

ΘΕΜΑ Α

A1.

α. ΣΩΣΤΟ

β. ΛΑΘΟΣ

γ. ΣΩΣΤΟ

δ. ΣΩΣΤΟ

ε. ΛΑΘΟΣ

A2.

1 – δ

2 – στ

3 – β

4 – γ

5 – α

ΘΕΜΑ Β

B1. Σχολικό βιβλίο σελίδα 219

B2. Σχολικό βιβλίο σελίδα 166

ΘΕΜΑ Γ

Γ1. Σχολικό βιβλίο σελίδα 51

Γ2.

$$Md = \frac{Ne}{w} = \frac{20000 \cdot 10^3}{10} = 2000 \cdot 10^3 = 2 \cdot 10^6 \text{ Nm}$$



$$Ne = \frac{z \cdot Pe \cdot \pi \cdot D^2 \cdot S \cdot n}{120 \cdot k} = 16bar$$

ΘΕΜΑ Δ

Δ1. Σχολικό βιβλίο (β τόμος) σελίδα 159

Δ2.

$$p_i = \frac{E}{F \cdot L} = \frac{800}{0,5 \cdot 80} = 20bar$$

$$p_e = p_i - p_r = 20 - 2 = 18bar$$

$$\eta_m = \frac{p_e}{p_i} = \frac{18}{20} = 0,9$$

$$\eta_m = \frac{Ne}{Ni} \Rightarrow Ne = 0,9 \cdot 40000 = 36000KW$$

$$V_H = z \cdot \frac{\pi \cdot D^2}{4} \cdot s = 8 \cdot \frac{3,14 \cdot 1^2 m^2}{4} \cdot 2m = 12,56m^3$$