

ΠΕΜΠΤΗ 12 ΙΟΥΝΙΟΥ 2025

ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑ: ΗΛΕΚΤΡΙΚΕΣ ΜΗΧΑΝΕΣ

ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ

ΘΕΜΑ Α1

1. Λ
2. Σ
3. Λ
4. Σ
5. Σ

ΘΕΜΑ Α2

1. Γ
2. ΣΤ
3. Α
4. Ε
5. Β

ΘΕΜΑ Β

Β1 : ΘΕΩΡΙΑ σελ. 116 σχολικού βιβλίου

Β2: ΘΕΩΡΙΑ σελ. 82 σχολικού βιβλίου

Β3: ΘΕΩΡΙΑ σελ. 244-246 σχολικού βιβλίου

ΘΕΜΑ Γ

Γ1.

$p=3$ ζεύγη πόλων

$$n_s = \frac{60 \cdot F}{p} = \frac{3000}{3} = 1000 \text{ στρ/s}$$

$$S = \frac{n_s - n}{n_s} = \frac{1000 - 955}{1000} = 0,045 \text{ ή } 4,5 \%$$

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

ΧΑΙΟΥΠΟΛΗ: • Ναυαρίνου 12, τηλ. 2109944396,

ΓΑΥΦΑΔΑ: Α. Βουλιαγμένης 147 & Πραξιτέλους 2, τηλ. 2109680008 • Α. Βουλιαγμένης 67 & Αχιλλέως 30, τηλ. 2108943042

www.romvos.edu.gr - email : support@romvos.edu.gr

$$\Gamma 2. \eta = \frac{P}{P_1} \Rightarrow P = \eta \cdot P_1 = 0,9 \cdot 10.000 = \mathbf{9000 \text{ W}}$$

$$\Gamma 3. T_\alpha = \frac{9,55 \cdot P}{n} = \frac{9,55 \cdot 9000}{955} = \mathbf{90 \text{ NM}}$$

$$\Gamma 4. P_{\alpha\pi} = P_1 - P = 10.000 - 9000 = \mathbf{1000 \text{ W}}$$

ΘΕΜΑ Δ

$$\Delta 1. P_1 = U \cdot I_T = \mathbf{4000 \text{ W}}$$

$$\Delta 2. P = P_1 - P_{\alpha\pi} = 4000 - 800 = \mathbf{3200 \text{ W}}$$

$$\eta = \frac{P}{P_1} = \frac{3200}{4000} = \mathbf{0,8 \text{ ή } 80\%}$$

$$\Delta 3. E_\alpha = U - I_T \cdot R_T = 200 - 20 \cdot 1 = \mathbf{180 \text{ V}}$$

$$\Delta 4. E_\alpha = K \cdot \Phi \cdot n \quad (1)$$

$$E_\alpha = K \cdot \Phi \cdot n' \quad (2)$$

Διαιρώ κατά μέλη τις σχέσεις (1) και (2) :

$$\frac{E'_\alpha}{E_\alpha} = \frac{K\Phi n'}{K\Phi n} \Rightarrow \frac{E'_\alpha}{180} = \frac{1000}{1500} \Rightarrow E_\alpha = \mathbf{120 \text{ V}}$$

$$\Delta 5. \text{Άρα } E_\alpha' = U - I_t' R_T \Rightarrow I_t' = \frac{200 - 120}{1} = \mathbf{80 \text{ A}}$$

ΣΧΟΛΙΑΣΜΟΣ ΘΕΜΑΤΩΝ

Τα φετινά θέματα κάλυπταν το μεγαλύτερο μέρος της ύλης, ήτανε βατά χωρίς εκπλήξεις ούτε στην θεωρία (Θέμα Α και Β) ούτε στις ασκήσεις (Θέμα Γ και Δ) .Προσοχή χρειαζόταν στο Β1 όπου ο μαθητής χρειαζόταν όχι απλά να αναφέρει τους τρόπους ρύθμισης στροφών αλλά να τους περιγράψει αναλυτικά . Ένας καλά προετοιμασμένος μαθητής μπορούσε να προσεγγίσει αρκετά υψηλές βαθμολογίες χωρίς δυσκολία .

*Συγγραφή απαντήσεων ,
Λάιος Γιάννης*

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

ΧΑΙΟΥΠΟΛΗ: • Ναυαρίνου 12, τηλ. 2109944396,

ΓΛΥΦΑΔΑ: Α. Βουλιαγμένης 147 & Πραξιτέλους 2, τηλ. 2109680008 • Α. Βουλιαγμένης 67 & Αχιλλέως 30, τηλ. 2108943042

www.romvos.edu.gr - email : support@romvos.edu.gr