

ΑΣΚΗΣΗ (3) - (Σ-357)

$$i_1 = 10 \text{ m} (314t - 15^\circ)$$

$$i_2 = 25 \text{ m} (314t + 30^\circ)$$

Να βρεθεί το $i_1 + i_2$

Λύση

Με τη γραμμική μέθοδο τοποθετούμε τα διανύσματα στους άξονες X, Y.

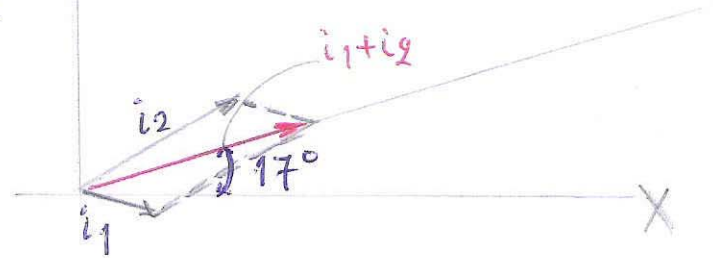
Το i_1 βρίσκεται -15° από τον X

Το i_2 βρίσκεται $+30^\circ$ » » X

Κλίμακα ορίζεται $1 \text{ cm} = 10^A$

$$i_1 = 1 \text{ cm και } i_2 = 2,5 \text{ cm}$$

- Με τη μέθοδο του παραλληλογράμου προκύπτει ότι το διάνυσμα $i_1 + i_2$ με τη (κόκκινη) γραμμή είναι $3,3 \text{ cm} \rightarrow 33^A$
 Δηλ. $i_1 + i_2 = 33 \text{ m} (314t + 17^\circ)$, η γωνία μετράται με μισογώνιο 17° .



→ Η επίλυση της άσκησης είναι προσεγγιστική.

ΑΣΚΗΣΗ (4) - (Σ-357)

$$i_1 = 30 \text{ m} (314t + 15^\circ)^A$$

$$i_2 = 20 \text{ m} (314t + 45^\circ)^A$$

Να βρεθεί το $i_1 - i_2$

Λύση

Αντιστρέφουμε το διάνυσμα i_2 για να μπορούμε να τα προσθέσουμε.
 Δηλ.

$$i_1 + (-i_2)$$

Ακολουθούμε την ίδια διαδικασία.

Προκύπτει το διάνυσμα $1,6 \text{ cm} \hat{=} 16^A$

Γωνία μετράται -23° ως προς άξονα X

Συνεπώς: $i_1 - i_2 = 16 \text{ m} (314t - 23^\circ)^A$

