

Κλίση της ευθείας $y=ax+\beta$

1. α. Να βρείτε την κλίση της ευθείας $\varepsilon: y=7x+5$.
β. Να βρείτε τις τιμές του λ , για τις οποίες ο συντελεστής διεύθυνσης της ευθείας $\zeta: y=(\lambda-2)x+2$ είναι 3.
2. Να βρείτε τη γωνία ω που σχηματίζει με τον άξονα $x'x$ η ευθεία:
α. $y=x-5$ β. $y=\sqrt{3}x-2$ γ. $y=-x+2$
3. Δίνεται η ευθεία $\varepsilon: y=(2\lambda-3)x+\lambda$. Να βρείτε τις τιμές του λ , για τις οποίες η ευθεία ε :
α. σχηματίζει με τον άξονα $x'x$: i. γωνία ίση με 135° ii. οξεία γωνία
β. Τέμνει τους θετικούς ημιάξονες Ox και Oy .
4. Να βρείτε την εξίσωση της ευθείας που διέρχεται από το σημείο $A(-2, 1)$ και:
α. ο συντελεστής διεύθυνσης είναι 3
β. σχηματίζει με τον άξονα $x'x$ γωνία 45° .
5. Δίνεται η συνάρτηση $f(x)=x^3-2x^2-1$. Να βρείτε την εξίσωση της ευθείας ε που έχει συντελεστή διεύθυνσης 4 και διέρχεται από το σημείο $M(2, f(2))$.
6. Δίνεται η συνάρτηση $f(x)=x^2+2x-3$. Να βρείτε την εξίσωση της ευθείας ε που διέρχεται από το σημείο $A(2, f(2))$ και:
α. σχηματίζει με τον άξονα $x'x$ γωνία $\omega=135^\circ$
β. είναι παράλληλη στην ευθεία $\zeta: y=-2x+1$.
7. Δίνεται η συνάρτηση $f(x)=x^3+2x^2-1$. Να βρείτε την εξίσωση της ευθείας ε που διέρχεται από το σημείο $A(-1, f(-1))$ και:
α. σχηματίζει με τον άξονα $x'x$ γωνία $\omega=135^\circ$
β. είναι παράλληλη στον άξονα $x'x$.
8. Να βρείτε το εμβαδόν E του χωρίου που σχηματίζει καθεμία από τις παρακάτω ευθείες με τους άξονες $x'x$ και $y'y$.
α. $y=3x-2$ β. $y=-2x+4$