

CONCURSO PETROBRAS

ENGENHEIRO(A) DE SEGURANÇA JÚNIOR

ENGENHEIRO(A) JÚNIOR - ÁREA: SEGURANÇA

PROFISSIONAL JÚNIOR - ENG. SEGURANÇA DO TRABALHO

Higiene Ocupacional

Questões Resolvidas

QUESTÕES RETIRADAS DE PROVAS DA BANCA CESGRANRIO



Produzido por Exatas Concursos

www.exatas.com.br

rev.2a

Índice de Questões

Prova: Engenheiro(a) Segurança Júnior - Petrobras 2014/2

Q41 (pág. 2), Q42 (pág. 1), Q44 (pág. 3), Q46 (pág. 6), Q47 (pág. 7).

Prova: Engenheiro(a) Júnior - Área: Segurança - Transpetro 2012

Q56 (pág. 8), Q57 (pág. 9), Q58 (pág. 10), Q59 (pág. 11), Q61 (pág. 13),
Q62 (pág. 15), Q63 (pág. 17), Q69 (pág. 18), Q70 (pág. 20).

Prova: Engenheiro(a) Segurança Júnior - Petrobras 2011

Q46 (pág. 21), Q47 (pág. 22), Q48 (pág. 23), Q49 (pág. 24), Q50 (pág. 19).

Prova: Engenheiro(a) Júnior - Área: Segurança - Transpetro 2011

Q23 (pág. 25), Q28 (pág. 26), Q38 (pág. 27), Q40 (pág. 27), Q65 (pág. 28).

Prova: Engenheiro(a) Segurança Júnior - Petrobras 2010

Q4 (pág. 29), Q5 (pág. 30), Q7 (pág. 30), Q22 (pág. 31), Q39 (pág. 32),
Q44 (pág. 32), Q45 (pág. 31), Q46 (pág. 33), Q53 (pág. 34),
Q56 (pág. 35), Q63 (pág. 35).

Prova: Engenheiro(a) Segurança Júnior - Petrobras Biocombustível 2010

Q21 (pág. 37), Q23 (pág. 38), Q24 (pág. 36), Q36 (pág. 39), Q38 (pág. 39).

Prova: Engenheiro(a) Segurança Júnior - Petrobras 2008

Q28 (pág. 40), Q41 (pág. 41), Q51 (pág. 41), Q52 (pág. 42), Q55 (pág. 43),
Q59 (pág. 44).

Prova: Engenheiro(a) Júnior - Área: Segurança - Transpetro 2008

Q30 (pág. 45), Q34 (pág. 45), Q36 (pág. 46).

Prova: Engenheiro(a) Segurança Júnior - REFAP 2007

Q23 (pág. 47), Q40 (pág. 48).

Prova: Engenheiro(a) Júnior - Área: Segurança - Transpetro 2006

Q29 (pág. 49).

Prova: Engenheiro(a) Segurança Pleno - Petrobras 2006

Q25 (pág. 50), Q26 (pág. 51), Q42 (pág. 52), Q43 (pág. 53), Q59 (pág. 54).

Prova: Engenheiro(a) Pleno - Área: Segurança - Transpetro 2006

Q34 (pág. 56), Q35 (pág. 55).

Prova: Engenheiro(a) Segurança Pleno - Petrobras 2005

Q25 (pág. 57), Q26 (pág. 58), Q27 (pág. 59), Q35 (pág. 62), Q38 (pág. 62),
Q39 (pág. 63), Q49 (pág. 64), Q50 (pág. 65), Q78 (pág. 66), Q80 (pág. 66).

Prova: Engenheiro(a) Segurança Júnior - Petrobras 2005

Q25 (pág. 67), Q26 (pág. 68), Q34 (pág. 69), Q35 (pág. 70), Q36 (pág. 72),
Q37 (pág. 72), Q38 (pág. 74), Q39 (pág. 75), Q40 (pág. 76), Q41 (pág. 79),
Q42 (pág. 77), Q60 (pág. 73), Q67 (pág. 76), Q70 (pág. 78), Q71 (pág. 80),
Q74 (pág. 81), Q76 (pág. 82), Q79 (pág. 83).

Número total de questões resolvidas nesta apostila: 87

Questão 21

(Engenheiro(a) Júnior - Área: Segurança - Transpetro 2011)

Durante um período de 8 horas de trabalho, foram realizadas seis medições pontuais de ruído a que está exposto um trabalhador, com medidor de nível de pressão sonora operando no circuito de compensação A e no circuito de resposta lenta (SLOW).

As leituras foram realizadas próximas ao ouvido do trabalhador, e os resultados são apresentados na tabela abaixo.

Tabela de Avaliação de Ruído

Medições	Nível de ruído encontrado dB(A)	Tempo de exposição
1	85	2 horas
2	90	2 horas
3	95	30 minutos
4	90	1 hora
5	85	30 minutos
6	80	2 horas

De acordo com os dados apresentados, a dose diária de ruído a que está exposto esse trabalhador é

- (A) 1,00 (100%)
- (B) 1,22 (122%)
- (C) 1,30 (130%)
- (D) 1,44 (144%)
- (E) 1,75 (175%)

Resolução:

Cálculo da dose conforme NR-15, Anexo 1, item 6: Se durante a jornada de trabalho ocorrerem dois ou mais períodos de exposição a ruído de diferentes níveis, devem ser considerados os seus efeitos combinados, de forma que, se a soma das frações exceder a unidade, a exposição estará acima do limite de tolerância.

$$D = \left[\frac{C1}{T1} \right] + \left[\frac{C2}{T2} \right] + \dots + \left[\frac{Cn}{Tn} \right]$$

Sendo C_n o tempo de exposição específico e T_n o tempo de exposição permitido.

$$D = \left[\frac{120}{480} \right] + \left[\frac{120}{240} \right] + \left[\frac{30}{120} \right] + \left[\frac{60}{240} \right] + \left[\frac{30}{480} \right] + \left[\frac{120}{960} \right]$$

$$D = 0,25 + 0,5 + 0,25 + 0,25 + 0,06 + 0,125$$

$$D = 1,44 = 144\%$$

Alternativa (D)

Questão 49

(Engenheiro(a) Júnior - Área: Segurança - Transpetro 2008)

Para a avaliação da sobrecarga térmica num ambiente de trabalho, o Anexo 3 da NR 15 determina que seja utilizado como índice a(o)

- (A) Temperatura Efetiva.
- (B) Temperatura Efetiva Corrigida.
- (C) Temperatura de Globo Úmido.
- (D) Índice de Bulbo Úmido Termômetro de Globo.
- (E) Índice de Sobrecarga Térmica.

Resolução:

Conforme a transcrição literal da NR-15, Anexo 3, item 1: A exposição ao calor deve ser avaliada através do “Índice de Bulbo Úmido Termômetro de Globo” - IBUTG definido pelas equações que se seguem:

Ambientes internos ou externos sem carga solar:

$$IBUTG = 0,7t_{bn} + 0,3t_g$$

Ambientes externos com carga solar:

$$IBUTG = 0,7t_{bn} + 0,1t_{bs} + 0,2t_g$$

A avaliação de calor nos postos de trabalho deve ser feita através de instrumentos que englobam o seguinte conjunto de termômetros:

- Termômetro de globo: composto de esfera oca de cobre de 1mm de espessura, com 152,4mm de diâmetro, pintada exatamente de preto fosco, e termômetro de mercúrio com escala mínima de +10°C a +150°C, com precisão mínima de leitura de +0,1°C. A finalidade do termômetro de globo é de medir o calor radiante existente no ambiente de trabalho.
- Termômetro de Bulbo Úmido: composto de termômetro de mercúrio com escala mínima de +10°C a +50°C e precisão mínima de leitura de +0,1°C, erlenmeyer de 125ml, pavio de tecido branco de algodão, de alto poder de absorção de água com comprimento mínimo de 100mm, e água destilada. É usado para medir o calor influenciado pela umidade do ar.
- Termômetro de bulbo Seco: termômetro de mercúrio, com escala mínima de +10°C a +100°C e precisão mínima de leitura de +0,1°C. É usado para medir a temperatura do ar.

Alternativa (D)