

Задача 4

226 55% 7-1

$m_b = 2 \text{ т}$

$m_k = 60 \text{ т}$

$\rho_b = 14 \text{ т/м}$

$$V_k = \frac{m_k}{\rho_k}$$

$$[V] = \frac{\text{т}}{\frac{\text{т}}{\text{м}}} = \text{м}$$

$$V_{\text{б.д.м.к.г.}} = \frac{60-60}{10} = \frac{0}{10} = 0 \text{ м}$$

$$V_{\text{б.д.м.к.г.}} = 24 \text{ м}$$

$V_k, \text{ м} - ?$

$\rho_k, \text{ т/м} - ?$

$$V_k = (V_{\text{б.д.м.к.г.}} - V_{\text{б.д.м.к.г.}}) + V_2 \quad [V_k] = (\text{м} - \text{м}) + \text{м} = \text{м}$$

$$V_b = \frac{m_b}{\rho_b}$$

$$\rho_k = \frac{m_k}{V_k}$$

$$[V_k] = \frac{\text{т}}{\frac{\text{т}}{\text{м}}} = \text{м}$$

$$[\rho_k] = \frac{\text{т}}{\text{м}}$$

$$1) V_b = \frac{24}{1} = 24 \text{ м}$$

$$2) V_k = (200 - 24) + 24 \text{ м} = 176 + 24 = 200 \text{ м}$$

$$3) \rho = \frac{60}{200} = 0.3 \frac{\text{т}}{\text{м}}$$

Ответ:  $V_k = 200 \text{ м}$ ;  $\rho_k = 0.3 \frac{\text{т}}{\text{м}}$

$$2 + 2 + 3 + 3 = 10$$

Задача 1

$$S_1 = 160 \text{ м}$$

$$S_2 = 140 \text{ м}$$

$$S_3 = \text{пути } x - \text{используем } V \frac{\text{м}}{\text{с}}$$

$$S_3 = S_1 + S_2 = 400 \text{ м} \quad [S_3] = \text{м} + \text{м} = \text{м}$$

$$S_1: 40:4 \quad S_2: 40:5$$

$$4x + 5x = 400, \text{ по } V_1:V_2 = 3:5$$

$$4x + 3x = 400$$

$$7x = 400$$

$$x = 400:7 = 57 \frac{\text{м}}{\text{с}}$$

$$4x = 3x \cdot 4 = 228 \text{ м} - 160 = 68 \text{ м}$$

$$3x = 5x \cdot 3 = 171$$

Ответ: они пересекутся в точке B в 68 м от начала пути первого катящегося.  
Задача 2.

$$V_1 = 300 \text{ км}$$

$$t_1 = 6 \text{ мин}$$

$$V_{\text{встр}} = V_1 + t_2$$

$$[V] = \frac{\text{м} \cdot \text{мин}}{\text{мин}} = \text{м}$$

$$t_2 = 1/2 \cdot 6 = 3$$

$$[t] = \frac{\text{мин}}{\text{мин}}$$

$$V_{\text{встр}} = 160$$

$$t_2 = 1/2 \cdot 6 = 1440 \text{ мин} \cdot 6 = 188$$

$$V_{\text{встр}} = 188 \cdot 300 = 56400 = 564 \text{ м} \cdot 16 = 9, 76 \text{ везер}$$

Ответ: находится в 9, 76 везер - по 16 минут с начала в пути.

Задача 3.

$$b = 7 \text{ м}$$

$$a = 3 \text{ м}$$

$$L_1 = 10 \text{ м}$$

$$L_2 = 6 \text{ м}$$

$$v_a = 7 \text{ с}$$

$$w_1/c =$$

$$= 10 \text{ м/с}$$

$$v_b = 64 \text{ км/ч} =$$

$$= 15 \text{ м/с}$$

$$L_0 = t_1 + b + a + L_2$$

$$[L_0] = \text{м} + \text{м} + \text{м} + \text{м} = \text{м}$$

$$1/t = 1/t_0 + v_1$$

$$[t] = \frac{\text{м} \cdot \text{с}}{\text{м}} = \text{с}$$

$$v_1 = v_a - v_b$$

$$[v_1] = \text{м/с} - \text{м/с} = \text{м/с}$$

$$1/t_1 = 10 - 6 = 4 \text{ м/с}$$

$$L_0 = 10 + 7 + 3 + 6 = 26 \text{ м}$$

$$3) t = 26:5 = 5 \text{ с}$$

$$S = \dots ?$$

Ответ:  $L_0 = 26 \text{ м}$ ;  $t = 5 \text{ с}$