



Πέμπτη 17 Οκτωβρίου 2019

Σ. Φίλιππας

Απειροστικός Λογισμός Ι – Τμήμα Β

Φυλλάδιο 4

1)⊗ Βρείτε τα πεδία ορισμού και σύνολο τιμών των

$$y = \sqrt{\sin x}, \quad y = \frac{1}{1 + \sin x}, \quad y = \frac{x^2 + 1}{x^2 - 1}, \quad y = e^{2x} + 2e^x + 3, \quad y = \ln(\sin x).$$

2)⊗ Δίδεται η συνάρτηση

$$y = x^2 + 4x + 1.$$

Αφου συμπληρώσετε το τετράγωνο (στο δεξί μέλος) βρείτε το πεδίο ορισμού, πεδίο τιμών, διαστήματα μονοτονίας και σχεδιάστε το γράφημα. Στα διαστήματα που είναι γνήσια μονότονη βρείτε την αντίστροφη.

3)⊗ Σχεδιάστε τα γραφήματα των

$$y_1 = x \sin x, \quad y_2 = \sin \frac{1}{x}, \quad y_3 = x \sin \frac{1}{x}.$$

Υποδ. Κοιτάξτε τις ασκήσεις 3.9.6 και 3.9.7 στη σελ. 76 των σημειώσεων.

4)⊗ Εργαζόμενοι όπως στη τάξη, σχεδιάστε το γράφημα της  $y = \arcsin(\sin x)$ .

Άλλες ασκήσεις για εξάσκηση (οχι για παράδοση). Απο σημειώσεις κ. Παπαδημητράκη σελ. 72: 3.8.1, 3.8.2.

Οι ασκήσεις για παράδοση σημειώνονται με ⊗

Η παράδοση των ασκήσεων θα γίνεται προσωπικά την ώρα των Ασκήσεων (φροντιστήρια)