

**ΠΑΝΕΛΛΑΔΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ
ΗΜΕΡΗΣΙΩΝ – ΕΣΠΕΡΙΝΩΝ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΩΝ ΛΥΚΕΙΩΝ
ΤΡΙΤΗ 09 ΙΟΥΝΙΟΥ 2026
ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑ:
ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΜΗΧΑΝΩΝ**

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΕΣ ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ

ΘΕΜΑ Α

- A1.** 1 → α
2 → στ
3 → δ
4 → ε
5 → β

- A2.** α → Λάθος
β → Σωστό
γ → Σωστό
δ → Λάθος
ε → Σωστό

ΘΕΜΑ Β

- B1.** 1 → δ
2 → β
3 → δ
4 → α
5 → γ

- B2. α)** Για την επίτευξη της εναλλαξιμότητας στους κοχλίες και τα περικόχλια έγινε μια παραδοχή: Ότι, δηλαδή, σε ορισμένη εξωτερική διάμετρο θα αντιστοιχεί το ίδιο πάντα βήμα. Έτσι έχουν συνταχτεί πίνακες, που μας δίνουν το βήμα και

άλλες διαστάσεις του σπειρώματος που αντιστοιχούν σε κάθε τυποποιημένη εξωτερική διάμετρο. (σελ. 146)

β)1. Ακραίος εγκάρσιος (μετωπικός)

2. Ενδιάμεσος εγκάρσιος

3. Κωνικός κοχλιωτός

4. Σφαιρικός

5. Αξονικός (σελ. 188)

ΘΕΜΑ Γ

Γ1. Έστω $1HP = 1PS$

$$\eta = \frac{P_2}{P_1} \Rightarrow P_2 = \eta * P_1 = 0,9 * 100Ps = 90Ps$$

$$M_2 = 71620 * \frac{P_2}{n_2} = 71620 * \frac{90Ps}{900rpm} = 7162 daNcm$$

Γ2. α. $v = \pi * d_1 * n_1 = 3,14 * 0,2m * 5rps = 3,14m/s$

β. $F * v = 75 * P \Rightarrow P = \frac{F*v}{75} = \frac{750daN*3,14m/s}{75} = 31,4 Ps$

γ. $M_1 = F * \frac{d_1}{2} = 750daN * \frac{20cm}{2} = 7500daNcm = 75daNm$

ΘΕΜΑ Δ

Δ1. α. $m = h_k = 2,5mm$

β. $d_k = d_o + 2 * h_k \Rightarrow d_o = d_k - 2 * h_k = 75mm - 2 * 2,5mm = 70mm$

γ. $d_k = m * (z + 2) \Rightarrow z = \frac{d_k}{m} - 2 = \frac{75mm}{2,5mm} - 2 = 30 - 2 = 28\delta.$

ή $d_o = m * z \Rightarrow z = \frac{d_o}{m} = \frac{70mm}{2,5mm} = 28\delta.$

$$\Delta 2. \alpha. P = \frac{F}{\frac{\pi}{4}(d^2 - d_1^2) * Z} \Rightarrow d^2 = \frac{4F}{\pi * P * Z} + d_1^2 = 2cm = 20mm$$

$$\beta. F = 0,6 * d_1^2 * \sigma_{\varepsilon\pi} \Rightarrow \sigma_{\varepsilon\pi} = \frac{F}{0,6 * d_1^2} = \frac{1884daN/cm^2}{0,6 * 1^2 cm^2} = 3140daN$$

ΚΑΛΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ!!!

ΘΕΜΕΛΙΟ ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΟ ΕΛΕΥΣΙΝΑΣ Δ.Ε.