

1. **Дано** $v_1 = 24 \text{ м/с}$
 $v_2 = 32 \text{ м/с}$
 $\alpha = 30^\circ$
 $\beta = 60^\circ$
 $t = 1,5 \text{ с}$
 $S = ?$

Решение
 $S = S_1 + S_2$
 $S_1 = v_1 t = 24 \cdot 1,5 = 36 \text{ м}$
 $S_2 = v_2 t = 32 \cdot 1,5 = 48 \text{ м}$
 $S = 36 + 48 = 84 \text{ м}$

Ответ: 84 м

2. КПД - 100%, т.к. газ возвращается в исходное состояние

3. **Дано** $g_1 = 9,78 \text{ м/с}^2$
 $g_2 = 9,83 \text{ м/с}^2$
 $\Delta T = ?$

Решение
 $T_1 = 3600 \cdot 24 = 86400 \text{ с}$
 $T_2 = \frac{g_1}{g_2} \cdot T_1 \approx 1,005 \cdot 86400 = 86832$
 $\Delta T = T_2 - T_1 \approx 86832 - 86400 \approx 432 \text{ с} \approx 7,2 \text{ мин}$

Ответ: За сутки маятниковые часы не только уйдут на $\approx 7,2$ минут, но и передвинутся также на $\approx 7,2$ мм.

3. **Ответ:** 1 Кн