

ΜΗΧΑΝΕΣ ΕΣΩΤΕΡΙΚΗΣ ΚΑΥΣΗΣ

ΘΕΜΑ Γ

ΓΓ

Γ1. ΣΕΛ 140 Από 1. έως 7.

Γ2. α. ΣΕΛ 124 Οι 4 τελείες.

β. ΣΕΛ 107 Από 5... 13
ωέντε αωδ ο]α

ΘΕΜΑ Δ

Δ1. $P_A = 2 \text{ kW}$

$P_B = 5 \text{ kW}$

$h = 2 \text{ m}$

$m_A = 2000 \text{ kg}$

$m_B = 3500 \text{ kg}$

$g = 10 \text{ m/s}^2$

$t_A = ;$

$t_B = ;$

$$P_A = \frac{W_A}{t_A} = \frac{m_A g h}{t_A} \Rightarrow 2000 = \frac{2000 \cdot 10 \cdot 2}{t_A} \Rightarrow t_A = 10 \text{ s}$$

$\Rightarrow t_A = 20 \text{ s}$

$$P_B = \frac{W_B}{t_B} = \frac{m_B g h}{t_B} \Rightarrow 5000 = \frac{3500 \cdot 10 \cdot 2}{t_B}$$

$$\Rightarrow 5000 = \frac{70000}{t_B} \Rightarrow t_B = \frac{70000}{5000} = \frac{70}{5} = 14 \text{ s}$$

Άρα το όχημα στην Β θα φτάσει γρηγορότερα.

$$D2. V_{02} = 62,8 \text{ cm}^3$$

$$d = 2 \text{ cm}$$

$$\alpha = 180^\circ$$

ΔΙΧΡΟΝΟΣ ΚΙΝΗΤΗΡΑΣ

α)

$$E = \frac{\pi d^2}{4} = \frac{3,14 \cdot 2^2}{4} = \frac{3,14 \cdot 4}{4} = 3,14 \text{ cm}^2$$

β)

$$\alpha = \frac{360^\circ}{k} \Rightarrow 180^\circ = \frac{360^\circ}{k} \Rightarrow k = \frac{360^\circ}{180^\circ} \Rightarrow k = 2$$

γ)

$$V_{02} = k \cdot V_E \Rightarrow 62,8 = 2 \cdot V_E \Rightarrow V_E = \frac{62,8}{2} \Rightarrow V_E = 31,4 \text{ cm}^3$$

$$V_E = E \cdot l \Rightarrow 31,4 = 3,14 \cdot l \Rightarrow l = \frac{31,4}{3,14} = 10 \text{ cm}$$