

Πανελλαδικές Εξετάσεις Ημερησίων Επαγγελματικών Λυκείων
Εξεταζόμενο Μάθημα: Στοιχεία Μηχανών
Σάββατο 4 Ιουνίου 2016

ΘΕΜΑ Α

A1.

- α. ΣΩΣΤΟ**
- β. ΛΑΘΟΣ**
- γ. ΛΑΘΟΣ**
- δ. ΣΩΣΤΟ**
- ε. ΛΑΘΟΣ**

A2.

- 1 – γ**
- 2 – στ**
- 3 – δ**
- 4 – α**
- 5 – β**

ΘΕΜΑ Β

B1. Σελ. 155 σχολικού βιβλίου : « Οι συγκολλήσεις παρουσιάζουν τα εξής ... είναι συχνά φθηνότερη.»

B2. Σελ. 278 σχολικού βιβλίου : « Τα έμβολα κατασκευάζονται ... υψηλής αντοχής σε κρουστικά φορτία.»

ΘΕΜΑ Γ

$$\Gamma 1. d = \sqrt[3]{\frac{M_t}{0,2 \cdot \tau_{\varepsilon\pi}}} \Rightarrow d = \sqrt[3]{\frac{3750}{0,2 \cdot 150}} \Rightarrow d = \sqrt[3]{125} \Rightarrow d = 5 \text{ cm}$$

$$M_t = 71620 \frac{P}{n} \Rightarrow n = \frac{71620 \cdot 37,5}{3750} \Rightarrow n = 716,2 \text{ rpm}$$

$$\Gamma 2. v = \frac{\pi \cdot d \cdot n}{1000 \cdot 60} \Rightarrow \frac{3,14 \cdot 600 \cdot 600}{1000 \cdot 60} \Rightarrow v = 18,84 \text{ m/s}$$

$$F \cdot v = 75 \cdot P \Rightarrow F = \frac{75 \cdot 18,84}{18,84} \Rightarrow F = 75 \text{ daN}$$

$$M = \frac{F \cdot d}{2} \Rightarrow M = \frac{75 \cdot 600}{2} \Rightarrow M = 22500 \text{ daN} \cdot \text{mm} \text{ ή } 22,5 \text{ daN} \cdot \text{m}$$

ΘΕΜΑ Δ

$$\Delta 1. h = 2,17 \cdot m \Rightarrow m = \frac{4,34}{2,17} \Rightarrow m = 2 \text{ mm}$$

$$h_k = m = 2 \text{ mm}$$

$$t = m \cdot \pi = 2 \cdot 3,14 \Rightarrow t = 6,28 \text{ mm}$$

$$s = 0,5 \cdot t = 0,5 \cdot 6,28 \Rightarrow s = 3,14 \text{ mm}$$

$$\Delta 2. i = \frac{n_2}{n_1} = \frac{500}{1000} = \frac{1}{2}$$

$$i = \frac{d_{01}}{d_{02}} \Rightarrow \frac{1}{2} = \frac{50}{d_{02}} \Rightarrow d_{02} = 100 \text{ mm}$$

$$i = \frac{z_1}{z_2} \Rightarrow \frac{1}{2} = \frac{20}{z_2} \Rightarrow z_2 = 40 \text{ δόντια}$$

$$M_1 = 716,2 \frac{P}{n_1} \Rightarrow M_1 = 716,2 \frac{10}{1000} \Rightarrow M_1 = 7,162 \text{ daN} \cdot \text{m}$$

ΑΡΓΥΡΟΥΠΟΛΗ: • Κύπρου 51, τηλ. 2109941471, 2109935566 • Γερουλάνου 103, τηλ. 2109911067

ΗΛΙΟΥΠΟΛΗ: • Ναυαρίνου 12, τηλ. 2109944396, • Πρωτόπαππα & Ρόδου 2, τηλ. 2109955210 - 211

ΓΛΥΦΑΔΑ: Λ. Βουλιαγμένης 147 & Πραξιτέλους 2, τηλ. 2109680008

email : support@romvos.edu.gr

$$i = \frac{M_1}{M_2} \Rightarrow \frac{1}{2} = \frac{7,162}{M_2} \Rightarrow M_2 = 14,324 \text{ daN} \cdot \text{m}$$

Σχολιασμός Θεμάτων : Τα θέματα ήταν βατά και κάλυπταν το μεγαλύτερο μέρος της ύλης. Οι καλά προετοιμασμένοι μαθητές δεν θα αντιμετώπισαν πρόβλημα στις απαντήσεις τους.

Επιμέλεια Απαντήσεων για τον Εκπαιδευτικό Οργανισμό ΡΟΜΒΟΣ

Περιβολάρη Αλεξάνδρα

ΑΡΓΥΡΟΥΠΟΛΗ: • Κύπρου 51, τηλ. 2109941471, 2109935566 • Γερουλάνου 103, τηλ. 2109911067

ΗΛΙΟΥΠΟΛΗ: • Ναυαρίνου 12, τηλ. 2109944396, • Πρωτόπαππα & Ρόδου 2, τηλ. 2109955210 - 211

ΓΛΥΦΑΔΑ: Λ. Βουλιαγμένης 147 & Πραξιτέλους 2, τηλ. 2109680008

email : support@romvos.edu.gr