

ΘΕΜΑ 4^ο

Ένα φορτίο $Q=6000C$ περνά με σταθερό ρυθμό σε χρονικό διάστημα $t=10min$, από έναν αγωγό διατομής $S=2,5mm^2$. Η τάση στα άκρα του είναι $U=230V$. Να υπολογιστούν:

4.1 Η ένταση του ηλεκτρικού ρεύματος (I).

Μονάδες 5

4.2 Η αντίσταση του αγωγού (R).

Μονάδες 5

4.3 Η πυκνότητα του ρεύματος (J).

Μονάδες 7

4.4 Έστω ότι διπλασιάζουμε τη διατομή του αγωγού. Ποια θα είναι η νέα τιμή της πυκνότητας του ρεύματος (J');

Μονάδες 8