

ΕΡΓΑΣΙΑ

ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ Β' ΛΥΚΕΙΟΥ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2ο

ΕΥΘΕΙΕΣ

ΕΞΙΣΩΣΗ ΕΥΘΕΙΑΣ ΓΡΑΜΜΗΣ - ΕΙΔΙΚΕΣ ΜΟΡΦΕΣ
No 1

1. Δίνεται η ευθεία $\varepsilon : y = x + 2$ και το σημείο $A(2, 3)$. Να βρείτε :

 - α) την εξίσωση της ευθείας ζ που διέρχεται από το A και είναι κάθετη στην ε ,
 - β) την προβολή του A πάνω στην ε ,
 - γ) τις συντεταγμένες του συμμετρικού του σημείου A ως προς την ε .

(Απ. α) $\zeta : y = -x + 5$ β) $M(3/2, 7/2)$, γ) $A'(1, 4)$)
2. Θεωρούμε τρίγωνο $AB\Gamma$ με $A(1, 3)$. Αν $\varepsilon_1 : y = \frac{1}{2}x + \frac{1}{2}$ και $\varepsilon_2 : y = 1$ είναι οι εξισώσεις των δύο διαμέσων του τριγώνου, να βρείτε τις εξισώσεις των πλευρών του.

(Απ. $y = -1/2x + 7/2$, $y = x + 2$, $y = 1/4x - 1/4$)
3. Να βρεθεί η εξίσωση της ευθείας που περνάει από το σημείο $A(3, 0)$ και η οποία τέμνει τις ευθείες με εξισώσεις $y = 2x - 2$ και $y = -x - 3$ στα σημεία B και Γ αντίστοιχα, έτσι ώστε το A να είναι μέσο του τμήματος $B\Gamma$.

(Απ. $y = 8x - 24$)
4. Η προβολή της αρχής των αξόνων στην ευθεία ε είναι το σημείο $A(2, 3)$. Να βρείτε την εξίσωση της ευθείας ε .

(Απ. $y = -2/3x + 13/3$)
5. Να σημειώσετε το σωστό Σ ή λάθος Λ σε κάθε μια από τις παρακάτω προτάσεις.

 - α) Αν $\varepsilon_1 : x = -2$ και $\varepsilon_2 : y = 4$, τότε είναι $\lambda_1 \cdot \lambda_2 = -1$.
 - β) Η ευθεία $y = x + \beta$ διέρχεται από το σημείο $(\beta, 0)$.
 - γ) Η εξίσωση $x^2 - 4y^2 = 0$ παριστάνει δύο ευθείες που διέρχονται από την αρχή των αξόνων.
 - δ) Οι ευθείες $x = 3y$ και $2x = 6y$ είναι παράλληλες.
 - ε) Η κατακόρυφη ευθεία που διέρχεται από το σημείο $(7, 0)$ έχει εξίσωση $x + 7 = 0$.