

Олимпиада по физике
МБОУ СОШ №32
Людмила Юрьевна
12.15.2001.

16

1) Дано: u :

$$m_1 = 3 \text{ кг}$$

$$m = 1 \text{ кг}$$

$$m_2 = ?$$

Решение:

$$m_2 = \frac{m_3}{2}$$

$$m_3 = m_1 + m$$

$$m_3 = 3 \text{ кг} + 1 \text{ кг} = 4 \text{ кг}$$

$$m_2 = \frac{4}{2} = 2 \text{ кг}$$

$$\text{Ответ: } m_2 = 2 \text{ кг}$$

2

2) Дано: u :

$$S_1 = 20 \text{ см}^2$$

$$S_2 = 25 \text{ см}^2$$

$$F = 0,1 \text{ Н}$$

$$S_0 = 0,8 \text{ см}^2$$

Решение:

$$P = \frac{F}{S_0}$$

$$P_1 = \frac{0,1 \text{ Н}}{25 \text{ см}^2} = 4 \text{ кПа}$$

$$P = 4 \text{ кПа} \cdot \frac{20 \text{ см}^2}{0,8 \text{ см}^2} = 100 \text{ кПа}$$

8.

3) Дано: a_1 : Деление:

$$S_1 = 80 \text{ см}^2$$

$$S_2 = 40 \text{ см}^2$$

$$m = 240 \text{ г}$$

$$h = ?$$

$P_1 = P_2$ - уровень одинаков

$$V = \frac{240 \text{ г}}{10 \text{ г/см}^3} = 240 \text{ см}^3$$

$$h_1 = \frac{240 \text{ г}}{80 \text{ см}^2 + 40 \text{ см}^2} = 2 \text{ см}$$

$$h_1 = h_2$$

Ответ: $h_1 = 2 \text{ см}$, $h_2 = 2 \text{ см}$

~~10~~