

Ασκήσεις στις συναρτήσεις

1. Να συμπληρώσετε τον πίνακα τιμών των παρακάτω συναρτήσεων:

α) $y = -2x + x^2$

x	-2	-1	0	1	2
y					

β) $y = x^2 + 2x - 3$

x	-3	-1	0	$\frac{1}{2}$	2
y					

γ) $y = 2^x$

x	-2	-1	0	1	2	3
y						

2. Δίνεται η ευθεία (ε) με εξίσωση $y = -x + 4$.

α) Σε ποιο σημείο τέμνει η ευθεία (ε) τον άξονα $y'y$;

β) Ποιο σημείο της ευθείας (ε) έχει τετμημένη $x = -1$;

γ) Ποιο σημείο έχει τεταγμένη $y = 3$;

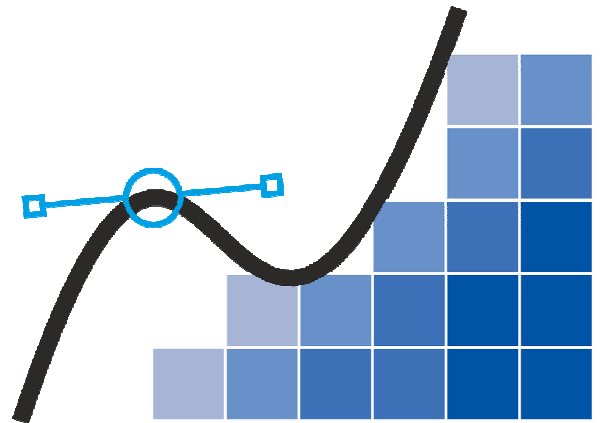
3. Μια ευθεία διέρχεται από την αρχή των αξόνων και από το σημείο **A(-2,4)**.

α) Να βρείτε την κλίση της ευθείας.

β) Να γράψετε την εξίσωση της ευθείας.

γ) Να εξετάσετε αν τα σημεία **M(1,-2)** και **N(-1,-2)** είναι σημεία της ευθείας.

δ) Να σχεδιάσετε την ευθεία.



4. Δίνονται οι ευθείες ε_1 και ε_2 με αντίστοιχες εξισώσεις $y=-4x$ και $y=\frac{x}{4}$.

α) Να βρείτε την κλίση των ευθειών.

β) Να σχεδιάσετε τις ευθείες αυτές σε ένα σύστημα συντεταγμένων.

5. Δίνονται οι ευθείες με εξισώσεις: $y=(\alpha+1)x+1$ και $y=2x-3$.

α) Να βρείτε για ποια τιμή του α οι ευθείες είναι παράλληλες:

β) Να σχεδιάσετε τις ευθείες στο ίδιο σύστημα συντεταγμένων.

6. Δίνεται η ευθεία με εξίσωση $y=\alpha x+\beta$.

α) Να βρείτε τα α και β αν γνωρίζετε ότι είναι παράλληλη στην ευθεία $y=-3x$ και ότι διέρχεται από το σημείο $A(1,3)$.

β) Να σχεδιάσετε την ευθεία σε σύστημα συντεταγμένων.

7. Δίνονται οι ευθείες με εξισώσεις $y=2x+3$ και $y=-\frac{1}{2}x-2$.

α) Να βρείτε την κλίση των ευθειών.

β) Να βρείτε σε ποιο σημείο τέμνονται.

8. Να σχεδιάσετε τη γραφική παράσταση της συνάρτησης $y=2x$:

α) όταν το x είναι **οποιοσδήποτε** πραγματικός αριθμός.

β) όταν το x είναι πραγματικός αριθμός με $0 \leq x \leq 3$.

