

Συνοπτικές λύσεις

ΘΕΜΑ Α

A1. β

A2. δ

A3. γ

A4. β

A5. Σ, Λ, Σ, Λ, Λ

ΘΕΜΑ Β

B1. β

B2. β

B3. γ

ΘΕΜΑ Γ

α) $\lambda_0 = 900 \text{ nm}$,

β) $\nu = 4 \cdot 10^6 \frac{\text{m}}{\text{s}}$,

γ) $R = 8 \text{ mm}$,

δ) $E = 11,25 \cdot 10^3 \frac{\text{V}}{\text{m}}$,

ε) $t_{\text{ολ}} = (1 + \frac{\pi}{3}) \cdot 10^{-9} \text{ s}$

ΘΕΜΑ Δ

α) $\Delta l_1 = 0,2 \text{ m}$

β) $A = 0,3 \text{ m}$

γ) $E_{\text{ΑΥΤ}} = 0,2 \text{ V}$ με πολικότητα + στο άκρο Α – στο άκρο Μ, $\frac{di}{dt} = +1 \frac{\text{A}}{\text{s}}$

δ) $\frac{dU_L}{dt} = 0,08 \frac{\text{J}}{\text{s}}$ $\frac{dQ}{dt} = 0,32 \frac{\text{J}}{\text{s}}$ $\frac{dK}{dt} = 0,6 \frac{\text{J}}{\text{s}}$

ε) $\frac{dU}{dt} = -1 \frac{\text{J}}{\text{s}}$