**2ο Φύλλο εργασίας – Κυρτότητα – σ.κ.**

1. Στην εισαγωγή συνάρτησης πληκτρολογήστε τον παρακάτω τύπο,

Τώρα πειραματιζόμενοι με τα εργαλεία που σας δίνονται από το λογισμικό, προσπαθήστε να μεταφερθείτε από γραφικά, σε αλγεβρικά,

πχ

* (α) συμπληρώστε τους πίνακες κυρτότητας της συνάρτησης και προσήμου

Επιβεβαιώστε τη σχέση κυρτότητας και προσήμου

* (β) σχέση σ.κ. και ριζών της

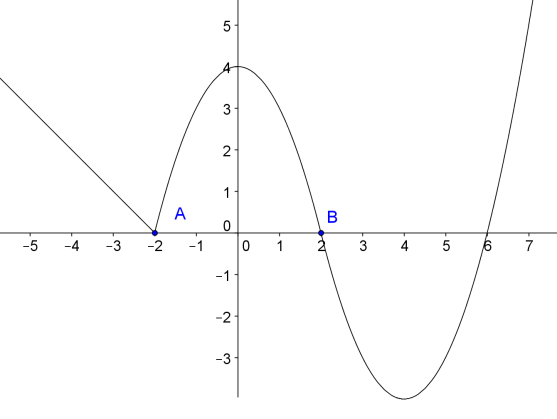
Επιβεβαιώστε τη σχέση σ.κ. της και ριζών της

* (γ) διαπιστώστε την ιδιότητα που έχουν οι εφαπτόμενες στα σ.κ.

1. Συζητήστε με τον καθηγητή σας, τις αλλαγές που θα συμβούν στις , σε κατακόρυφες και οριζόντιες μετακινήσεις της . Πειραματιστείτε και σε άλλα παραδείγματα και προβείτε σε εικασία – διαπίστωση – συμπέρασμα.
2. Στη γραμμή εισαγωγής πληκτρολογούμε:

Αν[x<-2,-x-2,Αν[-2<=x<=2,-x^2+4,(x-4)^2-4]]

και μεταφέρουμε το αποτέλεσμα με Ctr+C, Ctr+V στο κουτί εισαγωγής συνάρτησης οπότε και προκύπτει ο τύπος της g.

(α) Εργαστείτε πάνω στα ερωτήματα της ερώτησης 1.

(β) Παρατηρήστε τις ιδιότητες που έχουν τα σημεία Α, Β. Πως φαίνονται το ακρότατα και το σημείο καμπής, στις , ; Διατυπώστε τις εικασίες σας.

Μπορείτε να πληκτρολογήσετε και άλλες συναρτήσεις και ισχυροποιήστε την εικασία σας.