

ΠΑΝΕΛΛΑΔΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΗΜΕΡΗΣΙΩΝ ΕΠΑΛ

ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ 25/6/2021

ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑ: ΗΛΕΚΤΡΙΚΕΣ ΜΗΧΑΝΕΣ

ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ

ΕΠΙΜΕΛΕΙΑ: ΟΜΑΔΑ ΚΑΘΗΓΗΤΩΝ ΗΛΕΚΤΡΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΩΝ ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΟΥ «ΕΞΕΛΙΞΗ»

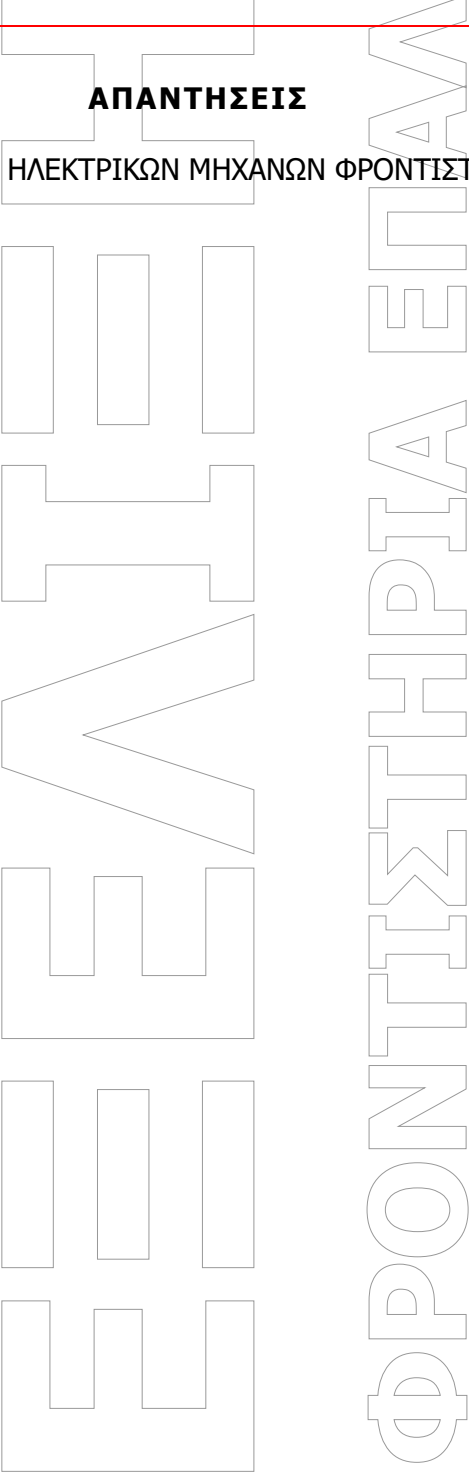
ΘΕΜΑ Α

Α1.

- α. Σ
- β. Λ
- γ. Λ
- δ. Σ
- ε. Λ

Α2.

- 1. στ
- 2. ε
- 3. β
- 4. α
- 5. δ



ΘΕΜΑ Β

B1.

α. Σελίδα 218 του σχολικού βιβλίου

β. Σελίδα 217 του σχολικού βιβλίου

B2.

α. Σελίδα 118 του σχολικού βιβλίου

β. Γεννήτριες παράλληλης διέγερσης και γεννήτριες διέγερσης σειράς

B3.

Σελίδα 58 του σχολικού βιβλίου

ΘΕΜΑ Γ

Γ1.

$$K=W_1/W_2$$

$$W_1=K \cdot W_2$$

$$W_1=10 \cdot 125$$

$$W_1=1250$$

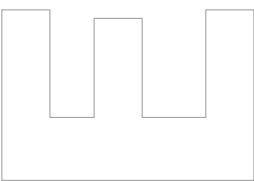
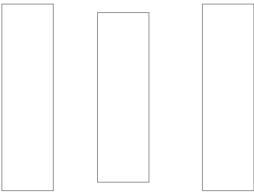
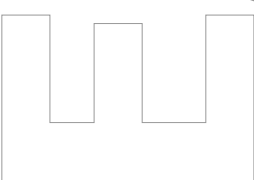
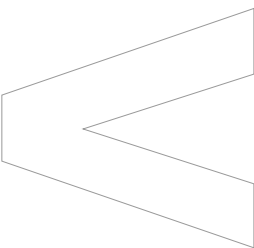
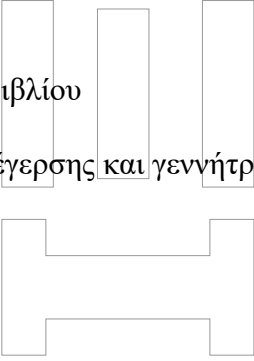
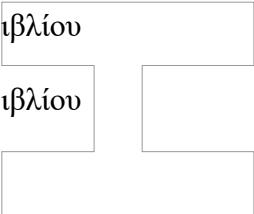
Γ2.

$$K=U_1/U_2$$

$$U_1=K \cdot U_2$$

$$U_1=10 \cdot 20$$

$$U_1=200V$$



ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΑ ΕΠΑ.Λ.

Γ3.

$$K=I_2/I_1$$

$$I_2=K \cdot I_1$$

$$I_2=10 \cdot 0.5$$

$$I_2=5A$$

Γ4.

$$P_2=U_2 \cdot I_2 \cdot \sigma_{\text{συνφ}}$$

$$P_2=20 \cdot 5 \cdot 0.8$$

$$P_2=80W$$

ΘΕΜΑ Δ

Δ1.

$$U-E_a=I_T \cdot R_T$$

$$I_T=(U-E_a)/R_T$$

$$I_T=(240-200)/1$$

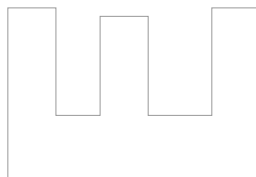
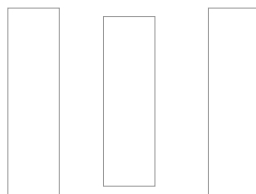
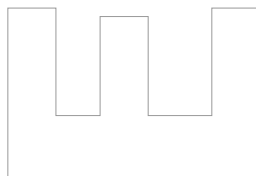
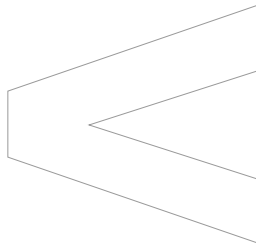
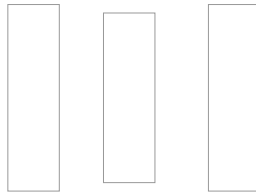
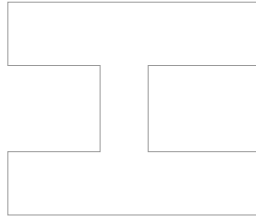
$$I_T=40A$$

Δ2.

$$P_1=U \cdot I_T$$

$$P_1=240 \cdot 40$$

$$P_1=9600W$$



ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΑ ΕΠΑΛ

$$\eta = P/P_1$$

$$P = \eta * P_1$$

$$P = 0.8 * 9600$$

$$P = 7680W$$

Δ3.

$$P = T_\alpha * n / 9.55$$

$$T_\alpha = 9.55 * P / n$$

$$T_\alpha = 9.55 * 7680 / 1910$$

$$T_\alpha = 38.4N * m$$

Δ4.

$$I_\epsilon = 2 * I_T$$

$$I_\epsilon = 2 * 40$$

$$I_\epsilon = 80A$$

$$I_\epsilon = U / (R_T + R_\epsilon)$$

$$U = I_\epsilon * (R_T + R_\epsilon)$$

$$R_\epsilon = U / I_\epsilon - R_T$$

$$R_\epsilon = 240 / 80 - 1$$

$$R_\epsilon = 2\Omega$$

