizado negativo, o íon argônio é acelerado contra o metal de solda e, portanto, melhora a limpeza da peça soldada.
(D) contínua e eletrodo de tungstênio polarizado negativo, o íon de argônio é acelerado contra o eletrodo e, portanto, melhora a limpeza da peça soldada.
(E) alternada, o íon de argônio não sofre nenhuma aceleração e, portanto, não melhora a limpeza da peça soldada.

RESOLUÇÃO

No processo de soldagem TIG (*Tungsten Inert Gas*), o gás argônio atua como gás de proteção, evitando a contaminação da poça de fusão e promovendo a limpeza da superfície do metal base. A configuração da corrente elétrica influencia como o íon de argônio interage com o eletrodo e o metal base.

(A) INCORRETA. Nesta configuração, os íons de argônio são acelerados contra o metal base, não contra o eletrodo.

(B) CORRETA. Os íons de argônio bombardeiam o metal base, removendo impurezas e promovendo a limpeza.

(C) INCORRETA. Nesta configuração, os íons de argônio são acelerados contra o eletrodo (ânodo), não contra o metal base.

(D) INCORRETA. Embora os íons sejam acelerados contra o eletrodo, isso não contribui para a limpeza da peça soldada.

(E) INCORRETA. Na corrente alternada, os íons de argônio sofrem aceleração em direção ao metal base durante parte do ciclo, promovendo alguma limpeza.

ALTERNATIVA (B)

Material de uso exclusivo de Exatas Concursos LTDA.
É expressamente proibido copiar, distribuir ou revender este material (Lei dos Direitos Autorais N° 9.610).