

ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ 2

Δίνεται η συνάρτηση

$$y = \frac{1}{2}x^2$$

α) Να συμπληρώσετε τον πίνακα τιμών:

x	-4	-2	0	2	4
y					

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

γ) Να ενώσετε με γραμμές τα σημεία αυτά. Τι γραμμή σχηματίζεται;

δ) Να επαναλάβετε τα παραπάνω βήματα (α), (β) και (γ) για την ίδια συνάρτηση

$$y = \frac{1}{2}x^2$$

χρησιμοποιώντας τον παρακάτω πίνακα τιμών. Τι παρατηρείτε;

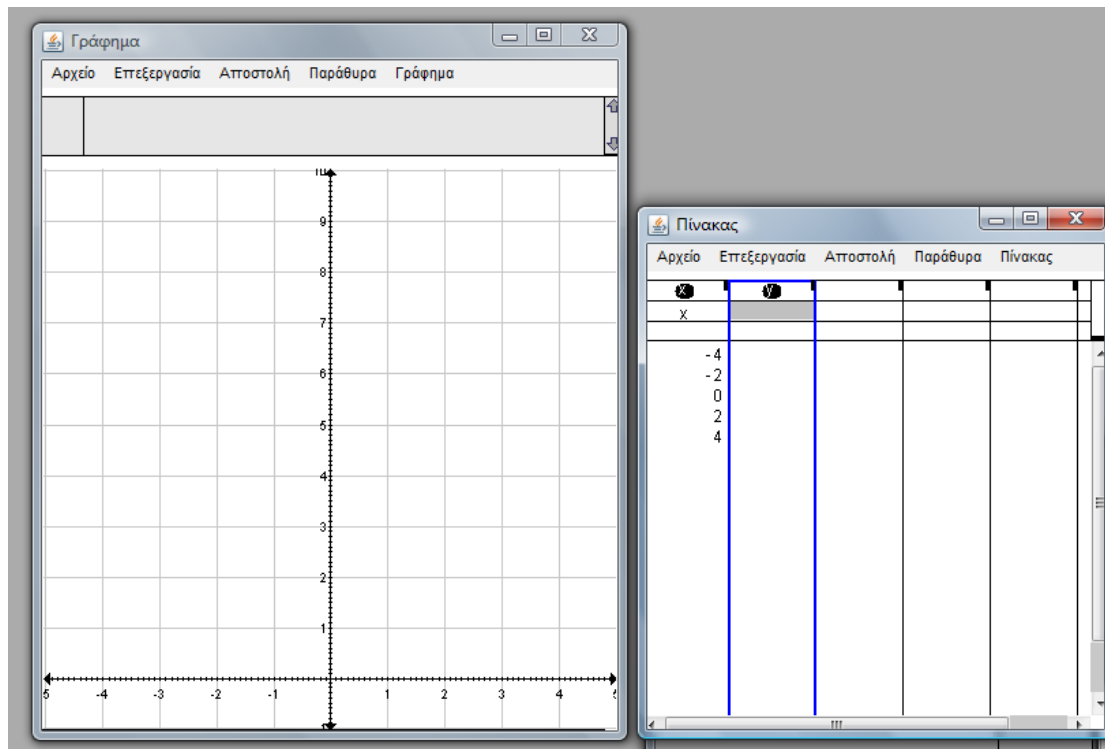
x	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4
y									

ε) Τι γραμμή θα σχηματιστεί, αν χρησιμοποιήσουμε ένα πίνακα τιμών με πολύ περισσότερα ζεύγη τιμών;

1. Προετοιμασία για την δραστηριότητα

Για την διεξαγωγή της δραστηριότητας με το Function Probe κάντε τα ακόλουθα

- Κατεβάστε το Function Probe από τη διεύθυνση <http://www.e-yliko.gr/> ή την διεύθυνση <http://etl.ppp.uoa.gr/pake/>
- Εγκαταστήστε το Function Probe στον υπολογιστή σας.
- Τρέξτε το Function Probe επιλέγοντας το αρχείο FunctionProbe.jre ή FunctionProbeGr.exe
- Στο παράθυρο Πίνακας επιλέξτε «Αρχείο» και στον κατάλογο των εντολών που θα εμφανιστεί επιλέξτε «Φόρτωση χώρου εργασίας». Θα εμφανιστεί η παρακάτω εικόνα 1.

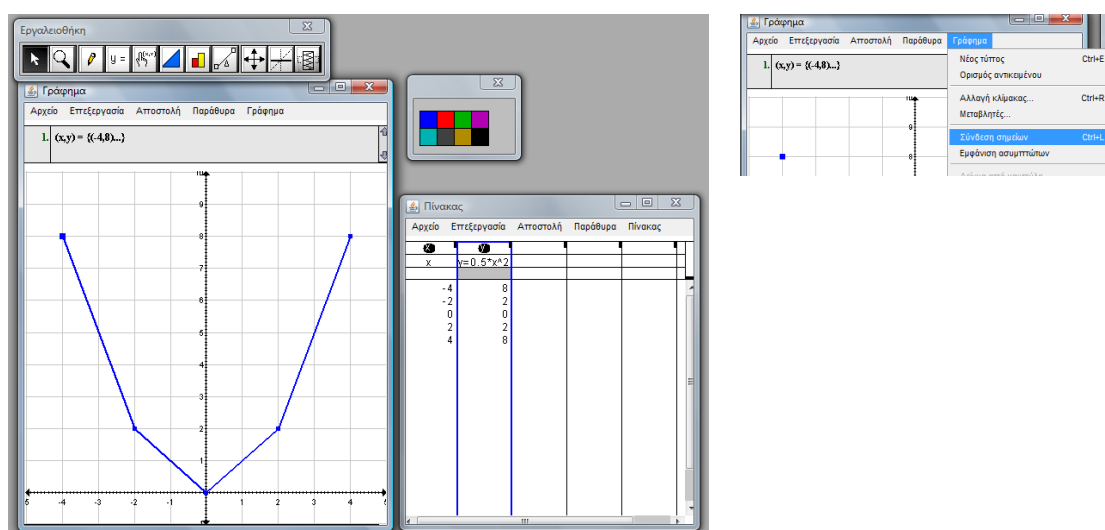


Εικόνα 1: Στον πίνακα τιμών, στη στήλη x έχουμε πληκτρολογήσει τις τιμές του πίνακα του α) ερωτήματος.

2. Τα ερωτήματα α, β, γ.

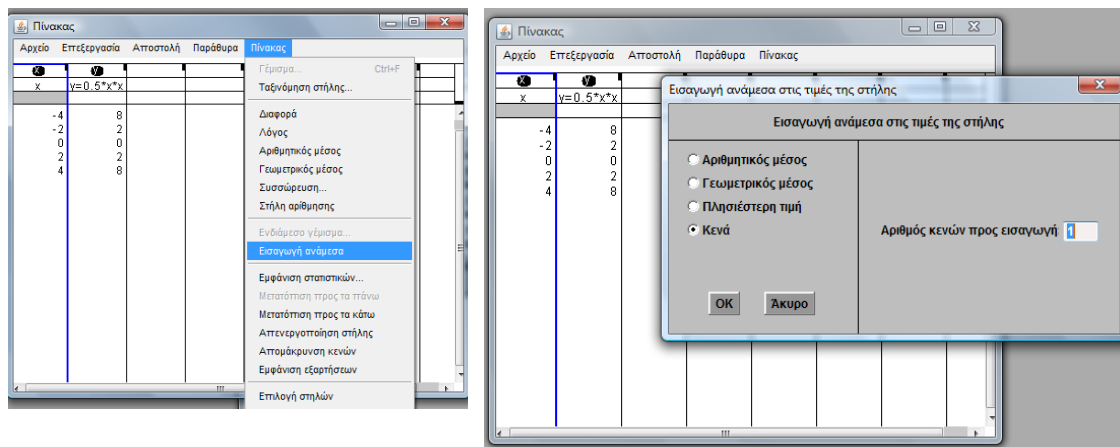
Στο κελί κάτω από το y πληκτρολογήστε τον τύπο της συνάρτησης $y=0.5 \cdot x^2$. Τα κελιά της στήλης y θα συμπληρωθούν αυτόματα. Στη συνέχεια από τον κατάλογο των εντολών «Αποστολή» επιλέξτε «Σημεία σε γράφημα».

Ακολουθώντας, στο παράθυρο «Γράφημα» και στον κατάλογο εντολών «Γράφημα» επιλέξτε την εντολή «Σύνδεση σημείων». Αν όλα έγιναν σωστά θα έχετε την ακόλουθη κατάσταση:



3. Το ερώτημα δ) της δραστηριότητας.

Επιλέξτε την πρώτη στήλη με τις τιμές x . Στη συνέχεια στον κατάλογο εντολών «Πίνακας» επιλέξτε την εντολή «Εισαγωγή ανάμεσα». Στο νέο παράθυρο επιλέξτε την εντολή «κενά» και στο «Αριθμός κενών προς εισαγωγή» επιλέξτε 1. (Δείτε την εικόνα 2). Θα εμφανιστούν τα κενά



Εικόνα 2: Αριστερά η εντολή «εισαγωγή ανάμεσα» και δεξιά η εντολή «Κενά».

Στη συνέχεια στα κενά που θα εμφανιστούν ανάμεσα στους αριθμούς πληκτρολογήστε τις τιμές που πρέπει ώστε να συμπληρωθεί ο πίνακας του ερωτήματος δ.

Στη συνέχεια από τον κατάλογο των εντολών «Αποστολή» επιλέξτε «Σημεία σε γράφημα». Στο παράθυρο «Γράφημα» επιλέξτε ξανά τον κατάλογο εντολών «Γράφημα» και εκεί την εντολή «Σύνδεση σημείων». Αν όλα έγιναν σωστά θα έχετε την ακόλουθη κατάσταση:

