

**ΑΠΟΛΥΤΗΡΙΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ Δ' ΤΑΞΗΣ
 ΕΣΠΕΡΙΝΟΥ ΕΝΙΑΙΟΥ ΛΥΚΕΙΟΥ
 ΤΕΤΑΡΤΗ 1 ΙΟΥΝΙΟΥ 2005
 ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΗΣ
 ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗΣ (ΚΥΚΛΟΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ & ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ):
 ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΑ**

ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ ΘΕΜΑΤΩΝ

ΟΜΑΔΑ Α

- A.1. Σωστό το γ
- A.2. Σωστό το δ
- A.3. Σωστό το β
- A.4. Σωστό το γ
- A.5. Σωστό το β
- A.6.

X	Y	\bar{X}	$\bar{X} + Y$	$X \cdot (\bar{X} + Y)$	$\overline{X \cdot (\bar{X} + Y)}$	X·Y	Αρχική σχέση
1	1	0	1	1	0	1	1
0	1	1	1	0	1	0	1
1	0	0	0	0	1	0	1
0	0	1	1	0	1	0	1

- A.7. α → Σωστό, β → Λάθος, γ → Λάθος, δ → Σωστό, ε → Σωστό,

ΟΜΑΔΑ Β

B.1. α. $BW = f_2 - f_1$ άρα $f_2 = BW + f_1$ άρα $f_2 = 16100\text{Hz}$

β. $A_1 = A_2 = 100\sqrt{2}$

γ. $A_{\max} = A_1\sqrt{2} = 100\sqrt{2}\sqrt{2} = 200$

δ. $A_{\max} = P_{\epsilon\xi}/P_{\epsilon\text{ισ}} \Rightarrow P_{\epsilon\xi} = A_{\max} \cdot P_{\epsilon\text{ισ}} \Rightarrow P_{\epsilon\xi} = 200 \cdot 5 = 1000 \text{ mW} = 1\text{W}$

B.2. α. $V_{R_0} = I_0 \cdot R \Rightarrow R = V_{R_0} / I_0 \Rightarrow R = 25 \Omega$

β. $X_L = V_{L_0} / I_0 \Rightarrow X_L = 25\Omega$

γ. $X_C = V_{C_0} / I_0 \Rightarrow X_C = 25\Omega$

δ. $Q_{\pi} = V_{Lo} / V_o = 1$

ε. $V_{\varepsilon v} = V_o / \sqrt{2} = 50 \text{ Volt}$

στ. $Q = V_{\varepsilon v} \cdot I_{\varepsilon v} \cdot \eta \mu \varphi$.

Επειδή έχουμε συντονισμό το ρεύμα και η τάση είναι συμφασικά, άρα $\varphi = 0$
Οπότε: **Q = 0.**