

CONCURSO PETROBRAS

TÉCNICO(A) DE MANUTENÇÃO JÚNIOR - MECÂNICA

Metrologia

Questões Resolvidas

QUESTÕES RETIRADAS DE PROVAS DA BANCA CESGRANRIO



Produzido por Exatas Concursos

www.exatas.com.br

rev.1a

Índice de Questões

Prova: Técnico(a) de Manutenção Júnior - Mecânica - Petrobras 2012

Q21 (pág. 1), Q22 (pág. 2), Q23 (pág. 3), Q24 (pág. 4), Q25 (pág. 5),
Q26 (pág. 6), Q31 (pág. 6), Q32 (pág. 9), Q33 (pág. 10).

Prova: Técnico(a) de Manutenção Júnior - Mecânica - Petrobras 2011

Q21 (pág. 11), Q22 (pág. 13), Q24 (pág. 14), Q27 (pág. 16), Q36 (pág. 17),
Q37 (pág. 18), Q38 (pág. 20), Q39 (pág. 22), Q40 (pág. 23).

Prova: Técnico(a) de Manutenção Júnior - Mecânica - Petrobras 2010/2

Q23 (pág. 23), Q24 (pág. 24), Q25 (pág. 24).

Prova: Técnico(a) de Manutenção Júnior - Mecânica - Transpetro 2012

Q21 (pág. 25), Q22 (pág. 26), Q23 (pág. 27), Q24 (pág. 30), Q25 (pág. 31),
Q26 (pág. 28), Q29 (pág. 32), Q30 (pág. 33).

Prova: Técnico(a) de Manutenção Júnior - Mecânica - Transpetro 2011

Q37 (pág. 35), Q49 (pág. 34), Q50 (pág. 36).

Prova: Técnico(a) de Manutenção Júnior - Mecânica - Transpetro 2008

Q30 (pág. 37), Q40 (pág. 38).

Prova: Técnico(a) de Manutenção Júnior - Mecânica - Petrobras Distribuidora 2011

Q21 (pág. 42), Q29 (pág. 39).

Prova: Técnico(a) de Manutenção Júnior - Mecânica - Petrobras 2010/1

Q6 (pág. 40), Q7 (pág. 41), Q8 (pág. 43), Q9 (pág. 44), Q10 (pág. 45),
Q30 (pág. 46).

Prova: Técnico(a) de Manutenção Júnior - Mecânica - Petrobras 2008

Q21 (pág. 47), Q22 (pág. 49), Q23 (pág. 50), Q24 (pág. 51).

Prova: Técnico(a) de Manutenção Júnior - Mecânica - Petrobras 2006

Q33 (pág. 52), Q49 (pág. 53).

Prova: Técnico(a) de Manutenção Júnior - Mecânica Turbomáquinas - Petrobras 2005

Q57 (pág. 54).

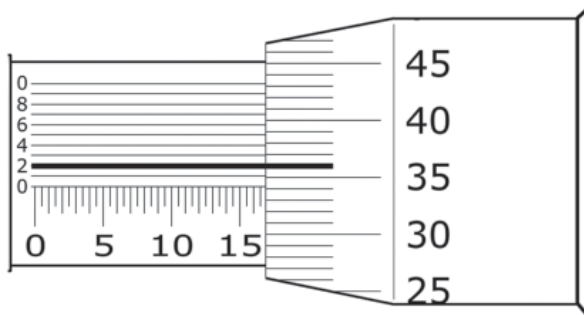
Prova: Técnico(a) de Manutenção Júnior - Mecânica - Petrobras 2005

Q48 (pág. 55).

Número total de questões resolvidas nesta apostila: 50

Questão 4

(Técnico(a) de Manutenção Júnior - Mecânica - Petrobras 2012)



A leitura indicada no micrômetro, em mm, é

- (A) 15,352
- (B) 15,362
- (C) 15,852
- (D) 16,352
- (E) 16,842

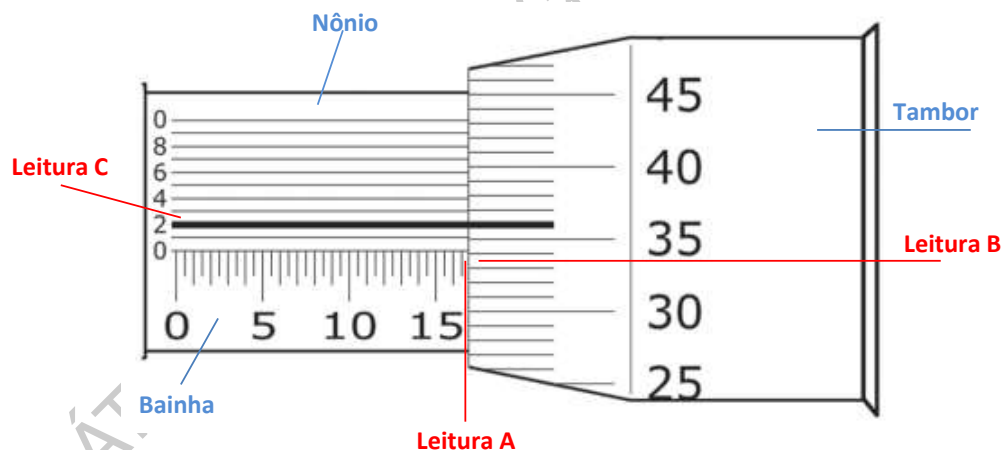
Resolução:

O micrômetro apresentado na questão possui resolução de 0,001 mm e sua medição é feita em três passos.

1º Passo - Leitura dos milímetros na escala da bainha. (Leitura A)

2º Passo - Leitura dos centésimos na escala do tambor. (Leitura B)

3º Passo - Leitura dos milésimos com o auxílio do nônio da bainha, verificando qual dos traços do nônio coincide com o traço do tambor. (Leitura C)



- Leitura A = 16,500 mm;
- Leitura B = 0,340 mm;
- Leitura C = 0,002 mm;

A leitura final será a soma das leituras parciais (A, B e C).

$$\text{Leitura final} = A + B + C = 16,500 + 0,340 + 0,002 = 16,842 \text{ mm}$$

Alternativa (E)

Questão 29

(Técnico(a) de Manutenção Júnior - Mecânica - Transpetro 2012)

A unidade de pressão no Sistema Internacional de Unidades (SI) é o pascal (Pa).

Utilizando-se as unidades de base do SI: comprimento (m), massa (kg) e tempo (s), a combinação equivalente ao (Pa) é

- (A) $1 / \text{kg} \cdot \text{m} \cdot \text{s}^2$
- (B) $\text{kg} / \text{m} \cdot \text{s}^2$
- (C) $\text{kg} \cdot \text{m} \cdot \text{s}$
- (D) $\text{kg} / \text{m} \cdot \text{s}$
- (E) $\text{kg} \cdot \text{m} / \text{s}^2$

Resolução:

A pressão pode ser definida como a força por unidade de área. Sendo representada pela seguinte equação:

$$P = \frac{F}{A}$$

As unidades secundárias de força (F) e área (A) do Sistema Internacional (SI) são Newton (N) e o metro quadrado (m^2).

A segunda lei de Newton define a equação da força.

$$F = ma$$

Onde m é a massa em quilogramas (kg) e a representa a aceleração do corpo em m/s^2 . Então,

$$1N = 1\text{kg} \cdot \text{m} / \text{s}^2$$

Substituindo essa relação na equação da pressão, pode-se concluir que:

$$\begin{aligned} 1Pa &= \frac{1N}{\text{m}^2} \\ 1Pa &= \frac{1\text{kg} \cdot \text{m}}{\text{s}^2 \cdot \text{m}^2} \\ 1Pa &= \frac{\text{kg}}{\text{m} \cdot \text{s}^2} \end{aligned}$$

Alternativa (B)