

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΕΣ ΑΣΚΗΣΕΙΣ ΣΤΑ ΓΡΑΜΜΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ (1)

- Δίνεται η ευθεία ε με εξίσωση $2x - 3y = 1$.
- (α) Το σημείο $(\frac{1}{2}, 0)$ ανήκει στη γραφική παράσταση της ευθείας ε ;
(β) Υπάρχει σημείο του άξονα $x'x$ το οποίο ανήκει στην ευθεία ε ;
(γ) Διέρχεται η ε από την αρχή των αξόνων;
(δ) Εκφράζει η εξίσωση $2x - 3y = 1$ ανάλογα ποσά;
(ε) Να βρείτε τα σημεία τομής της ε με τους άξονες.
(ζ) Είναι η ευθεία ε κάθετη με τον άξονα $x'x$;
(η) Να βρείτε τρεις λύσεις της εξίσωσης $2x - 3y = 1$
(θ) Να σχεδιάσετε την ευθεία ε σε καρτεσιανό σύστημα συντεταγμένων. Να βρείτε το εμβαδόν του τριγώνου που σχηματίζεται από την ευθεία ε και τους δυο άξονες.
(ι) Να βρείτε μια λύση (κ, λ) της εξίσωσης όπου τα κ και λ είναι ετερόσημοι αριθμοί.
(κ) Να βρεθεί σημείο της γραφική παράστασης της εξίσωσης $2x - 3y = 1$ με τετμημένη -3 .
(λ) Να βρεθεί σημείο της γραφική παράστασης της εξίσωσης $2x - 3y = 1$ με τεταγμένη -3 .
- Να σχεδιάσετε τις ευθείες με τις παρακάτω εξισώσεις σε καρτεσιανό σύστημα συντεταγμένων.
(α) $2x - 3y = 2$ (β) $x + y = 0$ (γ) $x = \frac{3}{4}$ (δ) (ε) $x = 0$
- Δίνεται η ευθεία ε με εξίσωση $2x - 3y = 1$. Να βρείτε την τιμή του κ ώστε το σημείο $(\kappa + 1, 2\kappa - 3)$ να ανήκει στην ε . (Εκτός ύλης – προαιρετική – εκτός εξετάσεων)
- Δίνεται η ευθεία ε με εξίσωση $ax - 3y = 1$. Να βρείτε την τιμή του a ώστε το σημείο $(1, -3)$ να ανήκει στην ε . (Εκτός ύλης – προαιρετική – εκτός εξετάσεων)
- Να βρείτε την εξίσωση της ευθείας που διέρχεται από τα σημεία $(1, 0)$ και $(0, 2)$.
- Δίνεται η γραμμική εξίσωση $4x - 3y = 100$ με x και y θετικούς. (α) Ποια είναι η μέγιστη ακέραια τιμή που μπορεί να πάρει το x ; (β) Ποια είναι η μέγιστη τιμή που μπορεί να πάρει το y ;
- Έστω x η μεταβαλλόμενη ηλικία ενός μαθητή και y η μεταβαλλόμενη ηλικία του πατέρα του. Συνδέονται οι δυο μεταβλητές με γραμμική σχέση;
- Η σχέση που συνδέει τη θερμοκρασία F στην κλίμακα Fahrenheit και τη θερμοκρασία C στην κλίμακα Κελσίου είναι $5F - 9C = 160$. (α) Ένας Αμερικανός θερμομετρείται και βρίσκει τη θερμοκρασία του $97,9$ F. Πρέπει να τηλεφωνήσει στο γιατρό του λόγω υψηλού πυρετού; (β) υπάρχει κάποια θερμοκρασία που έχει την ίδια αριθμητική τιμή και στις δυο κλίμακες; (γ) Να παραστήσετε γραφικά την εξίσωση.
- Συνδέεται το μήκος ενός κύκλου και η ακτίνα του με γραμμική εξίσωση; Το εμβαδόν του κύκλου και η ακτίνα του;
- Στο παρακάτω γράφημα δίνεται η καμπύλη συνολική ζήτησης ενός προϊόντος σε μια αγορά σε κάθε τιμή του προϊόντος. Να προσδιορίσετε γραφικά πόσοι τόνοι του προϊόντος θα καταναλωθούν αν η τιμή του προϊόντος είναι 2 €. Επίσης αν οι καταναλωτές είναι πρόθυμοι να αγοράσουν 3 τόνους του προϊόντος, ποια θα είναι η τιμή του;

