

ΠΑΝΕΛΛΑΔΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΗΜΕΡΗΣΙΩΝ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΩΝ ΛΥΚΕΙΩΝ

ΔΕΥΤΕΡΑ 6 ΙΟΥΝΙΟΥ 2016

ΗΛΕΚΤΡΙΚΕΣ ΜΗΧΑΝΕΣ / ΝΕΟ & ΠΑΛΑΙΟ ΣΥΣΤΗΜΑ Γ' ΗΜΕΡΗΣΙΩΝ ΕΠΑΛ

ΕΝΔΕΚΤΙΚΕΣ ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ ΘΕΜΑΤΩΝ

ΘΕΜΑ Α

- A1. α. Σωστό , σελ. 28 (μονάδες 3)  
β. Λάθος , σελ. 100 (μονάδες 3)  
γ. Σωστό , σελ. 103 (μονάδες 3)  
δ. Σωστό , σελ. 214 (μονάδες 3)  
ε. Λάθος , σελ. 174 (μονάδες 3)

Σύνολο μονάδων: 15

- A2. 1 → γ , σελ. 230 (μονάδες 2)  
2 → ε , σελ. 98 (μονάδες 2)  
3 → β , σελ. 42 (μονάδες 2)  
4 → στ , σελ. 218 (μονάδες 2)  
5 → α , σελ. 114 (μονάδες 2)

Σύνολο μονάδων: 10

Γενικό Σύνολο Μονάδων 25

ΘΕΜΑ Β

B1. Σελ. 228 - 233

Μόνο τρία (3) από τα παρακάτω:

- α) Απευθείας εκκίνηση  
β) Εκκίνηση με διακόπτη αστέρα-τρίγωνο  
γ) Εκκίνηση με αντιστάσεις στο στάτη  
δ) Εκκίνηση με αυτομετασχηματιστή  
ε) Εκκίνηση με ηλεκτρικό εκκινητή

**3 μονάδες για κάθε σωστή απάντηση**

Σύνολο μονάδων: 09 (3x3)

**B2. Σελ. 84**Μόνο πέντε (5) από τα παρακάτω:

- α) τον άξονα
- β) τον πυρήνα του επαγωγικού τυμπάνου
- γ) το τύλιγμα του επαγωγικού τυμπάνου
- δ) το συλλέκτη
- ε) τον ανεμιστήρα
- στ) την πλήμνη

**2 μονάδες για κάθε σωστή απάντηση**Σύνολο μονάδων: 10 (5x2)**B3. Σελ. 297**

- α) Κινητήρες σειράς (μονάδες 2)
- β) Κινητήρες universal (μονάδες 2)
- γ) Κινητήρες Αντίδρασης (μονάδες 2)

Σύνολο μονάδων: 06Γενικό Σύνολο Μονάδων 25**ΘΕΜΑ Γ**

Γ1.  $K = \frac{W_1}{W_2} \Rightarrow$  (μονάδες 2)

$\Rightarrow K \cdot W_2 = W_1 \Rightarrow$  (μονάδες 1)

$\Rightarrow W_2 = \frac{W_1}{K} \Rightarrow$  (μονάδες 1)

$W_2 = \frac{800}{4} = 200$  σπείρες (μονάδες 2)

Σύνολο μονάδων: 6

Γ2.  $P_2 = V_2 \cdot I_2 \Rightarrow$  (μονάδες 2)

$\Rightarrow V_2 = P_2 / I_2 \Rightarrow$  (μονάδες 2)

$\Rightarrow V_2 = 1500 / 6 = 250$  Volt (μονάδες 1 + 1)

Σύνολο μονάδων: 6

Γ3.  $K = V_1/V_2 \Rightarrow$  (μονάδες 2)  
 $\Rightarrow V_1 = K \cdot V_2 \Rightarrow$  (μονάδες 2)  
 $\Rightarrow V_1 = 4 \cdot 250\text{Volt} = 1.000 \text{ Volt}$  (μονάδες 1 + 1)

Σύνολο μονάδων: 6

Γ4.  $K = I_2/I_1 \Rightarrow$  (μονάδες 2)  
 $\Rightarrow K \cdot I_1 = I_2 \Rightarrow$  (μονάδες 1)  
 $\Rightarrow I_1 = I_2/K \Rightarrow$  (μονάδες 2)  
 $\Rightarrow I_1 = 6\text{A} / 4 = 1,5 \text{ A}$  (μονάδες 1 + 1)

Σύνολο μονάδων: 7Γενικό Σύνολο Μονάδων 25ΘΕΜΑ Δ

Δ1.  $P_1 = P + P_{\text{απ.}} \Rightarrow$  (μονάδες 2)  
 $\Rightarrow P = P_1 - P_{\text{απ.}} \Rightarrow$  (μονάδες 1)  
 $\Rightarrow P = 12\text{KW} - 3 \text{ KW} = 9 \text{ KW}$  (μονάδες 1 + 1)

Σύνολο Μονάδων 05

Δ2.  $n = P/P_1 \Rightarrow$  (μονάδες 3)  
 $\Rightarrow n = 9\text{KW}/12\text{KW} = 3/4 = 0,75 \text{ ή } 75\%$  (μονάδες 2)

Σύνολο Μονάδων 05

Δ3.  $P = T_\alpha \cdot n / 9,55 \Rightarrow$  (μονάδες 3)  
 $\Rightarrow T_\alpha \cdot n = 9,55 \cdot P \Rightarrow$  (μονάδες 1)  
 $\Rightarrow T_\alpha = 9,55 \cdot P / n \Rightarrow$  (μονάδες 2)  
 $\Rightarrow T_\alpha = 9,55 \cdot 9000\text{Watt} / 955\text{στρ}/\text{min} = 9000 / 100 = 90 \text{ N}\cdot\text{m}$  (μονάδες 1 + 1)

Σύνολο Μονάδων 08

Δ4.  $I_{\text{εκ.}} = V / R_T + R_{\text{εκ}} \Rightarrow$  (μονάδες 4)  
 $\Rightarrow I_{\text{εκ.}} = 300\text{Volt} / 0,5\Omega + 4,5\Omega = 300\text{Volt} / 5\Omega = 60\text{A}$  (μονάδες 2 + 1)

Σύνολο Μονάδων 07Γενικό Σύνολο Μονάδων 25