

## ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΑ ΣΤΑ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗΣ Β' ΛΥΚΕΙΟΥ

### ΘΕΜΑ 1<sup>ο</sup> ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ ΣΩΣΤΟ-ΛΑΘΟΣ

A/A	ΠΡΟΤΑΣΗ	ΣΩΣΤΟ	ΛΑΘΟΣ
1	Η ευθεία με εξίσωση $y = 2014$ είναι παράλληλη στον άξονα $y'y$ .		
2	Η ευθεία με εξίσωση $y=x+2014$ σχηματίζει γωνία $60^\circ$ με τον άξονα $x'x$ .		
3	Η εξίσωση της διχοτόμου του 1 <sup>ου</sup> και 3 <sup>ου</sup> τεταρτημορίου είναι η $y=x$ .		
4	Δεν ορίζεται ο συντελεστής διεύθυνσης για ευθείες παράλληλες στον άξονα $x'x$ .		
5	Η ευθεία με εξίσωση $y = a \cdot x + \beta$ , $a \neq 0$ τέμνει τον άξονα $x'x$ στο σημείο $A\left(\frac{\beta}{a}, 0\right)$ .		

### ΘΕΜΑ 2<sup>ο</sup> ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ ΠΟΛΛΑΠΛΗΣ ΕΠΙΛΟΓΗΣ

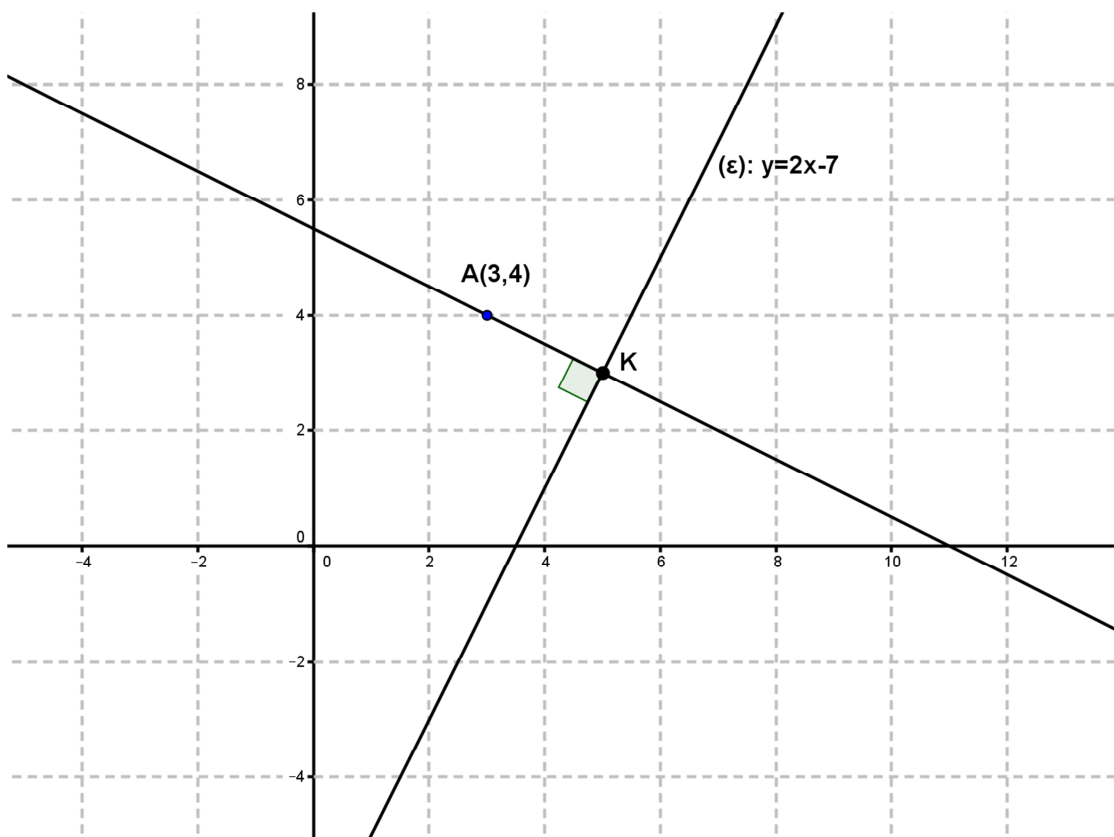
1	Η ευθεία που διέρχεται από τα σημεία $A(\sqrt{3}, 4)$ και $B(3\sqrt{3}, 2)$ , σχηματίζει με τον άξονα $x'x$ γωνία:			
	α) $60^\circ$	β) $120^\circ$	γ) $30^\circ$	δ) $150^\circ$
2	Η εξίσωση της μεσοκαθέτου του ευθύγραμμου τμήματος με άκρα $A(-2, 0)$ και $B(6, 0)$ είναι:			
	α) $y = 2$	β) $y = 1$	γ) $x = 2$	δ) $x = -1$
3	Η εξίσωση της διχοτόμου του 2 <sup>ου</sup> και 4 <sup>ου</sup> τεταρτημορίου είναι:			
	α) $y = x$	β) $y = 1$	γ) $x = 2$	δ) $x = -1$
4	Ο άξονας $x'x$ έχει εξίσωση:			
	α) $y = x$	β) $y = 0$	γ) $x = 0$	δ) $y = -x$
5	Το σημείο $A(-2, -1)$ ανήκει στην ευθεία με εξίσωση:			
	α) $y = -2x - 3$	β) $y = -x - 1$	γ) $y = 2x + 3$	δ) $y = x - 1$
6	Το εμβαδόν της ορθογώνιας περιοχής που ορίζεται από τις ευθείες $x = -1$ , $x = 4$ , $y = 2$ και $y = 5$ είναι:			
	α) $E = 25$	β) $E = 9$	γ) $E = 15$	δ) $E = 12$
7	Το εμβαδόν του τραapeζίου που ορίζεται τους άξονες και τις ευθείες με εξισώσεις $\frac{x}{2} + \frac{y}{2} = 1$ και $\frac{x}{4} + \frac{y}{4} = 1$ είναι:			
	α) $E = 4$	β) $E = 6$	γ) $E = 8$	δ) $E = 10$

### **ΘΕΜΑ 3<sup>ο</sup>**

Δίνεται τρίγωνο  $AB\Gamma$  με  $A(0,3)$  ,  $B(2,4)$  ,  $\Gamma(4,-1)$ . Να βρεθούν:

- 1) Η εξίσωση της πλευράς  $B\Gamma$ .
- 2) Η εξίσωση του ύψους  $AD$ .
- 3) Η εξίσωση της διαμέσου  $BE$ .
- 4) Οι συντεταγμένες του σημείου  $Z$  για το οποίο το τετράπλευρο  $AB\Gamma Z$  είναι παραλληλόγραμμο.

### **ΘΕΜΑ 4<sup>ο</sup>**



- 1) Να βρεθεί η εξίσωση της ευθείας  $(\delta)$  που διέρχεται από το σημείο  $A$  και είναι κάθετη στην ευθεία  $(\epsilon)$ .
- 2) Να βρεθούν οι συντεταγμένες της προβολής  $K$ , του σημείου  $A$  στην  $(\epsilon)$ .
- 3) Αν είναι  $K(5,3)$  να βρεθεί το συμμετρικό σημείο  $\Gamma$  του  $A$  ως προς την  $(\epsilon)$ .
- 4) Να βρεθεί το σημείο  $B$  του άξονα  $y'y$  που ισαπέχει από τα σημεία  $A$  και  $\Gamma$ .
- 5) Να βρεθεί σημείο  $\Delta$  του επιπέδου τέτοιο ώστε το τετράπλευρο  $AB\Gamma\Delta$  να είναι παραλληλόγραμμο.

**ΚΑΛΗ ΕΠΙΤΥΧΙΑ!!!**



