

ΑΛΓΕΒΡΑ Β' ΛΥΚΕΙΟΥ

ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 2

(ιδιότητες συναρτήσεων : σελίδες 30-39 σχολικού βιβλίου)

Πρέπει αρχικά ΝΑ ΘΥΜΗΘΟΥΜΕ τους ορισμούς που έχουμε για τις συναρτήσεις: γνησίως αύξουσα, γνησίως φθίνουσα, μέγιστο, ελάχιστο, άρτια, περιττή

ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ τύπου Σωστό(Σ) – Λάθος(Λ):

- 1) Μία συνάρτηση που είναι είτε γνησίως αύξουσα είτε γνησίως φθίνουσα σε ένα διάστημα Δ λέγεται γνησίως μονότονη στο Δ .
- 2) Μία συνάρτηση f , λέμε ότι παρουσιάζει στο σημείο x_0 του πεδίου ορισμού της (ολικό) ελάχιστο όταν ισχύει $f(x_0) \leq f(x)$ για κάθε x το πεδίου ορισμού της .
- 3) Το (ολικό) μέγιστο μίας συνάρτησης f το συμβολίζουμε $\min f(x)$.
- 4) Η γραφική παράσταση μίας άρτιας συνάρτησης έχει άξονα συμμετρίας τον άξονα $x'x$.
- 5) Η γραφική παράσταση μίας περιττής συνάρτησης έχει κέντρο συμμετρίας την αρχή των αξόνων.

ΑΣΚΗΣΗ 1

Να μελετήσετε ως προς τη μονοτονία τις συναρτήσεις:

A) $f(x) = 2x + 3$

B) $f(x) = -3x + 4$

ΑΣΚΗΣΗ 2

Να βρείτε ποιες συναρτήσεις είναι άρτιες και ποιες περιττές:

A) $f(x) = 2x^2 + 3$

B) $f(x) = 4|x| + 1$

Γ) $f(x) = 3x^3 - 2x$

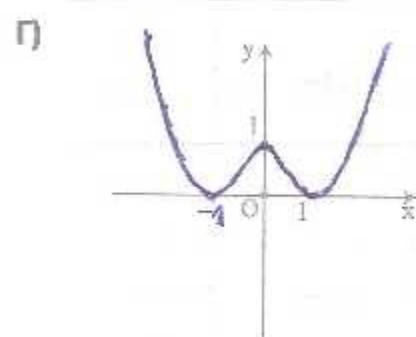
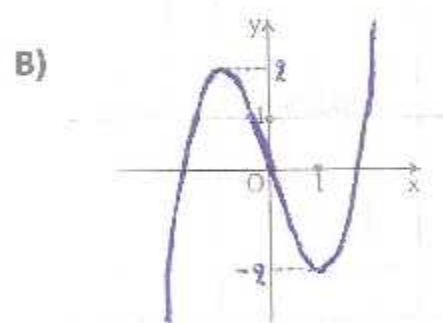
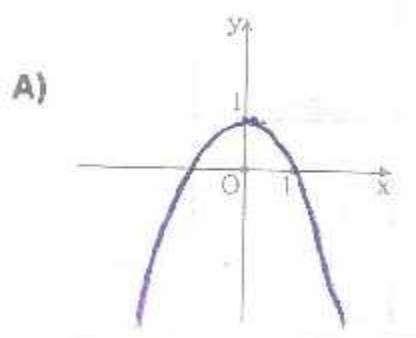
ΑΣΚΗΣΗ 3

Σύμφωνα με τις γραφικές παραστάσεις της συνάρτησης f που ακολουθούν:

α) να μελετηθεί η f ως προς τη μονοτονία.

β) να προσδιοριστούν τα (ολικά) ακρότατα της f (αν υπάρχουν) καθώς και οι θέσεις των ακροτάτων αυτών.

γ) να γραφεί αν η f είναι άρτια ή περιττή και να αιτιολογηθεί η απάντησή σας.



Επιμέλεια: Ελευθεράκη Δήμητρα

Ξειδάκης Ιωάννης

Σαριδάκη Ειρήνη