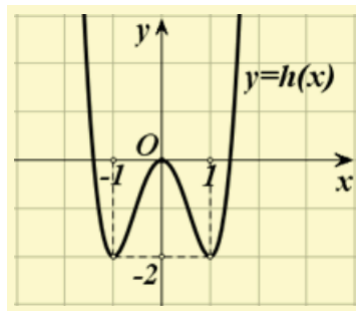


Πρότυπο Πειραματικό Γενικό Λύκειο Ηρακλείου
Τεστ στις Βασικές Έννοιες Συναρτήσεων
Β Λυκείου, Τμήμα: Β3
Τετάρτη, 10 Οκτωβρίου 2012

Όνομα:.....

Θέμα 1^ο

- (i) Πότε λέμε ότι μία συνάρτηση με πεδίο ορισμού το σύνολο A , παρουσιάζει στο $x_0 \in A$ (ολικό) μέγιστο; (Μονάδες 5)
- (ii) Να βρείτε τα διαστήματα στα οποία η παρακάτω συνάρτηση είναι γνησίως φθίνουσα. Είναι γραφική παράσταση άρτιας ή περιττής συνάρτησης; (Μονάδες 3 + 2)



Θέμα 2^ο

Δίνεται η συνάρτηση $f(x) = x^2$.

- (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 3 μονάδες προς τα δεξιά και 1 μονάδα προς τα πάνω είναι:

$$g(x) = x^2 - 6x + 10$$

(Μονάδες 5)

- (ii) Στη συνέχεια να αποδείξετε ότι η συνάρτηση g παρουσιάζει ελάχιστο για $x = 3$. (Μονάδες 5)

ΚΑΛΗ ΕΠΙΤΥΧΙΑ