Βαρβάκειο Πειραματικό ΓΕΛ ΜΑΘΗΜΑ: ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ **5Α**

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: 14-3-2010 ΤΜΗΜΑ: ***Α 1***

ΧΡΟΝΟΣ: **ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ: Γ. ΚΟΣΥΒΑΣ**

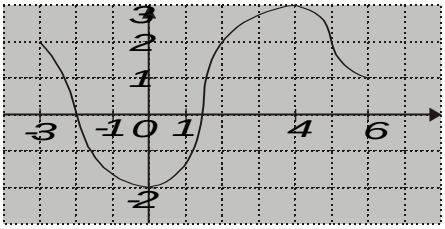
ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ: …….

ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ: Συναρτήσεις (ΒΑΣΙΚΕΣ ΕΝΝΟΙΕΣ)

ΘΕΜΑ 1^{Ο}	
1. *Να βρείτε το πεδίο ορισμού της συνάρτησης* $f(x)=\dfrac{3}{\sqrt{-x+3}}+\sqrt{x-3}$	*Απάντηση:*
2. *Αν y είναι ο τόκος σε ευρώ που απέδωσε ένα κεφάλαιο 3000 ευρώ σε ένα χρόνο με επιτόκιο 4% να εκφράσετε το y συναρτήσει του x (να βρείτε έναν τύπο συνάρτησης).*	*Απάντηση:*

ΘΕΜΑ 2^{Ο}	
Αν C_f είναι η γραφική παράσταση της συνάρτησης $f(x)=3x^2+2$ να συμπληρώσετε με $\in$ (ανήκει) ή $\notin$ (δεν ανήκει).	
A(0,2)	*Γ($\sqrt{3}$, 11)*
…… C_f	*…… C_f*

ΘΕΜΑ 3^{Ο}
Παρατηρώντας τη γραφική παράσταση να συμπληρώσετε τον πίνακα μεταβολών της συνάρτησης.



x	*–3*	*0*	*4*	*6*
f(x)				

ΘΕΜΑ 4° Να μελετήσετε ως προς τη μονοτονία τη συνάρτηση f στο διάστημα Δ. Να συμπληρώσετε τον ακόλουθο πίνακα.		
συνάρτηση και διάστημα Δ	σύγκριση των $f(x_1)$ και $f(x_2)$ όταν $x_1 < x_2$	συμπέρασμα
$f(x)=1-2x^2$, $\Delta=[0, +\infty)$		
$f(x)=-3x+2$, $\Delta=R$		

ΘΕΜΑ 5° Να βρείτε τα ακρότατα των συναρτήσεων.		
Συναρτήσεις	Ακρότατο (ελάχιστο ή μέγιστο)	Τιμή του x για την οποία παρουσιάζει ακρότατο
$f(x) = x^2 + 8$	Το ελάχιστο της f στο R είναι: ……	Παρουσιάζει ελάχιστο για x=…….
$f(x) = -2(x-3)^2 + 1$	Το μέγιστο της f στο R είναι: ……	Παρουσιάζει μέγιστο για x=…….

ΘΕΜΑ 6° Να βρείτε το σύνολο τιμών κάθε συνάρτησης αν είναι δεδομένο το πεδίο ορισμού της.	
συνάρτηση και πεδίο ορισμού	σύνολο τιμών
$f(x)=x^2$, $-3 \le x \le -2$ (τι μπορούμε να πούμε για το x^2;)	Απάντηση:
$f(x) = \frac{1}{x}$, $0 < x \le 0{,}1$ (τι μπορούμε να πούμε για το $\frac{1}{x}$;)	Απάντηση: