

ΑΣΚΗΣΕΙΣ

Εξίσωση Ευθείας

ΑΣΚΗΣΗ 1

Δίνεται τρίγωνο $AB\Gamma$ με κορυφές τα σημεία $A(2,4)$, $B(0,3)$ και $\Gamma(8,1)$.

Να βρείτε :

1. Την εξίσωση του ύψους του AD .
2. Την εξίσωση της διαμέσου AM .
3. Την εξίσωση της μεσοκαθέτου της πλευράς $B\Gamma$.

ΑΣΚΗΣΗ 2

Δίνονται τα σημεία $A(-2,3)$, $B(0,1)$ και $\Gamma(2,-1)$.

1. Να αποδείξετε ότι τα σημεία A, B, Γ είναι συνευθειακά.
2. Να βρείτε την προβολή του σημείου $K(7,0)$ πάνω στην ευθεία AB .
3. Να βρεθεί το συμμετρικό του K ως προς την ευθεία AB .

ΑΣΚΗΣΗ 3

Δίνεται η ευθεία $\varepsilon: y=-x+5$ και το σημείο $A(2,1)$. Να βρείτε :

1. Την εξίσωση της ευθείας που διέρχεται από το σημείο A και είναι κάθετη στην ευθεία ε .
2. Το συμμετρικό του A ως προς την ευθεία ε .

ΑΣΚΗΣΗ 4

Δίνεται παραλληλόγραμμο $AB\Gamma\Delta$ με κέντρο το σημείο $K(4,1)$. Οι πλευρές AB και AD έχουν εξισώσεις $y=-x+8$ και $y=2x-7$ αντίστοιχα. Να βρείτε :

1. Τις συντεταγμένες του σημείου A .
2. Τις συντεταγμένες του σημείου Γ .
3. Την εξίσωση $B\Gamma$.

ΑΣΚΗΣΗ 5

Δίνεται τρίγωνο $AB\Gamma$ του οποίου τα ύψη BD και GE έχουν εξισώσεις $y=2x-15$ και $y=7x-35$ αντίστοιχα. Η κορυφή A έχει συντεταγμένες $A(1,2)$. Να βρείτε:

1. Τις εξισώσεις των πλευρών AB και AG .
2. Τις συντεταγμένες της κορυφής B .
3. Την εξίσωση της διαμέσου AM .



ΑΣΚΗΣΕΙΣ

Εξίσωση Ευθείας

ΑΣΚΗΣΗ 6

Δίνεται παραλληλόγραμμο ΑΒΓΔ του οποίου η μια διαγώνιος έχει εξίσωση $y = \frac{2}{3}x + 4$. Οι πλευρές ΑΒ και ΑΔ έχουν εξισώσεις $y = x - 2$ και $y = 2x + 4$ αντίστοιχα. Να βρεθούν:

1. Οι συντεταγμένες τις κορυφής Α.
2. Η εξίσωση της διαγωνίου ΒΔ.
3. Οι συντεταγμένες τις κορυφής Β.
4. Η εξίσωση της πλευράς ΒΓ.

ΑΣΚΗΣΗ 7

Δίνονται τα σημεία Α(1,3), Β(7,0) και Γ(-1,4).

1. Να αποδείξετε ότι τα σημεία Α,Β,Γ είναι συνευθειακά.
2. Να βρείτε την εξίσωση της ευθείας που διέρχεται από το σημείο Ο(0,0) και είναι κάθετη στην ευθεία ΑΒ.
3. Να υπολογίσετε τις συντεταγμένες της προβολής του σημείου Ο(0,0) πάνω στην ευθεία Αβ.

