

Темениев Александр 11 класс

№11.1

Дано:

$$v = 2 \text{ м/с}$$

$$t = 0,1 \text{ с}$$

$$AB = 39 \text{ см}$$

$$PE = 75 \text{ см}$$

Решение:

$$L = vt$$

$$\mu = \frac{vt}{AB} = \frac{2 \cdot 0,1}{0,039} = 5,1?$$

$$S = \frac{PE}{AB} vt = 38 \text{ см}$$

Ответ: S

Ответ: 38 см

155.

№11.2.

Дано:

$$m_1 = 80 \text{ г}$$

$$m_2 = 50 \text{ г}$$

См:

$$0,08 \text{ м}$$

$$0,05 \text{ м}$$

Решение:

$$T_2 = T_3 = T; T_1 = 2T$$

$$a_3 = 2a$$

По второму закону Ньютона:

$$2T - m_1 g = m_1 a$$

$$T - m_2 g = 0$$

$$m_3 g - T = m_3 2a$$

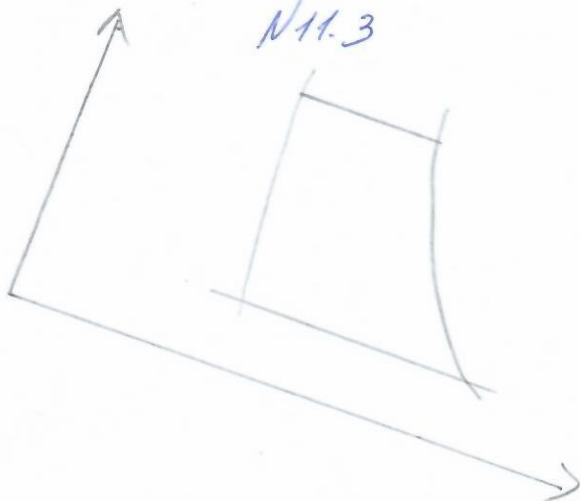
Отсюда следует

$$m_3 = \frac{m_1 m_2}{3m_1 - 4m_2} = \frac{0,08 \cdot 0,05}{3 \cdot 0,08 - 4 \cdot 0,05} = 0,1 = 100 \text{ г}$$

155

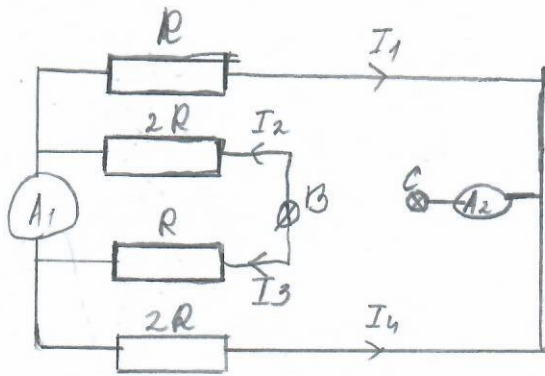
Ответ: 100 г.

№11.3



55

N 11.4



Решение:

$$2Ri_2 = Ri_3, \text{ и } 2Ri_4 = Ri_2$$

$$i_2 + i_3 = I_2; \quad i_1 + i_4 = I_2$$

$$i_2 = \frac{1}{3}I_2; \quad i_3 = \frac{2}{3}I_2; \quad i_4 = \frac{1}{3}I_2; \quad i_1 = \frac{2}{3}I_2$$

$$i_3 - i_4 = I_1, \text{ откуда}$$

$$I_1 = \frac{1}{3}I_2 = 1A$$

Ответ: 1A.

155

N 11.5

Дано:

$$B = 1 \text{ мТл}$$

$$q = 1,6 \cdot 10^{-19} \text{ Кл}$$

$$m = 1,67 \cdot 10^{-27} \text{ кг}$$

$$L = 60$$

$$0,01 \text{ Тл}$$

Решение:

$$eVB = m \frac{v^2}{R}; \quad t = \frac{60}{360} T = \frac{1}{6} T;$$

$$T = 2\pi \frac{m}{qB};$$

$$t = \frac{\pi m}{3qB} = 0,00001 \text{ с} = 10 \text{ мкс}$$

Найти t

205

Ответ: 10 мкс

ответ: 705