**6.** Δίνονται τα σημεία Α(3,-2) και Γ(-2,-1) και το διάνυσμα .

α) Να βρείτε τις συντεταγμένες του σημείου Β.

β) Αν , να βρείτε τις συντεταγμένες του σημείου Δ.

γ) Αν , να βρείτε τις συντεταγμένες του σημείου Ε.

**7.** Δίνεται το παραλληλόγραμμο ΑΒΓΔ με Α(6,-7), Β(3,-10) και Γ(-2,1). Να βρείτε τις συντεταγμένες:

α) της κορυφής Δ

β) του κέντρου Κ του παραλληλογράμμου.

**8.** Δίνονται τα σημεία Α(-2,1), Β(-3,2) και Γ(1,5).

α)Να βρείτε τις πλευρές του τριγώνου ΑΒΓ καθώς και το είδος του ως προς τις πλευρές του.

β) Αν Δ(3,-4), να εξετάσετε το είδος του τρίγωνο ΑΒΔ.

**9.** Δίνονται τα σημεία Α(-2,2), Β(5,-1) και Γ(3,4).

α) Να αποδείξετε ότι το τρίγωνο ΑΒΓ είναι ισοσκελές.

β) Να εξετάσετε αν το τρίγωνο ΑΒΓ είναι ορθογώνιο.

**10.** Έστω

α) Βρείτε το συντελεστή διεύθυνσης

β) Αν , βρείτε το μ και τη γωνία του με τον x’x

**11.** Να βρεθούν οι τιμές του για τις οποίες τα σημεία είναι συνευθειακά.

**12.** Δίνονται τα σημεία Α(1+2α, 4α-2) και Β(5α+1, -α), .

α) Να γράψετε το συναρτήσει του α και να βρείτε το α ώστε .

Δίνεται ότι .

β) Έστω α=2. Να βρείτε σημείο Μ του x’x ώστε το τρίγωνο ΜΑΒ να είναι ισοσκελές με βάση την ΑΒ.