

Σημεία γραφικής παράστασης

17.36 Το σημείο $A(-4, 10)$ ανήκει στη γραφική παράσταση της συνάρτησης $y = x^2 + \frac{\beta x}{2}$.

- α) Να αποδείξετε ότι $\beta = 3$.
- β) Να βρείτε το σημείο της παραπάνω γραφικής παράστασης που έχει τετμημένη -6 .

17.37 Το σημείο $M(6, 12)$ ανήκει στη γραφική παράσταση της συνάρτησης $y = \frac{\alpha(x+3)}{3}$.

- α) Να αποδείξετε ότι $\alpha = 4$.
- β) Να βρείτε το σημείο τομής A της γραφικής παράστασης της συνάρτησης με τον άξονα $x'x$.
- γ) Να βρείτε το σημείο τομής B της γραφικής παράστασης της συνάρτησης με τον άξονα $y'y$.
- δ) Να υπολογίσετε την απόσταση AB .

17.38 Δίνεται η συνάρτηση $y = (x+1)^2$.

- α) Να συμπληρώσετε τον πίνακα τιμών της συνάρτησης.

x	-3	-2	-1	0	1
y					

- β) Σ' ένα σύστημα συντεταγμένων να παραστήσετε τα σημεία (x, y) του παραπάνω πίνακα.

17.39 Δίνεται η συνάρτηση $y = x^2 - \lambda$, της οποίας η γραφική παράσταση διέρχεται από το $A(-3, 6)$.

- α) Να βρείτε τον αριθμό λ .
- β) Να συμπληρώσετε τον πίνακα τιμών της συνάρτησης.

x	-2	-1	0	1	2
y					

- γ) Σ' ένα σύστημα αξόνων να σημειώσετε τα σημεία (x, y) του πίνακα του ερωτήματος (β).

17.40 Η γραφική παράσταση της συνάρτησης:

$$y = \frac{x + \lambda}{3} - 1$$

διέρχεται από το σημείο $M(9, 4)$. Να βρείτε:

- α) τον αριθμό λ ,
- β) το σημείο της γραφικής παράστασης της συνάρτησης με τετμημένη -12 ,
- γ) το σημείο της γραφικής παράστασης της συνάρτησης με τεταγμένη -9 ,
- δ) τα σημεία τομής της γραφικής παράστασης της συνάρτησης με τους άξονες $x'x$ και $y'y$.

17.41 Η γραφική παράσταση της συνάρτησης:

$$y = \frac{x^2 + \beta x + \gamma}{4}$$

τέμνει τον άξονα $y'y$ στο σημείο με τεταγμένη $-\frac{7}{2}$

και τον άξονα $x'x$ στο σημείο με τετμημένη -2 .

- α) Να αποδείξετε ότι $\gamma = -14$ και $\beta = -5$.
- β) Έστω A και B τα σημεία της γραφικής παράστασης της συνάρτησης με τετμημένες 2 και 6 αντίστοιχα. Να υπολογίσετε την απόσταση AB .

17.42 Δίνεται η συνάρτηση:

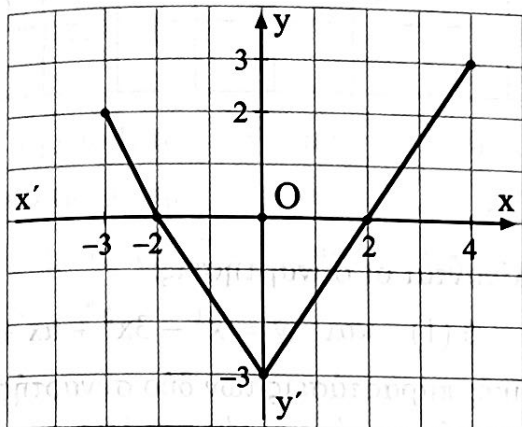
$$y = a - \frac{x - a - 1}{2}$$

της οποίας η γραφική παράσταση διέρχεται από το σημείο $A(-4, 7)$.

- α) Να αποδείξετε ότι $a = 3$.
- β) Να βρείτε τα σημεία τομής της παραπάνω γραφικής παράστασης με τους άξονες $x'x$ και $y'y$.
- γ) Να βρείτε το σημείο της γραφικής παράστασης της συνάρτησης, του οποίου:
 - i) η τετμημένη είναι τριπλάσια της τεταγμένης,
 - ii) η τεταγμένη είναι κατά 8 μεγαλύτερη από την τετμημένη.

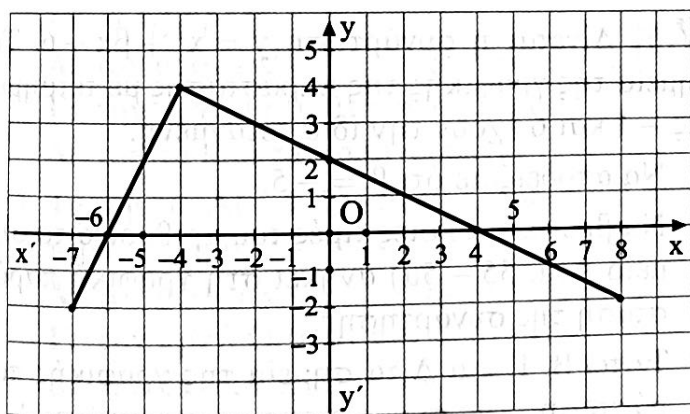
Επεξεργασία γραφικής παράστασης συνάρτησης

17.43 Με τη βοήθεια της παρακάτω γραφικής παράστασης να συμπληρώσετε τον πίνακα τιμών.



x	-3	-2		
y			-3	3

17.44 Στο παρακάτω σύστημα αξόνων φαίνεται η γραφική παράσταση μιας συνάρτησης.

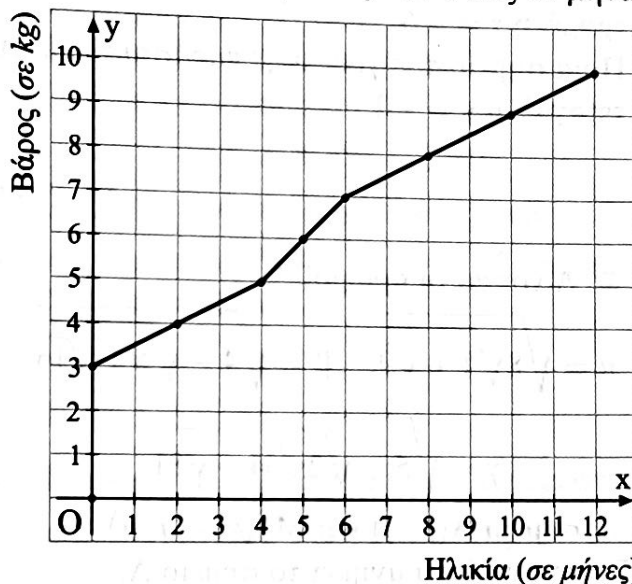


- Σε ποιο σημείο τέμνει η γραφική παράσταση τον άξονα $y'y'$;
- Σε ποια σημεία τέμνει η γραφική παράσταση τον άξονα $x'x$;
- Να συμπληρώσετε τον πίνακα τιμών της συνάρτησης.

x	-7	-5	-4	-2	2	6	8
y							

17.45 Στο παρακάτω σύστημα αξόνων φαίνεται η

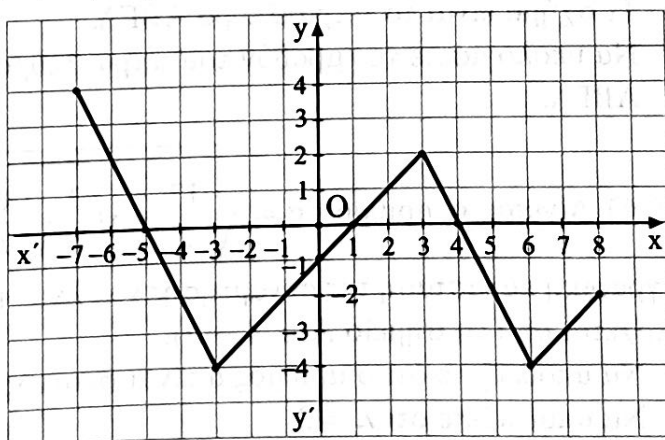
γραφική παράσταση της συνάρτησης που δίνει το βάρος ενός βρέφους ηλικίας από 0 έως 12 μηνών.



Με τη βοήθεια αυτής της γραφικής παράστασης να συμπληρώσετε τον παρακάτω πίνακα τιμών.

x (ηλικία σε μήνες)	0	2	4					12
y (βάρος σε kg)				6	7	8	9	

17.46 Στο παρακάτω σύστημα αξόνων φαίνεται η γραφική παράσταση μιας συνάρτησης.



- Σε ποιο σημείο τέμνει η γραφική παράσταση τον άξονα $y'y'$;

- β) Σε ποια σημεία τέμνει η γραφική παράσταση τον άξονα $x'x$;
- γ) Ποιο σημείο της γραφικής παράστασης έχει τεταγμένη $x = -6$;
- δ) Ποια σημεία της γραφικής παράστασης έχουν τεταγμένη $y = -2$;

- ε) Να συμπληρώσετε τον πίνακα τιμών της συνάρτησης.

x		-6	-3	2	3	6	7	8
y	4							