



ΚΡΙΤΗΡΙΟ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ 2

(ΓΡΑΜΜΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ – ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ ΣΥΝΑΡΤΗΣΕΩΝ)

ΘΕΜΑ Α:

A1. Πότε μία συνάρτηση f με πεδίο ορισμού A θα λέγεται περιττή στο A ;

(M.10)

A2. Να χαρακτηρίσετε τις παρακάτω προτάσεις σωστές ή λάθος.

1. Αν μια συνάρτηση f είναι άρτια στο σύνολο $\mathbb{R}$ και $K(-2,3)$ σημείο της C_f τότε και το σημείο $M(2,3)$ ανήκει στην C_f .
2. Αν μία συνάρτηση f είναι γνησίως μονότονη στο πεδίο ορισμού της A και τα σημεία $K(-1,7)$ και $M(2,-3)$ ανήκουν στην C_f , τότε η f είναι γνησίως φθίνουσα στο A .
3. Η γραφική παράσταση της συνάρτησης $g(x) = -3(x+1)^3 + 7$ προκύπτει με την μετακίνηση στο επίπεδο των αξόνων της γραφικής παράστασης της συνάρτησης $f(x) = -3x^3$, πάνω στον άξονα των x δεξιά κατά 1 μονάδα και πάνω στον άξονα των y προς τα πάνω κατά 7 μονάδες.
4. Η γραφική λύση του γραμμικού συστήματος: $\begin{cases} 3x - 2y = 7 \\ -3x + 2y = 11 \end{cases}$ είναι δύο ευθείες παράλληλες.
5. Μία περιττή συνάρτηση f με πεδίο ορισμού το $\mathbb{R}$ η οποία παρουσιάζει στη θέση $x_0 \in \mathbb{R}$ ολικό ελάχιστο το $f(x_0)$ τότε, η f θα παρουσιάζει στη θέση $-x_0 \in \mathbb{R}$ ολικό μέγιστο το $f(-x_0)$.

(M.15)

ΘΕΜΑ Β:

B1. Να λύσετε το σύστημα $\begin{cases} 5x - y = 5 \\ -5x + y = 2 \end{cases}$.

(M. 12)

B2. Να σχεδιάσετε τις ευθείες $(\varepsilon_1): 5x - y = 5$ και $(\varepsilon_2): -5x + y = 2$ και να ερμηνεύσετε γραφικά το αποτέλεσμα του B1) ερωτήματος.

(M. 13)

ΘΕΜΑ Γ:

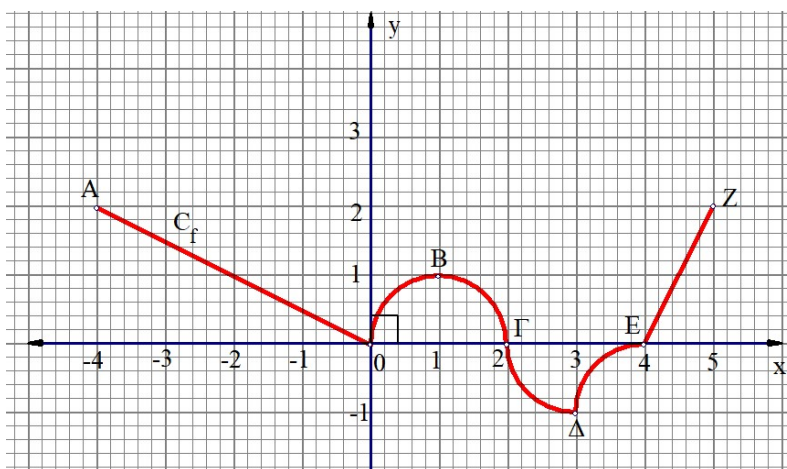
Στο διπλανό σχήμα δίνεται η γραφική παράσταση συνάρτησης f .

Γ1. Να βρεθεί το πεδίο ορισμού της f καθώς και τα (ολικά) ακρότατά της. (M. 7)

Γ2. Να περιγράψετε την μονοτονία της f . (M. 8)

Γ3. Να λυθεί η εξίσωση: $f(x) = 0$. (M. 5)

Γ4. Να λυθεί η ανίσωση: $f(x) < 0$. (M. 5)





ΘΕΜΑ Δ:

Δίνεται η συνάρτηση $f(x) = \frac{x^2 - 2x - 3}{(x+1) \cdot (x^2 - 5x + 6)}$

Δ1. Να βρείτε το πεδίο ορισμού της συνάρτησης f .

(Μ. 9)

Δ2. Να εξετάσετε αν η συνάρτηση f είναι άρτια ή περιττή.

(Μ. 5)

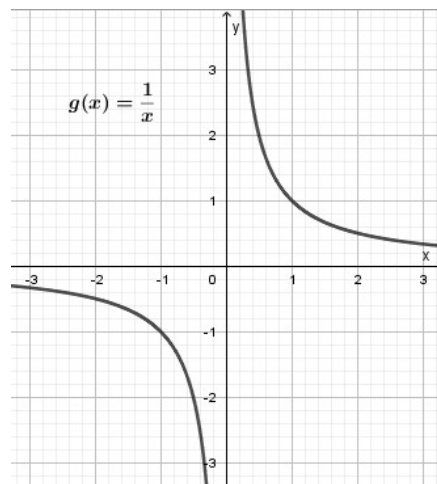
Δ3. α. Να απλοποιήσετε τον τύπο της συνάρτησης f .

(Μ. 2)

β. Αν γνωρίζετε ότι η γραφική παράσταση της συνάρτησης $g(x) = \frac{1}{x}$ είναι η παρακάτω, να κάνετε τη γραφική

παράσταση της συνάρτησης f .

(Μ. 4)



Δ4. Να λύσετε την εξίσωση: $\left| \frac{1}{f(x)} \right| = 1$.

(Μ. 5)

ΚΑΛΗ ΕΝΑΣΧΟΛΗΣΗ !!!