



Ασκήσεις

1. Να επιλέξετε την **σωστή** απάντηση:

α. Μια βιοτεχνία κατασκευάζει τετράδια και αυξάνει την τιμή κάθε τετραδίου κατά 12 λεπτά. Η σχέση που εκφράζει τη νέα τιμή y ως συνάρτηση της παλιάς τιμής x σε ευρώ είναι:

A. $y = x + 12$

B. $y = x + \frac{12}{100}$

Γ. $y = 0,12x$

β. Ένα κατάστημα αυξάνει τις τιμές των στυλό κατά 12 %. Η σχέση που εκφράζει τις νέες τιμές y ως συνάρτηση των παλαιών τιμών x είναι:

A. $y = x + \frac{12}{100}$

B. $y = \frac{12}{100}x$

Γ. $y = 1,12x$

γ. Το εμβαδόν ενός ορθογώνιου με πλευρές x και y είναι 5 cm^2 . Η σχέση που εκφράζει το μήκος του y ως συνάρτηση του x είναι:

A. $y = 5 + x$

B. $y = \frac{5}{x}$

Γ. $y = \frac{x}{5}$

δ. Δίνεται κύκλος διαμέτρου x . Η σχέση που εκφράζει το εμβαδόν E του κύκλου ως συνάρτηση του x είναι:

A. $E = x^2$

B. $E = \frac{\pi}{5}x^2$

Γ. $E = \pi x^2$

ε. Ένα κατάστημα κάνει έκπτωση 35 % στα είδη που πουλάει. Η σχέση που εκφράζει τις νέες τιμές y ως συνάρτηση των παλαιών τιμών x είναι:

A. $y = \frac{35}{100}x$

B. $y = 0,65x$

Γ. $y = x - \frac{35}{100}$

2. Να συμπληρώσετε τον πίνακα τιμών των παρακάτω συναρτήσεων.

α. $y = 2x - 3$

x	1	4	-2
y			

β. $y = \frac{5x-2}{3}$

x	1	2	3
y			

γ. $y = 3x^2 - 2$

x	-2	-1	0	1
y				

δ. $y = -x^2 - 3x + 4$

x	1	-3	-4	0
y				

ε. $y = 3(x-1)^2 - 2$

x	3	-2	0
y			

στ. $y = \frac{3x-1}{2}$

x	-1		
y		4	0

$$\zeta. y = -\frac{5}{x}$$

x		0,25	
y	0,5		$\frac{5}{3}$

3. Ένας πίνακας τιμών της συνάρτησης $y = ax + \beta$ είναι ο παρακάτω.
Να υπολογίσετε τα α, β .

x	0	1
y	3	2

4. Ένα κατάστημα κάνει έκπτωση 20 % σε μερικά είδη του. Να εκφράσετε τις τιμές y με έκπτωση, ως συνάρτηση των τιμών x χωρίς έκπτωση και μετά να βρείτε την αρχική τιμή σε ένα είδος του, όταν πωλείται 12 €.
5. Ένας πωλητής έχει μηνιαίο μισθό 1500 € και 6 % επί της αξίας των πωλήσεων που πραγματοποιεί.

- i. Να εκφράσετε τις μηνιαίες αποδοχές y του πωλητή ως συνάρτηση των πωλήσεων x που κάνει.
- ii. Ποια είναι η αξία του εμπορεύματος που πρέπει να πουλήσει για να φθάσουν οι αποδοχές του τις 2340 € το μήνα.

6. Οι τιμές των προϊόντων ενός εργοστασίου επιβαρύνονται με φόρο 9 %. Να εκφράσετε τις τιμές y με φόρο, ως συνάρτηση των τιμών x χωρίς φόρο και μετά να βρείτε την τιμή ενός προϊόντος με φόρο, όταν η τιμή του χωρίς φόρο είναι 12 €.

7. Δίνεται η συνάρτηση $y = 3x^2 - 4x + 1$.

Να συμπληρώσετε τον παρακάτω πίνακα τιμών της συνάρτησης αυτής

x	-2	-1	0	1	2
y					

8. Δίνεται η συνάρτηση $y=2x-3$

A) ποια είναι η τιμή του y για $x = \frac{1}{2}$

B) για ποια τιμή του x είναι $y=3$

Γ) Να συμπληρώσετε τον παρακάτω πίνακα τιμών της συνάρτησης αυτής

x	-2		3	
y		-3		13

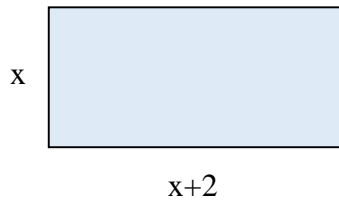
9.

Στο διπλανό σχήμα δίνεται ένα ορθογώνιο παραλληλόγραμμο που έχει πλευρές με μήκη x και $x+2$ cm αντίστοιχα

A) Να εκφράσετε την περίμετρο Π του ορθογωνίου ως συνάρτηση του x

B) Να εκφράσετε ο εμβαδό E του ορθογωνίου ως συνάρτηση του x

Γ) Να συμπληρώσετε τον επόμενο πίνακα των τιμών



x	1	3	6	8	10
Π					
E					