

ΘΕΜΑ 4

Σε ορθογώνιο σύστημα συντεταγμένων Oxy , θεωρούμε τρίγωνο OAB , με $\overrightarrow{OA} = \vec{a}$, $\overrightarrow{OB} = (6,8)$. Για το διάνυσμα $\vec{a}$ γνωρίζουμε

$$\text{ότι } \vec{a} = (|\vec{a}| - 4, |\vec{a}| - 2)$$

α) Να δείξετε ότι $|\vec{a}| = 2$.

(Μονάδες 10)

β) Να βρείτε σημείο Γ έτσι, ώστε το τετράπλευρο $OAGB$ να αποτελεί παραλληλόγραμμο.

(Μονάδες 08)

γ) Να βρείτε την γωνία που σχηματίζει η πλευρά OA με τη διαγώνιο AB του παραλληλογράμμου $OAGB$.

(Μονάδες 07)