



ΠΑΝΕΛΛΑΔΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ 2026

ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ

ΜΑΘΗΜΑ

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΜΗΧΑΝΩΝ

ΩΡΑ ΑΝΑΡΤΗΣΗΣ

10:50



φροντιστήρια
ΠΟΥΚΑΜΙΣΣΑΣ

Ο ΜΕΓΑΛΥΤΕΡΟΣ ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΑΚΟΣ ΟΜΙΛΟΣ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ

ΠΑΝΕΛΛΑΔΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ Γ' ΤΑΞΗΣ
ΗΜΕΡΗΣΙΩΝ – ΕΣΠΕΡΙΝΩΝ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΩΝ ΛΥΚΕΙΩΝ

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΕΞΕΤΑΣΗΣ: 9-6-2026

ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑ: ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΜΗΧΑΝΩΝ

ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΕΣ
ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ ΘΕΜΑΤΩΝ

ΘΕΜΑ Α

A1

1 α

2 στ

3 δ

4 ε

5 β

A2

α λ

β ζ

γ ς

δ η

ε λ



ΘΕΜΑ Β

B1

1	δ
2	β
3	δ
4	α
5	γ

B2

- α) Σε ορισμένη εξωτερική διάμετρο θα αντιστοιχεί το ίδιο πάντα βήμα. Έτσι, υπάρχουν σπείρες που δίνουν το βήμα και άλλες διατάξεις συναρτήσει της εξωτ. διαμέτρου.
- β) Ακραίος εγκάρσιος, Ενδιάμεσος εγκάρσιος, κωνικός κοχλίας, σφαιρικός, αχονικός

ΘΕΜΑ Γ

Γ1

$$P_1 = 100 \text{ PS} \quad M_2 = ?$$

$$u_2 = 900 \text{ rpm}$$

$$\eta = 0,9$$

$$\eta = \frac{P_2}{P_1} \approx 0,9 = \frac{P_2}{100} \Rightarrow P_2 = 0,9 \cdot 100 = 90 \text{ PS}$$

$$M_2 = 716,2 \frac{P_2}{u_2} = 716,2 \frac{90}{900} = 716,2 \cdot 0,1 = 71,62 \text{ daNm}$$

12 $F = 750 \text{ daN}$ v, P, M_1
 $d_1 = 200 \text{ mm}$
 $n_1 = 5 \text{ rps} = 5 \cdot 60 = 300 \text{ rpm}$

$$v = \pi d_1 n_1 = 3,14 \cdot \frac{200}{1000} \cdot \frac{300}{60} = 3,14 \cdot \frac{2}{1} \cdot \frac{3}{6} = 3,14 \frac{4}{5}$$

$$F \cdot v = 75 P \Rightarrow 750 \cdot 3,14 = 75 \cdot P \Rightarrow P = \frac{750 \cdot 3,14}{75}$$

$$\Rightarrow P = 10 \cdot 3,14 = 31,4 \text{ PS}$$

$$M_1 = F \cdot \frac{d_1}{2} = 750 \cdot \frac{200}{2} = 750 \cdot 100 = 75000 \text{ daNm}$$

$$= 75 \text{ daNm}$$

Θεωρία \blacktriangle

11 $d_k = 75 \text{ mm}$ m, d_0, z
 $h_k = 2,5 \text{ mm}$

$$h_k = m \Rightarrow m = 2,5 \text{ mm}$$

$$d_k = m \cdot (z + 2) \Rightarrow 75 = 2,5 (z + 2) \Rightarrow 75 = 2,5z + 5$$

$$\Rightarrow 2,5z = 75 - 5 \Rightarrow 2,5z = 70 \Rightarrow z = \frac{70}{2,5} = \frac{700}{25}$$

$$\Rightarrow z = 28$$

$$d_0 = m \cdot z = 2,5 \cdot 28 = 70 \text{ mm}$$

(Δ2) $d_1 = 20 \text{ mm} = 2 \text{ cm}$

$$F = 1884 \text{ daN}$$

$$\rho = 200 \frac{\text{daN}}{\text{cm}^2}$$

$$z = 4$$

(α)
$$\rho = \frac{F}{\frac{\pi}{4}(d^2 - d_1^2)z} \Rightarrow 200 = \frac{1884}{\frac{3,14}{4}(d^2 - 2^2) \cdot 4}$$

$$\Rightarrow 200 = \frac{1884}{3,14(d^2 - 4)} \Rightarrow 200 \cdot 3,14(d^2 - 4) = 1884$$

$$\Rightarrow 628(d^2 - 4) = 1884 \Rightarrow d^2 - 4 = \frac{1884}{628}$$

$$\Rightarrow d^2 - 4 = 3 \Rightarrow d^2 = 4 + 3 \Rightarrow d^2 = 7 \Rightarrow d = \sqrt{7}$$

$$\Rightarrow d = 2,65 \text{ cm} = 26,5 \text{ mm}$$

(β) $F = 0,6 d_1^2 \sigma_{\text{ελ}} \Rightarrow 1884 = 0,6 \cdot 2^2 \cdot \sigma_{\text{ελ}}$

$$\Rightarrow \sigma_{\text{ελ}} = \frac{1884}{0,6 \cdot 4} = \frac{1884}{2,4} = 785 \frac{\text{daN}}{\text{cm}^2}$$