

## Στοιχεία Μηχανών 2011 (Προτεινόμενες απαντήσεις)

### ΘΕΜΑ Α

- A1.** α. Λάθος  
β. Σωστό  
γ. Σωστό  
δ. Λάθος  
ε. Σωστό

**A2.** Σελ. 156 «Στις συγκολλήσεις αυτές... ετερογενής»

### ΘΕΜΑ Β

**B1.** Σελ. 146 «Τα πιο συνηθισμένα... σε ίντσες»

**B2.** Σελ. 189 «Εντονότερα εμφανίζεται... βέλους κάμψης»

### ΘΕΜΑ Γ

**Γ1.**

$$M_t = 716,2 \cdot \frac{P}{n} \text{ (σε daNm)} \Rightarrow 800 = 716,2 \cdot \frac{P}{71,62} \Rightarrow 800 = 10P$$

$$\Rightarrow P = \frac{800}{10} = 80PS$$

**Γ2.**

$$A = \frac{\pi d^2}{4} = \frac{3,14 \cdot 1^2}{4} = 0,785 \text{ cm}^2$$

$$\tau_{\varepsilon\pi} = \frac{Q}{A \cdot z \cdot n} \Rightarrow Q = \tau_{\varepsilon\pi} \cdot A \cdot z \cdot n \Rightarrow Q = 1000 \cdot 0,785 \cdot 4 \cdot 1 = 3140 \text{ daN}$$

### ΘΕΜΑ Δ

**Δ1.**  $F = b \cdot s \cdot \sigma_{\varepsilon\pi}$  (σε daN)  $\Rightarrow b = \frac{F}{s \cdot \sigma_{\varepsilon\pi}} \Rightarrow b = \frac{200}{0,5 \cdot 20} = 20 \text{ cm} = 200 \text{ mm}$

**Δ2.**

$$h_k = m$$

$$d = m \cdot z = 4 \cdot 30 = 120 \text{ mm}$$