

## ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΕΣ ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ ΣΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΜΗΧΑΝΩΝ

### Θέμα Α

Α1.α)Λ β)Σ γ)Λ δ)Σ ε)Σ

Α2.

1.γ. 2.στ. 3.ε. 4.α. 5.β.

### Θέμα Β

Β1.σελ.184 (Στροφείς ονομάζονται...)

σελ.187 (Στόχος της λείανσης των στροφών είναι ...)

Β2.σελ.250 (Όταν η κινητήρια τροχαλία...)

### Θέμα Γ

Γ1.

$$F = 0.6 \cdot d_1^2 \cdot \sigma_{\varepsilon\pi} = 0.6 \cdot 2^2 \cdot 1000 = 2400 \text{ DaN}$$

Γ2.

$$M_t = 71620 \frac{P}{n} = 71620 \cdot \frac{50}{716,2} = 5000 \text{ Krcm}$$

$$d = \left( \frac{M_t}{0,2 \cdot \tau_{\varepsilon\pi}} \right)^{\frac{1}{3}} = \left( \frac{5000}{0,2 \cdot 200} \right)^{\frac{1}{3}} = 5 \text{ cm}$$

ή 50mm

### Θέμα Δ

Δ1.

$$F \cdot v = 75 \cdot P \Rightarrow F = \frac{75 \cdot P}{v} = \frac{75 \cdot 15}{15} = 75 \text{ DaN}$$

$$M = F \cdot \frac{d}{2} = 75 \cdot \frac{0.8}{2} = 30 \text{ DaN} \cdot m$$

**Δ2.**

$$m = \frac{t}{\pi} = \frac{6,28}{3,14} = 2$$

$$i = \frac{n_2}{n_1} = \frac{500}{1000} = 0,5$$

$$i = \frac{z_1}{z_2} \Rightarrow z_2 = \frac{z_1}{i} = 40$$

$$d_1 = m \cdot z_1 = 2 \cdot 20 = 40mm$$

$$d_2 = m \cdot z_2 = 2 \cdot 40 = 80mm$$

$$a = \frac{d_1 + d_2}{2} = \frac{120}{2} = 60mm$$

**ΟΡΟΣΗΜΟ ΠΕΙΡΑΙΑ**

**ΜΑΡΓΑΡΩΝΗΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ**