



Ασκήσεις Άλγεβρας στο (6.1): Η έννοια της συνάρτησης και (6.2) Γραφική παράσταση συνάρτησης

Άσκηση 1 (Τ.Θ 1263)

Η απόσταση y (σε χιλιόμετρα) ενός αυτοκινήτου από μια πόλη A , μετά από x λεπτά, δίνεται από τη σχέση: $y=35+0,8x$

- α) Ποια θα είναι η απόσταση του αυτοκινήτου από την πόλη A μετά από 25 λεπτά;
β) Πόσα λεπτά θα έχει κινηθεί το αυτοκίνητο, όταν θα απέχει 75 χιλιόμετρα από την πόλη A ;

Άσκηση 2 (Τ.Θ 1297)

Δίνεται η συνάρτηση $f(x) = x + \frac{1}{x}$, $x \neq 0$.

α) Να υπολογίσετε την τιμή της παράστασης: $A = f\left(\frac{1}{2}\right) + f(1) - f(2)$

β) Να λύσετε την εξίσωση $f(x) = \frac{5}{2}$.

Άσκηση 3 (Τ.Θ 13031)

Δίνεται η συνάρτηση G με $G(x) = \frac{2x + 3}{x - 4}$.

α) Να βρείτε τις τιμές της G για $x = 2$, $x = 0$, $x = -\frac{1}{2}$.

β) Να βρείτε την τιμή του x για την οποία δεν ορίζεται η συνάρτηση G .

γ) Να βρείτε την τιμή του x που αντιστοιχίζεται, μέσω της G στο 3.



Άσκηση 4

Να βρείτε το πεδίο ορισμού για κάθε μια από τις παρακάτω συναρτήσεις:

$$\alpha) f(x) = \frac{2x - 1}{2x^2 + 8x} \quad \beta) g(x) = \frac{\sqrt{x + 3} + 1}{\sqrt{4 - x}} \quad \gamma) h(x) = \sqrt{-x^2 + 3x - 4}$$

$$\delta) \varphi(x) = \frac{\sqrt{x + 5}}{x - 2} - \sqrt{4 - x}$$

Άσκηση 5 (Τ.Θ 1358)

Δίνεται η συνάρτηση $f(x) = x^2 + 2x - 15$, $x \in \mathbb{R}$.

α) Να υπολογίσετε το άθροισμα $f(-1) + f(0) + f(1)$

β) Να βρείτε τα κοινά σημεία της γραφικής παράστασης της f με τους άξονες x 'ς και y 'ς.

Ασκήσεις Γεωμετρίας στο (5.2) Παραλληλόγραμμο

Άσκηση 1 (Τ.Θ 1534)

Δίνεται παραλληλόγραμμο ΑΒΓΔ και η διαγώνιος του ΒΔ. Από τις κορυφές Α και Γ φέρουμε τις κάθετες ΑΕ και ΓΖ στη ΒΔ, που την τέμνουν στα σημεία Ε και Ζ αντίστοιχα.

α) Να αποδείξετε ότι τα τρίγωνα ΑΔΕ και ΓΒΖ είναι ίσα.

β) Να αποδείξετε ότι το τετράπλευρο ΑΕΓΖ είναι παραλληλόγραμμο.

ΚΑΛΟ ΔΙΑΒΑΣΜΑ !!!