

PETROBRAS

ENGENHEIRO(A) DE EQUIPAMENTOS JÚNIOR - MECÂNICA

ENGENHEIRO(A) JÚNIOR - ÁREA: MECÂNICA

CORROSÃO

QUESTÕES RESOLVIDAS PASSO A PASSO



PRODUZIDO POR EXATAS CONCURSOS

www.exatas.com.br

ÍNDICE DE QUESTÕES

ENGENHEIRO(A) DE EQUIPAMENTOS JÚNIOR - MECÂNICA - PETROBRAS 2018.1

Q63 (pág. 1) Q64 (pág. 1)

ENGENHEIRO(A) JÚNIOR - AREA: MECÂNICA - TRANSPETRO 2018.1

Q61 (pág. 2)

ENGENHEIRO(A) DE EQUIPAMENTOS JÚNIOR - MECÂNICA - PETROBRAS 2014.2

Q61 (pág. 2) Q62 (pág. 3)

ENGENHEIRO(A) DE EQUIPAMENTOS JÚNIOR - MECÂNICA - PETROBRAS 2012.1

Q64 (pág. 4) Q65 (pág. 5)

ENGENHEIRO(A) DE EQUIPAMENTOS JÚNIOR - MECÂNICA - PETROBRAS 2011

Q63 (pág. 5) Q64 (pág. 6)

ENGENHEIRO(A) DE EQUIPAMENTOS JÚNIOR - MECÂNICA - PETROBRAS 2010.1

Q16 (pág. 7) Q48 (pág. 8)

ENGENHEIRO(A) DE EQUIPAMENTOS JÚNIOR - MECÂNICA - PETROBRAS 2006

Q46 (pág. 9) Q47 (pág. 10)

ENGENHEIRO(A) DE EQUIP. JÚNIOR - MECÂNICA - PETROBRAS BIOCOMBUSTÍVEL 2010

Q44 (pág. 10) Q45 (pág. 11)

ENGENHEIRO(A) DE EQUIPAMENTOS JÚNIOR - MECÂNICA - TERMOAÇU 2008

Q46 (pág. 12) Q47 (pág. 12)

ENGENHEIRO(A) DE TERMELÉTRICA JÚNIOR - MECÂNICA - TERMORIO 2009

Q42 (pág. 13) Q43 (pág. 14)

ENGENHEIRO(A) DE EQUIPAMENTOS JÚNIOR - MECÂNICA - REFAP 2007

Q36 (pág. 14)

ENGENHEIRO(A) JÚNIOR - AREA: MECÂNICA - TRANSPETRO 2012

Q51 (pág. 15) Q52 (pág. 16) Q53 (pág. 16)

ENGENHEIRO(A) JÚNIOR - AREA: MECÂNICA - TRANSPETRO 2011

Q56 (pág. 17) Q61 (pág. 18) Q62 (pág. 18) Q63 (pág. 19)

QUESTÕES RESOLVIDAS NESTA APOSTILA: 27

QUESTÃO 3

ENGENHEIRO(A) JÚNIOR - ÁREA: MECÂNICA - TRANSPETRO 2018.1

Reação de Redução	Potencial Padrão (V)
$\text{Mg}^{2+} (\text{aq}) + 2\text{e}^{-} = \text{Mg} (\text{s})$	-2,38
$\text{Zn}^{2+} (\text{aq}) + 2\text{e}^{-} = \text{Zn} (\text{s})$	-0,76
$\text{Fe}^{2+} (\text{aq}) + 2\text{e}^{-} = \text{Fe} (\text{s})$	-0,44
$\text{Ni}^{2+} (\text{aq}) + 2\text{e}^{-} = \text{Ni} (\text{s})$	-0,26
$\text{Sn}^{2+} (\text{aq}) + 2\text{e}^{-} = \text{Sn} (\text{s})$	-0,14
$2\text{H}^{+} + 2\text{e}^{-} = \text{H}_2 (\text{g})$	0,00
$\text{Cu}^{2+} (\text{aq}) + 2\text{e}^{-} = \text{Cu} (\text{s})$	+0,34
$\text{Au}^{3+} (\text{aq}) + 3\text{e}^{-} = \text{Au} (\text{s})$	+1,42

Um dos métodos clássicos de proteção anticorrosiva é o uso de anodos de sacrifício. Dada Tabela de potencial padrão de redução acima, é possível dizer que os dois melhores materiais para protegerem o ferro da corrosão galvânica e servirem de anodo de sacrifício são

- (A) Mg e Zn
- (B) Mg e Cu
- (C) Ni e Cu
- (D) Sn e Cu
- (E) Zn e Sn

RESOLUÇÃO

Na proteção por **ânodos de sacrifício**, o potencial adequado é alcançado devido ao contato elétrico entre o metal a proteger e algum outro metal de potencial de corrosão inferior no meio onde estarão colocados.

Os metais mais comuns para constituírem os chamados ânodos de sacrifício são o zinco, ligas de magnésio e ligas de alumínio, ou seja, quanto **mais negativo** o potencial padrão, **melhor** é o material para servir de ânodo de sacrifício.

Para a presente questão, como se busca proteger o ferro (-0,44 V) da corrosão galvânica, os melhores metais são o *Mg* (-2,38 V) e do *Zn* (-0,76 V).

ALTERNATIVA (A)

QUESTÃO 4

ENGENHEIRO(A) DE EQUIPAMENTOS JÚNIOR - MECÂNICA - PETROBRAS 2014.2

Qual o nome dado aos compostos utilizados, em pequenas concentrações, na composição de tintas a fim de lhes proporcionar uma melhora nas suas características primárias e, por conseguinte, no seu emprego de uma forma geral?

- (A) Solventes
- (B) Pigmentos
- (C) Películas
- (D) Aditivos
- (E) Resinas