

Εξίσωση Ευθείας

Ερωτήσεις Κατανόησης - Ερωτήσεις Σωστού-Λάθους

Σύμφωνα με τις πληροφορίες που δίνονται στις παρακάτω ασκήσεις, οι προτάσεις που περιέχονται σ' αυτήν είναι σωστές ή λανθασμένες. Κυκλώστε το σωστό γράμμα, Σ για την σωστή, Λ για την λανθασμένη.

1 Δίνεται η γραμμή C με εξίσωση $ay^2=x+1$. Τότε:

α) $(\alpha-1, 1) \in C$ Σ Λ β) $(\alpha^2-1, \sqrt{|\alpha|}) \in C$, όπου $\alpha < 0$ Σ Λ

γ) $(0, 1) \in C$ Σ Λ δ) $(0, \frac{1}{\sqrt{|\alpha|}}) \in C$ όπου $\alpha > 0$ Σ Λ

ε) $(0, -1) \in C$ Σ Λ ς) $(\alpha^3-1, \alpha) \in C$ Σ Λ

2 α) Οι ευθείες $y=0,3x+1$, $y=0,3x-1$, σχηματίζουν την ίδια αμβλεία γωνία με τον άξονα xx' . Σ Λ

β) Οι ευθείες $x=3$ και $26x-3=0$ είναι παράλληλες. Σ Λ

γ) Οι ευθείες $x=0$ και $y=0$ είναι κάθετες. Σ Λ

δ) Αν η εξίσωση $(\alpha-2)x+(\alpha^2-4)y+1=0$ παριστάνει ευθεία τότε $\alpha \neq 0$. Σ Λ

ε) Οι κάθετες ευθείες στην $y=x$ είναι της μορφής $y=-x+\lambda$, όπου $\lambda \in \mathbf{R}$ Σ Λ

ς) Η ευθεία $y=2x+1$ δεν διέρχεται από το σημείο $(\alpha+\beta, 2(\alpha+\beta))$, όπου $\alpha, \beta \in \mathbf{R}$. Σ Λ

3 Το σημείο $A(-2, 2)$ ισαπέχει από τις ευθείες:

α) $x=0, y=0$ Σ Λ β) $-2x-y+5=0, 2x-y+1=0$ Σ Λ

γ) $y=x, y=3x-2$ Σ Λ δ) $y=x+1, y=x-1$ Σ Λ

ε) $y=4, y=-2$ Σ Λ ς) $y=5x-1, y=5x-1$ Σ Λ

Ερωτήσεις Κατανόησης-Ερωτήσεις Πολλαπλών Επιλογών

Κυκλώστε ένα μόνο από τα γράμματα Α, Β, Γ, Δ, υποδηλώνοντας την σωστή απάντηση σε κάθε μία από τις παρακάτω ασκήσεις.

1 Αν το σημείο $(1, 2)$ ανήκει στην ευθεία $y=ax+\beta$ τότε το σημείο (α, β) ανήκει στην ευθεία:

A. $y=2x+1$ B. $y=-x+2$ Γ. $y=ax+\beta$ Δ. Τίποτα από τα προηγούμενα

2 Αν η γραμμή $Ax+By+\Gamma=0$ παριστάνει μία συνάρτηση του y ως προς τη μεταβλητή x τότε:

A. $A^2+B^2=0$ B. $B=0$ Γ. $B\neq 0$ Δ. Τίποτα από τα προηγούμενα

Διάφορες Ερωτήσεις Κατανόησης

1 Δίνονται οι ευθείες $\varepsilon_1: x=-a^2-1$, $\varepsilon_2: y=-0.5x+1$, $\varepsilon_3: y=\pi x-2\pi$, $\varepsilon_4: x=5$, $\varepsilon_5: y=2x+a^2+1$, $\varepsilon_6: y=x-2$, $\varepsilon_7: 2y+3x=5$, $\varepsilon_8: 2y+9x=5$. Να συμπληρωθούν οι τελείες με τις κατάλληλες ευθείες.

α) Οι ευθείες \dots, \dots είναι παράλληλες

β) Οι ευθείες \dots, \dots είναι κάθετες

γ) Οι ευθείες \dots, \dots τέμνονται στο ίδιο σημείο πάνω στον άξονα xx'

δ) Οι ευθείες \dots, \dots τέμνονται στο ίδιο σημείο πάνω στον άξονα yy'

2 Αν για τα σημεία A, B, Γ ισχύει $(AB\Gamma)=8$, τότε να συμπληρωθούν τα κενά:

α) $(A'B'\Gamma')=\dots$ όπου A', B', Γ' τα συμμετρικά των A, B, Γ ως προς τον άξονα xx'

β) $(A_1B_1\Gamma_1)=\dots$ όπου $\vec{A_1B_1}=\frac{1}{3}\vec{AB}$, $\vec{A_1\Gamma_1}=\frac{1}{4}\vec{A\Gamma}$

γ) $(A_1B_1\Gamma_1)=\dots$ όπου $\vec{A_1B_1}=\frac{1}{3}\vec{AB}$, $\vec{A_1\Gamma_1}=\frac{1}{3}\vec{A\Gamma}$

δ) $(A_1B_1\Gamma_1)=\dots$ όπου $\vec{A_1B_1}=\frac{1}{3}\vec{AB}$, $\vec{A_1\Gamma_1}=\frac{1}{4}\vec{A\Gamma}$

ε) $(A_1B_1\Gamma_1)=\dots$ όπου $\vec{A_1B_1}=\frac{1}{3}\vec{AB}$, $\vec{A_1\Gamma_1}=-\frac{1}{4}\vec{A\Gamma}$

ς) $(A_1B_1\Gamma_1)=\dots$ όπου $\vec{OA_1}=\vec{OA}+\vec{a}$, $\vec{OB_1}=\vec{OB}+\vec{a}$, $\vec{O\Gamma_1}=\vec{O\Gamma}+\vec{a}$