

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΜΗΧΑΝΩΝ 2009

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

ΘΕΜΑ 1^ο

- 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^ο

- 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^ο

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

B.

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

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

ΘΕΜΑ 4^ο

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

B.

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

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

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