

**ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΜΗΧΑΝΩΝ 2009**

**ΗΜΕΡΗΣΙΩΝ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΩΝ ΛΥΚΕΙΩΝ (ΟΜΑΔΑ Α΄)  
ΚΑΙ ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑΣ  
ΗΜΕΡΗΣΙΩΝ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΩΝ ΛΥΚΕΙΩΝ (ΟΜΑΔΑ Β΄)  
ΣΑΒΒΑΤΟ 30 ΜΑΪΟΥ 2009**

**ΘΕΜΑ 1<sup>ο</sup>**

**A.** Απάντηση στη σελίδα 209 του Σχολικού Βιβλίου  
Από: Ο δισκοειδής σύνδεσμος... έως: "θηλυκή" στο άλλο.

**B.**

α)  $F \times V = 75 \times P \Leftrightarrow F = 75 \times \frac{P}{V} \Leftrightarrow F = 75 \times \frac{15}{7,5} \Leftrightarrow F = 150 \text{ daN}$

β)  $M = F \times \frac{d}{2} \Leftrightarrow M = 150 \times \frac{0,2}{2} \Leftrightarrow M = 15 \text{ daNm}$

**ΘΕΜΑ 2<sup>ο</sup>**

**A.** Απάντηση στη σελίδα 229-230 του Σχολικού Βιβλίου  
Από: Οι ελικοειδείς τροχοί..... έως αλληλοεξουδετερώνονται.

**B.**

α)  $i = Z_1/Z_2 \Leftrightarrow 1/2 = 28/Z_2 \Leftrightarrow Z_2 = 56 \text{ δόντια}$

β)  $d_{k1} = m \times (Z_1 + 2) \Leftrightarrow m = \frac{d_{k1}}{Z_1+2} \Leftrightarrow m = \frac{120}{28+2} \Leftrightarrow m = 4 \text{ mm}$

### ΘΕΜΑ 3<sup>ο</sup>

A. Απάντηση στη σελίδα 145 του Σχολικού Βιβλίου  
Από:  $d, D...$  έως κορυφής του σπειρώματος.

B.

$$\alpha) \quad \nu = \frac{\sigma_{\theta\rho}}{\sigma_{\varepsilon\pi}} \ll==\gg \sigma_{\varepsilon\pi} = \frac{2000}{2} \ll==\gg \sigma_{\varepsilon\pi} = 1.000 \text{ daN/cm}^2$$

$$\beta) \quad F = 0,6 \times d_1^2 \times \sigma_{\varepsilon\pi} \ll==\gg F = 0,6 \times 2^2 \text{ cm}^2 \times 1.000 \frac{\text{daN}}{\text{cm}^2} \ll==\gg F = 2.400 \text{ daN}$$

### ΘΕΜΑ 4<sup>ο</sup>

A. Απάντηση στη σελίδα 155 του Σχολικού Βιβλίου  
Από : 1.Ελέγχεται πιο δύσκολα.... έως που ακολουθεί

B.

$$\alpha) \quad d_1 = d + 1\text{mm} \ll==\gg d_1 = 9 + 1 \ll==\gg d_1 = 10 \text{ mm}$$

$$\beta) \quad \sigma = \frac{F}{A} \leq \sigma_{\varepsilon\pi} \ll==\gg A = \frac{F}{\sigma_{\varepsilon\pi}} \ll==\gg A = \frac{6000}{1200} \ll==\gg A = 5 \text{ cm}^2$$

$$A = (b - z \times d_1) \times s \ll==\gg s = \frac{A}{b - z \times d_1} \ll==\gg s = \frac{5}{14 - 4 \times 1} \ll==\gg s = 0,5 \text{ cm}$$