

ΑΣΚΗΣΕΙΣ ΣΤΙΣ ΣΥΝΑΡΤΗΣΕΙΣ

ΘΕΜΑ 1

Οι μισθοί των υπαλλήλων μιας εταιρείας αυξάνονται κατά 25% ο καθένας.

α) Ποιά είναι η σχέση που εκφράζει το νέο μισθό y ως συνάρτηση του παλιού μισθού x ;

β) Ποιός είναι ο νέος μισθός ενός υπαλλήλου εαν ο παλιός μισθός ήταν 800€ ;

ΘΕΜΑ 2

Ένα κατάστημα κάνει εκπτώσεις 20% σε όλα του τα προϊόντα.

α) Ποιά είναι η σχέση που εκφράζει τη νέα τιμή y ως συνάρτηση της παλιάς τιμής x ;

β) Ένα παλτό μετά την έκπτωση έχει 80€. Ποιά η τιμή του παλτού πριν την έκπτωση;

ΘΕΜΑ 3

Να συμπληρώσετε τον πίνακα τιμών της συνάρτησης $y = x - 2$

x	-3		0		2
y		-3		-1	

ΘΕΜΑ 4

Στο διπλανό σχήμα δίνεται η γραφική παράσταση μιας συνάρτησης.

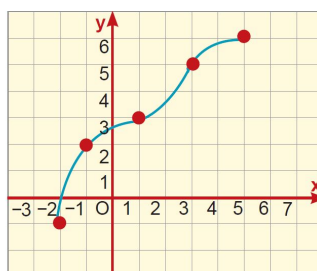
α) για $x=1$, είναι $y = \dots\dots\dots$ A: -1 B: 2 Γ: 3 Δ: 5

β) για $x=3$, είναι $y = \dots\dots\dots$ A: -1 B: 2 Γ: 3 Δ: 5

γ) για $y=6$, είναι $x = \dots\dots\dots$ A: -1 B: 2 Γ: 3 Δ: 5

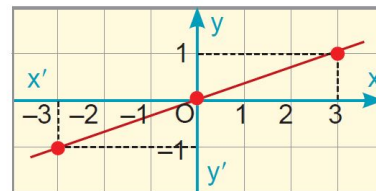
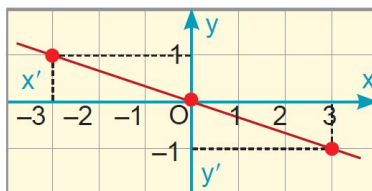
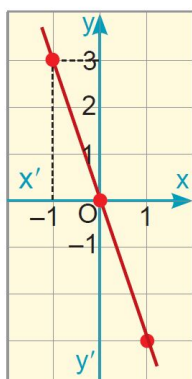
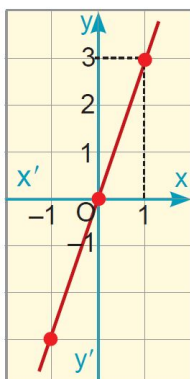
δ) για $y=2$, είναι $x = \dots\dots\dots$ A: -1 B: 2 Γ: 3 Δ: 5

Να επιλέξετε τη σωστή απάντηση.



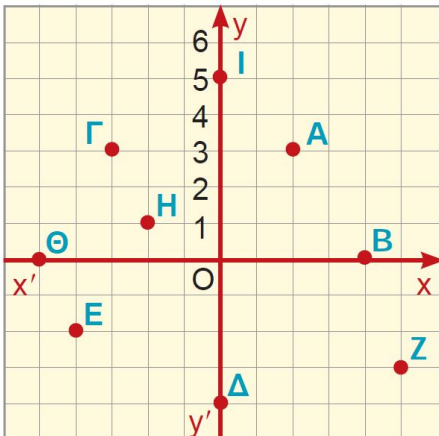
ΘΕΜΑ 5

Βρείτε τις εξισώσεις των παρακάτω ευθειών.



ΘΕΜΑ 6

Στο παρακάτω σχήμα να βρείτε τις συντεταγμένες των σημείων Α,Β,Γ,Δ,Ε,Ζ,Η,Θ και Ι

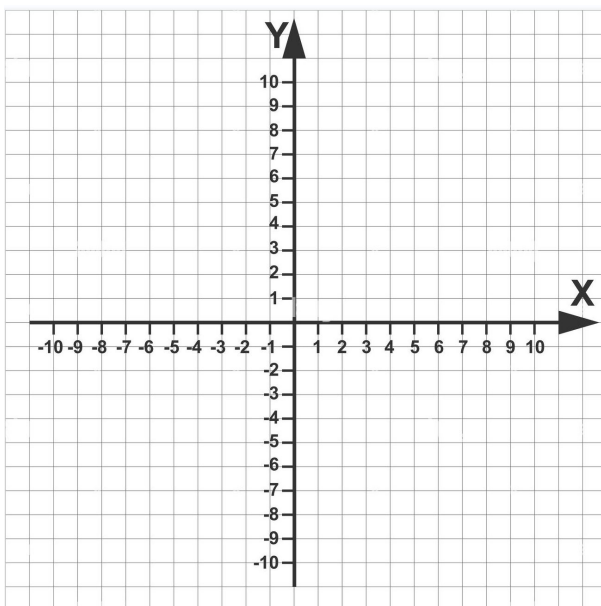
**ΘΕΜΑ 7**

Δίνεται η συνάρτηση με τύπο $f(x) = -x^2 + 1$

α) Συμπληρώστε τον πίνακα τιμών

x	-3	-2	-1	0	1	2	3
y							

β) Με τη βοήθεια του πίνακα τιμών να χαράξετε όσο καλύτερα μπορείτε τη γραφική παράσταση C_f της συνάρτησης f.



ΘΕΜΑ 8

Γνωρίζοντας ότι τα μεγέθη x, y είναι ανάλογα

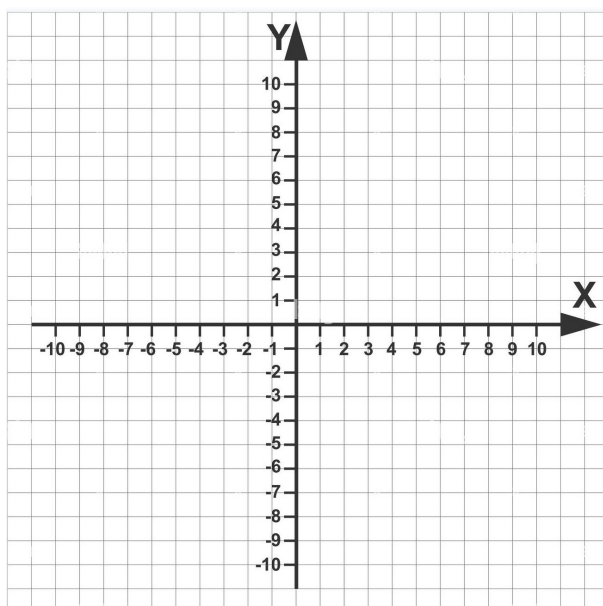
α) Συμπληρώστε τον πίνακα τιμών

x	1	2	5		
y		6		21	30

β) Να εκφράσετε την y ως συνάρτηση του x .

γ) Να ελέγξετε εάν το σημείο $A(-1, -3)$ ανήκει στη γραφική παράσταση της συνάρτησης.

δ) Να παραστήσετε γραφικά τη συνάρτηση αυτή.

**ΘΕΜΑ 9**

α) Να γράψετε την εξίσωση της ευθείας που διέρχεται από την αρχή των αξόνων και από το σημείο $\Gamma(-2, 4)$.

β) Να ελέγξετε εάν το σημείο $A(-1, -3)$ ανήκει στη γραφική παράσταση της συνάρτησης.

ΘΕΜΑ 10

α) Αν το σημείο $B(\lambda, \lambda-3)$ ανήκει στην ευθεία $(\varepsilon): y=2x+1$, τότε βρείτε τον αριθμό λ .

β) Να ελέγξετε εάν το σημείο $A(-1, -3)$ ανήκει στην ευθεία (ε) .

ΘΕΜΑ 11

α) Αν το σημείο $K(1, 2)$ ανήκει στη γραφική παράσταση της συνάρτησης με τύπο:

$y = \frac{\alpha}{x}$, τότε βρείτε τον αριθμό α .

β) Να ελέγξετε εάν το σημείο $M(-1, -2)$ ανήκει στη γραφική παράσταση της συνάρτησης.

ΘΕΜΑ 12

α) Να γράψετε την εξίσωση της ευθείας που διέρχεται από το σημείο $\Delta(0,-4)$ κι έχει κλίση ίση με -2 .

β) Να ελέγξετε εαν το σημείο $A(-1,-3)$ ανήκει στην ευθεία.

ΘΕΜΑ 13

Να βρείτε την κλίση της ευθείας που διέρχεται από την αρχή των αξόνων και από το σημείο $E(\frac{1}{3},-2)$.

ΘΕΜΑ 14

α) Να γράψετε την εξίσωση της ευθείας που διέρχεται από το σημείο $\Sigma(-1,2)$ και τέμνει τον άξονα $y'y$ στο σημείο $T(0,3)$.

β) Να ελέγξετε εαν το σημείο $A(-1,-3)$ ανήκει στην ευθεία.

ΘΕΜΑ 15

α) Να γράψετε την εξίσωση της ευθείας που έχει κλίση 2 και τέμνει τον άξονα $y'y$ στο σημείο $P(0,-1)$.

β) Να ελέγξετε εαν το σημείο $A(-1,-3)$ ανήκει στην ευθεία.

ΘΕΜΑ 16

Γνωρίζοντας ότι τα μεγέθη x,y είναι αντιστρόφως ανάλογα

α) Συμπληρώστε τον πίνακα τιμών

x	-12	-6	-4	-3	1	2	3	4	6	12
y							4			

β) Να εκφράσετε την y ως συνάρτηση του x .

γ) Να ελέγξετε εαν το σημείο $A(-1,-3)$ ανήκει στη γραφική παράσταση της συνάρτησης.

γ) Να παραστήσετε γραφικά τη συνάρτηση αυτή.

