

Δραστηριότητα 2:

ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ 1

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

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

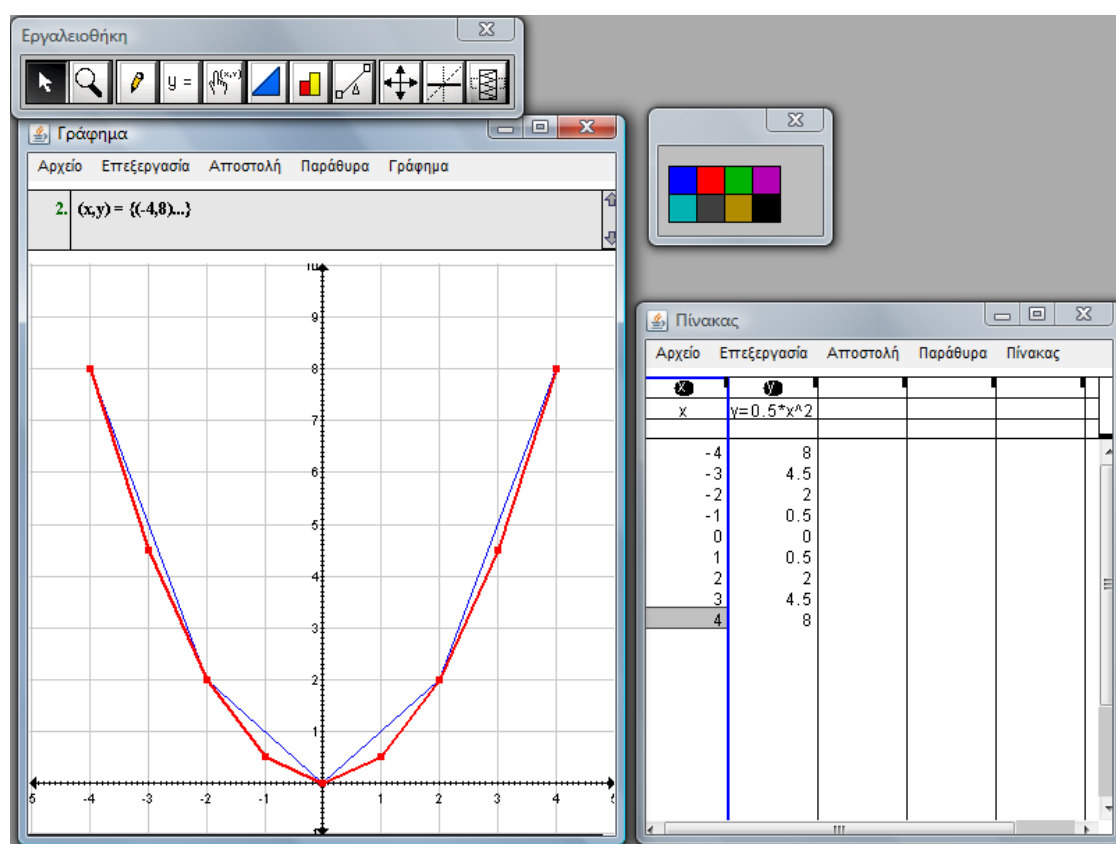
χρησιμοποιώντας τον παρακάτω πίνακα τιμών. Τι παρατηρείτε;

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;

4. Το ερώτημα ε)

Πριν την διεξαγωγή του ερωτήματος ε πρέπει να ανοίξετε το αρχείο g2a3203_Οδηγίες.pdf και να ακολουθήσετε τις οδηγίες που περιγράφονται.



Εικόνα 1: Μετά την ολοκλήρωση των οδηγιών στον πίνακα τιμών και στο γράφημα θα έχετε την παραπάνω κατάσταση.

Νέα ερωτήματα για διερεύνηση.

1. Συγκρίνετε το σχήμα που ορίζουν τα ευθύγραμμα τμήματα που ενώνουν τα σημεία του πρώτου πίνακα τιμών με το σχήμα που ορίζουν τα σημεία του δεύτερου πίνακα τιμών. Περιγράψτε το αποτέλεσμα της σύγκρισης στο κενό χώρο.

2. Με τη βοήθεια της εντολής «Εισαγωγή ανάμεσα» στο παράθυρο του πίνακα επιλέξτε κενά» και στο «Αριθμός κενών προς εισαγωγή» επιλέξτε 1. Στα κενά που θα δημιουργηθούν πληκτρολογήστε κατάλληλους αριθμούς. Με την εντολή «Αποστολή στο γράφημα» στείλτε τα σημεία στο γράφημα. Επιλέξτε ξανά «Σύνδεση σημείων». Τι σχέση έχει το νέο γράφημα ως προς τα προηγούμενα;

3. Επαναλάβετε το 2 εισάγοντας και άλλα σημεία ανάμεσα στα υπάρχοντα. Τι θα συμβεί στο νέο γράφημα σε σχέση με τα προηγούμενα;

4. Τι θα συμβεί στο γράφημα αν συνεχίσουμε να βάζουμε και νέα σημεία ανάμεσα στα υπάρχοντα;