

ΑΣΚΗΣΕΙΣ (η συνάρτηση $y = ax + \beta$)

ΑΣΚΗΣΗ 1^η

Μία ευθεία έχει κλίση -2 και τέμνει τον άξονα $y'y$ στο σημείο με τεταγμένη 3 .

A) Να βρείτε την εξίσωση της παραπάνω ευθείας.

B) Να συμπληρώσετε τον παρακάτω πίνακα τιμών της ευθείας που βρήκατε:

x	-2	-1		
y			1	-5

Γ) Να σχεδιάσετε την ευθεία που βρήκατε σε ένα σύστημα αξόνων.

ΑΣΚΗΣΗ 2^η

Δίνεται η ευθεία με εξίσωση: $y = 3x - 4$

Να εξετάσετε αν η ευθεία αυτή διέρχεται από τα παρακάτω σημεία:

$A(1, -1)$ $B(-2, 2)$ $\Gamma(-3, -13)$ $\Delta(0, -4)$ $E\left(\frac{1}{3}, 3\right)$ $Z\left(\frac{4}{3}, 0\right)$

ΑΣΚΗΣΗ 3^η

Μία ευθεία είναι παράλληλη στην ευθεία $y = 2x$ και τέμνει τον άξονα $y'y$ στο σημείο με τεταγμένη -5 .

A) Να βρείτε την εξίσωση της ευθείας αυτής.

B) Να σχεδιάσετε την ευθεία αυτή σε ένα σύστημα αξόνων.

ΑΣΚΗΣΗ 4^η

Μία ευθεία είναι παράλληλη στην ευθεία $y = -\frac{2x}{3}$ και τέμνει τον άξονα $y'y$ στο σημείο με τεταγμένη 1 .

A) Να βρείτε την εξίσωση της ευθείας αυτής.

B) Να συμπληρώσετε τον παρακάτω πίνακα τιμών της ευθείας που βρήκατε:

x	-9	-3	0			
y				0	-1	-7

ΑΣΚΗΣΗ 5^η

Δίνεται η ευθεία $y = -\frac{2}{3}x + \beta$.

Να βρείτε τον αριθμό β , ώστε η ευθεία αυτή να διέρχεται από το σημείο $A(6, -1)$.

ΑΣΚΗΣΗ 6^η

Ο Αναστάσης παίρνει στην αρχή κάθε μήνα 50 € χαρτζιλίκι από τον πατέρα του.

Έχει υπολογίσει ότι ξοδεύει 1,5 € την ημέρα.

Α) Να εκφράσετε τα χρήματα y που του έχουν μείνει μετά από x ημέρες ως συνάρτηση του x .

Β) Να συμπληρώσετε τον παρακάτω πίνακα τιμών της συνάρτησης που βρήκατε.

x	7	10		
y			20	5

Γ) Να κάνετε τη γραφική παράσταση της συνάρτησης που βρήκατε για $0 \leq x \leq 30$.

Δ) Πόσα χρήματα αποταμιεύει ο Αναστάσης στο τέλος ενός μήνα που έχει 30 ημέρες;

ΑΣΚΗΣΗ 7^η

Ένας διαιτολόγος ισχυρίζεται πως αν ένας άντρας έχει ύψος x cm, τότε το «ιδανικό» του βάρος y (σε kg) εκφράζεται από τη συνάρτηση $y = 0,9x - 90$.

Α) Να βρείτε το «ιδανικό» βάρος ενός άντρα που έχει ύψος 150 cm.

Β) Να βρείτε το ύψος που πρέπει να έχει ένας άντρας ώστε το «ιδανικό» του βάρος να είναι 90kg.

Γ) Να κάνετε τη γραφική παράσταση της παραπάνω συνάρτησης όταν $150 \leq x \leq 200$.

ΑΣΚΗΣΗ 8^η

Δύο πόλεις Α και Β απέχουν μεταξύ τους 40 km. Ένας ποδηλάτης ξεκινάει από την πόλη Α και πηγαίνει στην πόλη Β έχοντας σταθερή ταχύτητα 8 km/h.

Α) Να εκφράσετε την απόσταση y (σε km) του ποδηλάτη από την πόλη Β ως συνάρτηση του χρόνου x (σε ώρες).

Β) Να συμπληρώσετε τον παρακάτω πίνακα τιμών της συνάρτησης που βρήκατε:

x	1	2		
y			16	8

Γ) Σε πόσες ώρες θα φτάσει ο ποδηλάτης στην πόλη Β;

Δ) Να κάνετε τη γραφική παράσταση της συνάρτησης που βρήκατε όταν $0 \leq x \leq 5$.