

Στοιχεία Μηχανών

Θέμα Α

- A1.** Σελ. 192 «Τα έδρανα... περιστροφής της»
A2. Σελ. 184 «Άτρακτος... ροπή» και
«Ο άξονας... φορτία».

Θέμα Β

- B1.** Σελ. 158 «Τα επενδεδυμένα... ηλεκτρικό τόξο».

B2. $d_1 = m \cdot z_1 = 4 \cdot 25 = 100mm$
 $d_2 = m \cdot z_2 = 4 \cdot 50 = 200mm$
 $a = \frac{d_1 + d_2}{2} = \frac{100 + 200}{2} = 150mm$

Θέμα Γ

- Γ1.** Σελ. 150
1. Περαστοί κοχλίες
2. Κοχλίες κεφαλής
3. Φυτευτοί κοχλίες (μπουζόνια)
4. Κοχλίες αγκύρωσης

Γ2. $\tau_{\varepsilon\pi} = \frac{Q}{A} \Rightarrow A = \frac{Q}{\tau_{\varepsilon\pi}} = \frac{3140}{1000} = 3,14cm^2$
 $A = \frac{\pi d_1^2}{4} \Rightarrow d_1 = \sqrt{\frac{4A}{\pi}} \Rightarrow d_1 = \sqrt{\frac{4 \cdot 3,14}{3,14}} = 2cm = 20mm$

Θέμα Δ

- Δ1.** $v = \pi \cdot d \cdot n = 3,14 \cdot 0,5 \cdot 10 = 15,7m/s$
Δ2. $F = b \cdot s \cdot \sigma_{\varepsilon\pi} \Rightarrow s = \frac{F}{b \cdot \sigma_{\varepsilon\pi}} \Rightarrow s = \frac{150}{20 \cdot 15} = 0,5cm$