

ΘΕΜΑ 4

Μια αντίσταση διαρρέεται από εναλλασσόμενο ρεύμα που περιγράφεται από την συνάρτηση $i = 5\eta\mu(25\pi t)$ (S.I.). Την χρονική στιγμή $t_1 = 0,02s$ η τάση στα άκρα του αντιστάτη ισούται με $v_1 = 10 \text{ Volt}$. Να υπολογίσετε:

4.1. το πλάτος της εναλλασσόμενης τάσης,

Μονάδες 6

4.2. την τιμή της ωμικής αντίστασης,

Μονάδες 6

4.3. την μέση ισχύ στην αντίσταση,

Μονάδες 6

4.4. την στιγμιαία ισχύ στην αντίσταση όταν η τάση ισούται με $v_2 = -2 \text{ Volt}$.

Μονάδες 7