



ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ Κ 3.3
ΕΝΟΤΗΤΑ : Η συνάρτηση $y = ax$

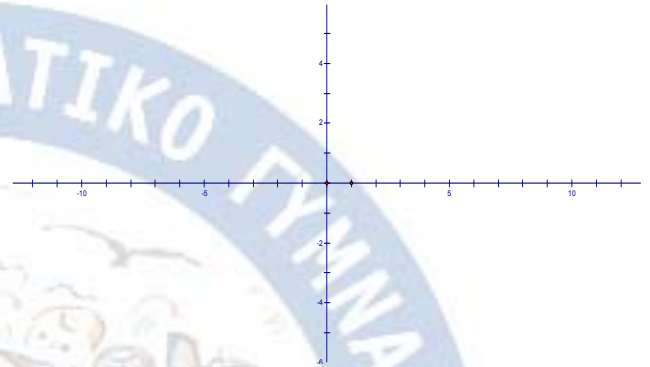


Τάξη : Β Γυμνασίου.
 Όνομα Μαθητή :

Καθ. Χρήστος Μουρατίδης
 Ημ/μία :

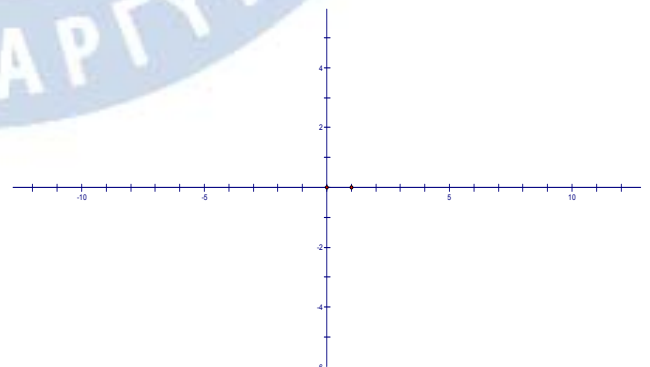
1. Να σχεδιάσετε στο ίδιο σύστημα αξόνων τις συναρτήσεις : $y = f(x) = x$,
 $y = g(x) = 2x$, και $y = h(x) = 3x$.



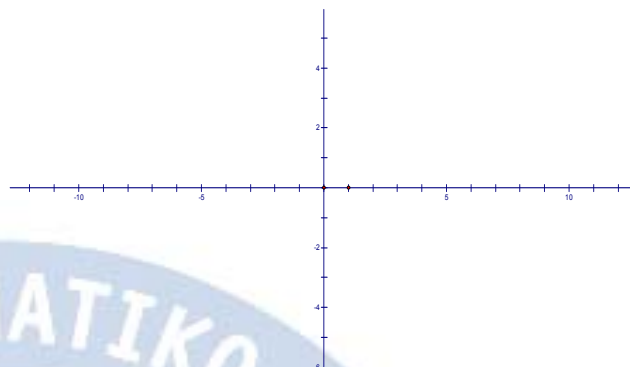
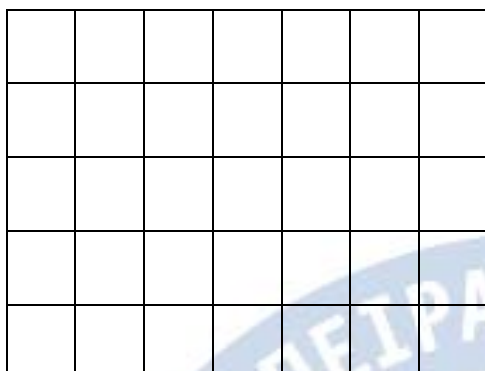


2. Να σχεδιάσετε στο ίδιο σύστημα αξόνων τις συναρτήσεις : $y = f(x) = -x$,
 $y = g(x) = -2x$, και $y = h(x) = -3x$.

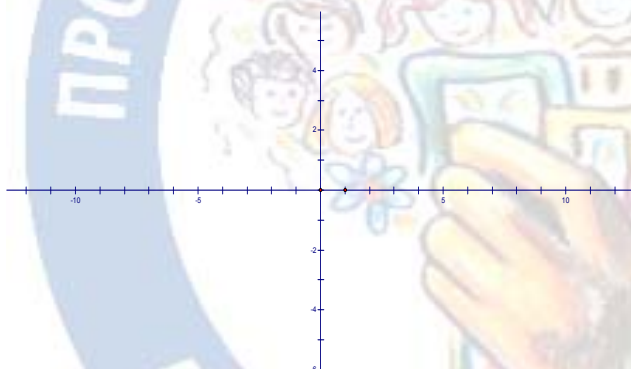




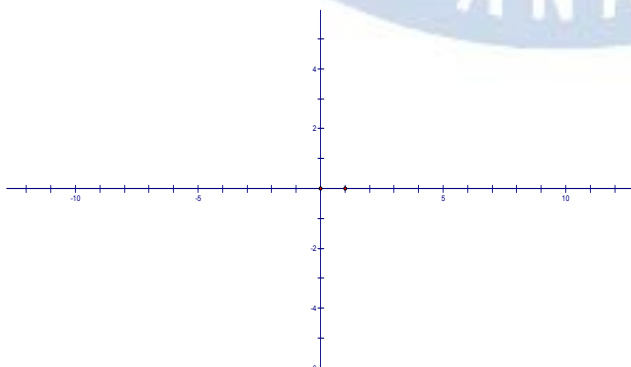
3. Να σχεδιάσετε στο ίδιο σύστημα αξόνων τις συναρτήσεις : $y = f(x) = 2$
 $y = g(x) = -3$, και τις ευθείες $x = 4$, $x = -5$. Σχολιάστε τις διαφορές τους.



4. Να σχεδιάσετε ευθεία που να διέρχεται από την αρχή των αξόνων O και έχει κλίση $4/5$.



5. Να βρείτε την κλίση της ευθείας που διέρχεται από την αρχή των αξόνων και το σημείο $A(-4, 5)$.

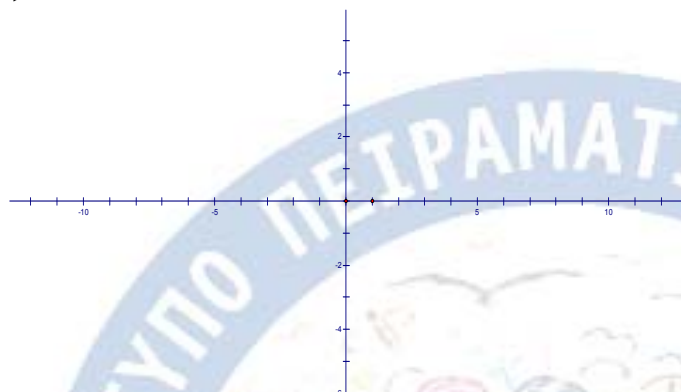


6. Να βρείτε την τιμή του πραγματικού αριθμού λ , έτσι ώστε :

α) Η ευθεία $y = (\sqrt{3}\lambda - 2)x$ να διέρχεται από το σημείο $A(1,1)$.

β) Η ευθεία $y = \frac{\sqrt{3}}{2}x$ να διέρχεται από το σημείο $B=(2, 2\lambda - \sqrt{3})$.

Ποια είναι η γωνία κλίσεως σε κάθε περίπτωση, και να σχεδιάσετε τις ευθείες.



7. Ένα κατάστημα κάνει έκπτωση 20% σε όλα του τα προϊόντα.

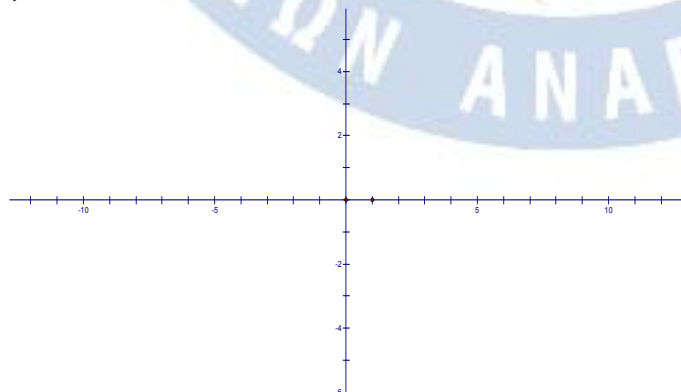
α) Να γράψετε τη συνάρτηση y που δίνει τις τιμές των προϊόντων μετά την έκπτωση, σε σχέση με τις αρχικές τιμές τους x .

β) Να σχεδιάσετε τη συνάρτηση.

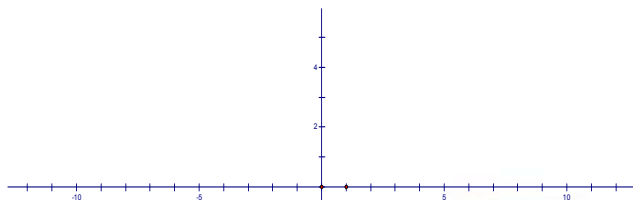
γ) Με τη βοήθεια της συνάρτησης αυτής να υπολογίσετε:

i) Την τιμή φορέματος μετά την έκπτωση, αν η αρχική του τιμή ήταν 80€.

ii) Την αρχική τιμή παντελονιού, αν με την έκπτωση στοιχίζει 50€.



8. Να σχεδιάσετε στο ίδιο σύστημα αξόνων τις συναρτήσεις : $y = f(x) = x$, $y = g(x) = -x$. Βρείτε το συντελεστή διεύθυνσή τους, τη γωνία που σχηματίζουν με τον άξονα $x'x$. Σχολιάστε τις διαφορές τους.



9. Να σχεδιάσετε σε ορθοκανονικό σύστημα αξόνων Οχψ τη συνάρτηση :

$$f(x) = |x| = \begin{cases} x, & x \geq 0 \\ -x, & x < 0 \end{cases}$$

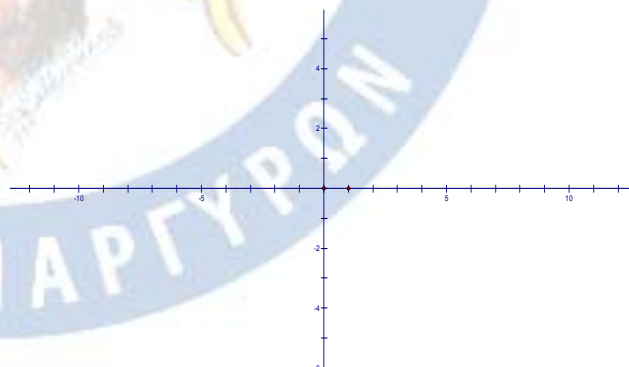


$y=x$

x	y

$y=-x$

x	y



Συγκρίνετε τις γραφικές παραστάσεις των συναρτήσεων $y=x$ και $y=|x|$, και γράψτε τις παρατηρήσεις σας :

.....

.....