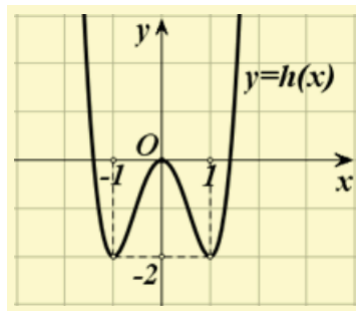


**Πρότυπο Πειραματικό Γενικό Λύκειο Ηρακλείου**  
**Τεστ στις Βασικές Έννοιες Συναρτήσεων**  
**Β Λυκείου, Τμήμα: Β3**  
**Τετάρτη, 10 Οκτωβρίου 2012**

Όνομα:.....

Θέμα 1<sup>ο</sup>

- (i) Πότε λέμε ότι μία συνάρτηση με πεδίο ορισμού το σύνολο  $A$  είναι άρτια;  
(Μονάδες 5)
- (ii) Να βρείτε τα διαστήματα στα οποία η παρακάτω συνάρτηση είναι γνησίως  
αύξουσα. Ποιο είναι το ελάχιστο της συνάρτησης; (Μονάδες 3 + 2)



Θέμα 2<sup>ο</sup>

Δίνεται η συνάρτηση  $f(x) = 2x^2 - 1$ .

- (i) Να αποδείξετε ότι ο τύπος της συνάρτησης  $g$  της οποίας η γραφική παράσταση προκύπτει από δύο διαδοχικές μετατοπίσεις της γραφικής παράστασης της  $f$  κατά 2 μονάδες προς τα δεξιά και 2 μονάδες προς τα πάνω είναι:

$$g(x) = 2x^2 - 8x + 9$$

(Μονάδες 5)

- (ii) Στη συνέχεια να αποδείξετε ότι η συνάρτηση  $g$  παρουσιάζει ελάχιστο για  $x = 2$ . (Μονάδες 5)

**ΚΑΛΗ ΕΠΙΤΥΧΙΑ**