

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΕΣ ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ

ΘΕΜΑ 4^ο

4.1 $t = 5 \text{ min} = 5 \times 60 \text{ s} = 300 \text{ s}$

$$I = \frac{Q}{t} \Rightarrow Q = I \cdot t \Rightarrow Q = 5 \text{ A} \cdot 300 \text{ s} \Rightarrow Q = 1500 \text{ C}$$

4.2 $U = I \cdot R \Rightarrow U = 5 \text{ A} \cdot 50 \Omega \Rightarrow U = 250 \text{ V}$

4.3 $J = \frac{I}{S} \Rightarrow J = \frac{5 \text{ A}}{10 \text{ mm}^2} \Rightarrow J = 0,5 \frac{\text{A}}{\text{mm}^2}$

4.4 Αφού τετραπλασιάζεται το ρεύμα που διαρρέει τον αγωγό, τότε

$$I' = 4I \Rightarrow I' = 4 \cdot 5 \text{ A} \Rightarrow I' = 20 \text{ A}$$

$$J' = \frac{I'}{S} \Rightarrow J' = \frac{20 \text{ A}}{10 \text{ mm}^2} \Rightarrow J' = 2 \frac{\text{A}}{\text{mm}^2}$$