
ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ
ΠΑΝΕΛΛΑΔΙΚΩΝ ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ 2021

ΜΑΘΗΜΑ

ΗΛΕΚΤΡΟΤΕΧΝΙΑ ΙΙ

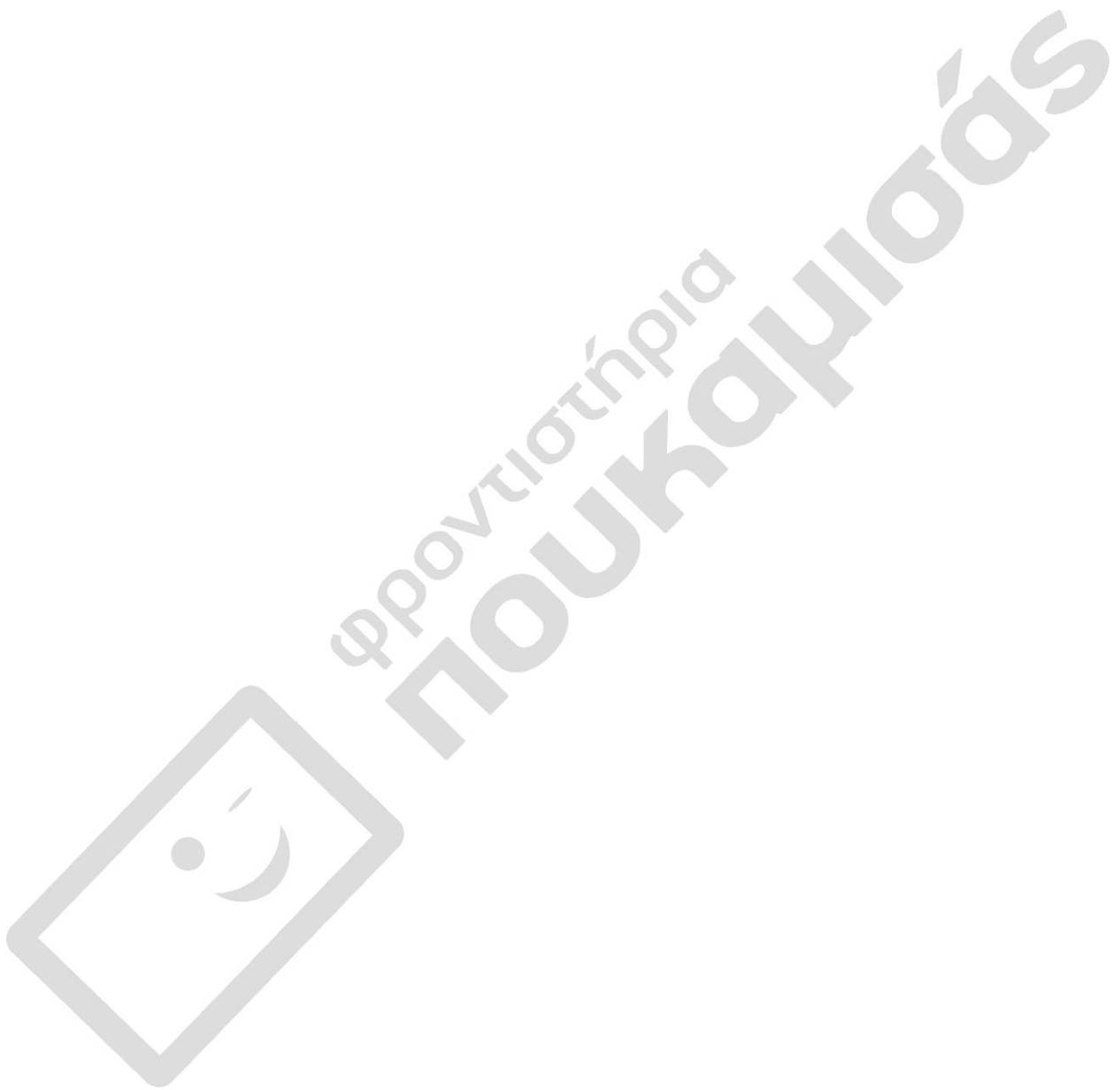
ΩΡΑ ΑΝΑΡΤΗΣΗΣ

12:30



φροντιστήρια
ΠΟΥΚΑΜΙΣΑΣ

Ο ΜΕΓΑΛΥΤΕΡΟΣ ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΑΚΟΣ ΟΜΙΛΟΣ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ



ΠΑΝΕΛΛΑΔΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ Γ' ΤΑΞΗΣ
ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΟΥ ΛΥΚΕΙΟΥ

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΕΞΕΤΑΣΗΣ: 23 / 06 / 2021

ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑ: *Ηλεκτροτεχνία ΙΙ*

ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΕΣ
ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ ΘΕΜΑΤΩΝ

ΘΕΜΑ Α

A1.

- α. Σ
- β. Λ
- γ. Σ
- δ. Λ
- ε. Σ

A2.

- 1. στ
- 2. δ
- 3. α
- 4. ε
- 5. Β

ΘΕΜΑ Β

B1. $T' = 2 * T$

$f' = 1/T' = 1/(2 * T) = f/2$ άρα η συχνότητα θα υποδιπλασιαστεί

B2.

α) Περιοδικό ρεύμα ονομάζεται το μεταβαλλόμενο ρεύμα, του οποίου οι στιγμιαίες τιμές επαναλαμβάνονται σε ίσα και διαδοχικά χρονικά διαστήματα.

β) Εναλλασσόμενο ρεύμα ονομάζεται το περιοδικό ρεύμα, στο οποίο το φορτίο που μετακινείται προς τη μία κατεύθυνση είναι ίσο με το φορτίο που μετακινείται προς την αντίθετη στο διάστημα μιας περιόδου.

B3.

$$U_0 = U_{\text{EV}} \sqrt{2} = 230 \sqrt{2} \text{V}$$

$$\omega = 2\pi f = 2\pi * 50 = 100\pi \text{rad/s}$$

$$U = U_0 \eta \mu(\omega t + \phi_0) = 230 \sqrt{2} \eta \mu(100\pi t + 30^\circ)$$

ΘΕΜΑ Γ

Γ1. $I_R = U/R = 240/3 = 80 \text{A}$

Γ2. $I^2 = I_R^2 + I_C^2 \rightarrow 100^2 = 80^2 + I_C^2 \rightarrow 10000 = 6400 + I_C^2$

$\rightarrow 10000 - 6400 = I_C^2 \rightarrow I_C^2 = 3600 \rightarrow I_C = \sqrt{3600} = 60 \text{A}$

Γ3. $X_C = U/I_C = 240/60 = 4 \Omega$

Γ4. $Z = U/I = 240/100 = 2,4 \Omega$

Γ5. $S = U_{\text{EV}} * I_{\text{EV}} = 240 * 10 = 24000 \text{VA}$

ΘΕΜΑ Δ

$$\Delta 1. Z^2 = X_L^2 + R^2 \rightarrow Z^2 = 4^2 + 3^2 \rightarrow Z^2 = 16 + 9$$

$$\rightarrow Z^2 = 25 \rightarrow Z = \sqrt{25} = 5\Omega$$

$$\Delta 2. I_\phi = I_{T\rho} = I_{Y\rho} / \sqrt{3} = 50\sqrt{3} / \sqrt{3} = 50A$$

$$\Delta 3. U_\pi = I_{T\rho} * Z = 50 * 5 = 250V$$

$$\Delta 4. \text{συν}\phi = R/Z = 3/5 = 0,6$$

$$P = \sqrt{3} * U_\pi * I_{Y\rho} * \text{συν}\phi = \sqrt{3} * 250 * 50\sqrt{3} * 0,6 = 22500W$$



φροντιστήρια
ΠΟΥΚΑΜΙΣΟΣ