

ΑΣΚΗΣΕΙΣ ΣΤΟ ΕΝΑΛΛΑΣΣΟΜΕΝΟ ΡΕΥΜΑ (AC)

Άσκηση 1

Η εξίσωση μιας εναλλασσόμενης τάσης είναι η $v = 5\eta\mu \frac{\pi \cdot t}{6}$.

1. Να υπολογιστούν το πλάτος, η περίοδος και η συχνότητα της εναλλασσόμενης τάσης.
2. Πόση θα είναι η τάση:
σε χρόνο 1s; σε χρόνο 3s; σε χρόνο 6s;

Άσκηση 2

Η εξίσωση μιας εναλλασσόμενης τάσης είναι η $v = 0,5\eta\mu t$.

1. Να υπολογιστούν το πλάτος και η κυκλική συχνότητα της εναλλασσόμενης τάσης.
2. Πόση θα είναι η τάση:
σε χρόνο $\pi/2$ s; σε χρόνο $\pi/6$ s; σε χρόνο $\pi/3$ s;

Άσκηση 3

Μία εναλλασσόμενη τάση έχει πλάτος $V=5\text{volt}$ και περίοδο $T=3\text{s}$.

Να γραφτεί η εξίσωσή της.

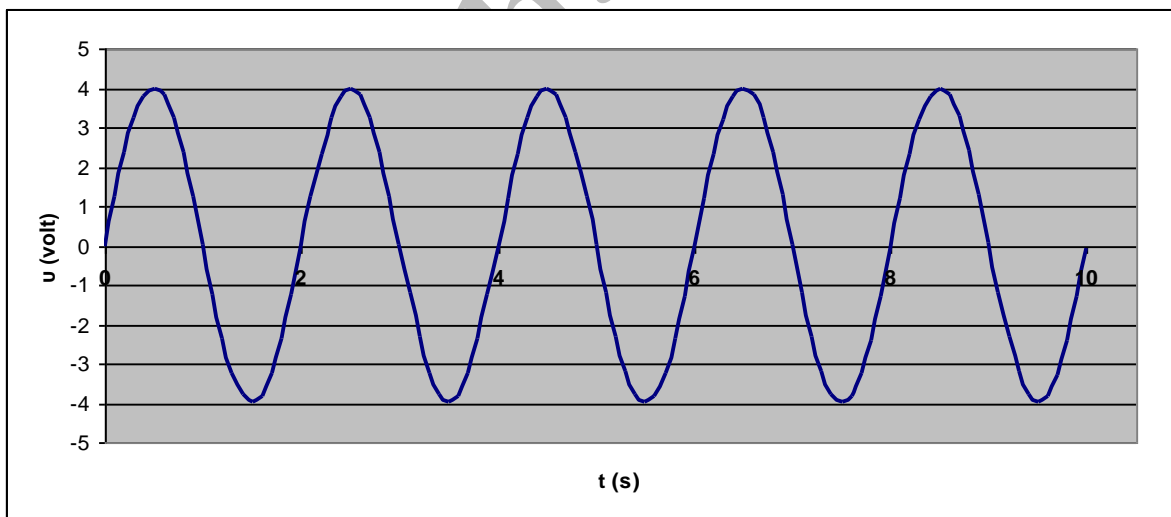
Άσκηση 4

Μία εναλλασσόμενη τάση έχει πλάτος $V=3\text{volt}$, ενώ για να εκτελέσει 5 ταλαντώσεις χρειάζεται χρόνο 10s.

Να γραφτεί η εξίσωσή της.

Άσκηση 5

Το διάγραμμα μιας εναλλασσόμενης τάσης συναρτήσεως του χρόνου φαίνεται στο παρακάτω σχήμα:



1. Να βρεθεί το πλάτος V , η κυκλική συχνότητα ω , η περίοδος T και η συχνότητα f .
2. Αν αυτή η τάση εφαρμοστεί σε μια αντίσταση $R=2\Omega$, να γραφεί η εξίσωση του εναλλασσόμενου ρεύματος που τη διαρρέει.