

### **ΘΕΜΑ Α**

- A.1.**            **α.** Λάθος  
                  **β.** Σωστό  
                  **γ.** Σωστό  
                  **δ.** Λάθος  
                  **ε.** Σωστό

**A.2.** Σελ. 156, Σχολικό βιβλίο

### **ΘΕΜΑ Β**

**B.1.** Σελ. 146, Σχολικό βιβλίο

**B.2.** Σελ. 189, Σχολικό βιβλίο

### **ΘΕΜΑ Γ**

**Γ.1.**

Δεδομένα

$$n = 71,62RPM$$

$$M_t = 80000daN * cm$$

$$M_t = 71620 \frac{P}{n} \Rightarrow P = \frac{M_t * n}{71620} \Rightarrow P = \frac{80000daN * cm * 71,62RPM}{71620} \Rightarrow P = 80Ps$$

**Γ.2.**

Δεδομένα

$$z = 4$$

$$n = 1$$

$$d = 10mm = 1cm$$

$$\tau_{\varepsilon\pi} = 1000 \frac{daN}{cm^2}$$

$$\tau = \frac{Q}{A} \leq \tau_{\varepsilon\pi} \Rightarrow \tau_{\varepsilon\pi} = \frac{Q}{A} \Rightarrow Q = \tau_{\varepsilon\pi} * A = \tau_{\varepsilon\pi} * \pi * \frac{d^2}{4} * z * n \Rightarrow$$

ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΕΣ ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ ΣΤΑ ΘΕΜΑΤΑ ΤΩΝ ΠΑΝΕΛΛΑΔΙΚΩΝ  
ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ ΑΠΟΦΟΙΤΩΝ ΗΜΕΡΗΣΙΩΝ ΕΠΑ.Λ ΣΤΟ ΜΑΘΗΜΑ :  
«ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΜΗΧΑΝΩΝ» ΣΧΟΛΙΚΟΥ ΕΤΟΥΣ **2010-2011**  
Ημερομηνία Εξέτασης : **26 Μαΐου 2011**

---

$$Q = 1000 \frac{daN}{cm^2} * 3,14 * \frac{1^2 cm^2}{4} * 4 * 1 \Rightarrow Q = 3140 daN$$

### **ΘΕΜΑ Δ**

#### **Δ.1.**

Δεδομένα

$$s = 5mm = 0,5cm$$

$$\sigma_{\varepsilon\pi} = 20 \frac{daN}{cm^2}$$

$$F = 200 daN$$

$$F = (b * s) * \sigma_{\varepsilon\pi} \Rightarrow b = \frac{F}{s * \sigma_{\varepsilon\pi}} = \frac{200 daN}{0,5cm * 20 \frac{daN}{cm^2}} \Rightarrow b = 20cm$$

#### **Δ.2.**

Δεδομένα

$$h_k = 4mm$$

$$z_1 = 30$$

$$h_k = m = 4mm$$

$$\text{Άρα } d = m * z = 4mm * 30 \Rightarrow d = 120mm$$