

Διαγώνισμα Άλγεβρας Β' Λυκείου ΕΠΑΛ(μέχρι το κεφάλαιο 3.1)

Επιμέλεια: Τσοποζίδης Θωμάς

ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΟ ΜΕΣΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΑΝΟΔΟΣ

Θέμα 1

- α) Πότε μια συνάρτηση f λέγεται γνησίως αύξουσα σε ένα διάστημα Δ του πεδίου ορισμού της;
- β) Να χαρακτηρίσετε τις προτάσεις που ακολουθούν με την λέξη Σ(Σωστό), αν η πρόταση είναι σωστή ή με την λέξη Λ(Λάθος), αν η πρόταση είναι λανθασμένη
- i) Μία συνάρτηση f , με πεδίο ορισμού ένα σύνολο A , λέμε ότι παρουσιάζει στο $x_0 \in A$ (ολικό) μέγιστο, όταν: $f(x) \geq f(x_0)$
- ii) Η γραφική παράσταση μιας άρτιας συνάρτησης έχει κέντρο συμμετρίας την αρχή των αξόνων
- iii) $-1 \leq \eta\mu x \leq 1$, για κάθε $x \in \mathbb{R}$
- iv) Η γραφική παράσταση της συνάρτησης f , με: $f(x) = \varphi(x + c)$, όπου $c > 0$ προκύπτει από μια οριζόντια μετατόπιση της γραφικής παράστασης της φ κατά c μονάδες προς τα δεξιά.

Μονάδες(13 + 4*3)

Θέμα 2

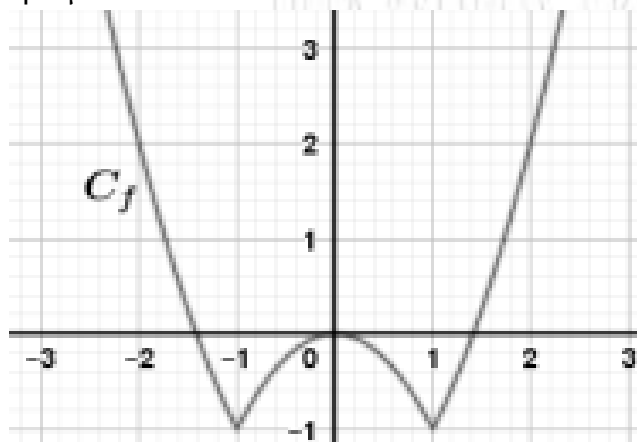
Δίνεται το σύστημα:
$$\begin{cases} 2x - 2y = -4 \\ 5x - y = 2 \end{cases}$$

- α) Να εξετάσετε αν το ζεύγος $(x, y) = (2, 1)$ είναι λύση του συστήματος. Να αιτιολογήσετε την απάντησή σας
- β) Να λύσετε το σύστημα

Μονάδες(10 + 15)

Θέμα 3

Στο παρακάτω σχήμα δίνεται η γραφική παράσταση μιας συνάρτησης με πεδίο ορισμού όλο το $\mathbb{R}$

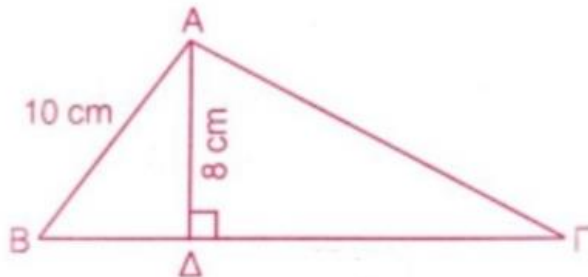


- α) Η f είναι άρτια ή περιττή; Να αιτιολογήσετε την απάντησή σας
- β) Να γράψετε τα διαστήματα και το είδος μονοτονίας της f

- γ) Να βρείτε την ελάχιστη τιμή της f καθώς και τις θέσεις που την αποκτά
δ) Να συγκρίνετε τις τιμές $f(2)$ και $f(3)$

Μονάδες(6 + 6 + 6 + 7)

Θέμα 4



Στο παραπάνω σχήμα δίνεται ότι $\eta\mu\Gamma = \frac{8}{17}$. Να υπολογίσετε:

- α) την πλευρά $A\Gamma$
β) την πλευρά $B\Delta$
γ) τους τριγωνομετρικούς αριθμούς της γωνίας B

Μονάδες(8 + 7 + 10)

ΚΑΛΗ ΕΠΙΤΥΧΙΑ

ΑΝΟΔΩΣ
ΠΟΛΥΧΩΡΟΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ