

1ο Σετ Ασκήσεων Μαθηματική Ανάλυση

Σύνολο πόντων 10/10 ?

Η διεύθυνση ηλεκτρονικού ταχυδρομείου του ερωτώμενου (iis21027@uom.edu.gr) καταγράφηκε κατά την υποβολή αυτής της φόρμας.

Στοιχεία φοιτητή

0 από 0 βαθμούς

Όνομα *

Ευστάθιος

Επώνυμο *

Ιωσηφίδης

Αριθμός Μητρώου *

iis21027

Ερωτήσεις

10 από 10 βαθμούς



✓ Ποια η παράγωγος της παρακάτω συνάρτησης: *

1/1

$$f(x) = \sqrt{e^{2x}}$$

$$\frac{e^{2x}}{\sqrt{e^{2x}}}$$



—



—

$$\frac{1}{2\sqrt{e^{2x}}}$$



—

$$e^{2x}$$



—

$$\frac{e^{2x}}{\sqrt{x}}$$



✓ Ποια η εικόνα του συνόλου $[0, \ln 5]$ για την παρακάτω συνάρτηση: *

1/1

$$f(x) = 1 - e^x$$

 $(2, 5]$ ☐ — $(1, 4)$ ☐ — $[-4, 0]$ ☒ — $[2, +\infty)$ ☐ —

✓ Ποια η προεικόνα του συνόλου $(4, 5)$ για την παρακάτω συνάρτηση: * 1/1

$$f(x) = 5 - e^{-x}$$

$(0, +\infty)$

☒ —



$(-\infty, 5)$

☐ —

$(-\infty, 2.5)$

☐ —

$(\ln(5), +\infty)$

☐ —

✓ Η παρακάτω συνάρτηση είναι: * 1/1

$$f(x) = 5 + e^x$$

- ☐ κοίλη και φραγμένη άνω.
- ☐ κοίλη και φραγμένη κάτω.
- ☐ κυρτή και φραγμένη άνω.
- ☒ κυρτή και φραγμένη κάτω.



✓ Το όριο της παρακάτω ακολουθίας, θεωρώντας δεδομένο ότι συγκλίνει 1/1
είναι: *

$$\alpha_{n+1} = \frac{3}{4}\alpha_n + 1, \alpha_0 = 1, n \geq 0$$

☐ 1

☒ 4

☐ 0

☐ 5



✓ Το όριο της παρακάτω ακολουθίας είναι: *

1/1

$$\frac{-5n^4 + 7n^3 + 2}{2n^4 + 6n^2 + 1}, n \geq 0$$

☐ 5

☒ -5/2

☐ 5/2

☐ 2



✓ Το όριο της παρακάτω ακολουθίας είναι: *

1/1

$$5 \cdot \frac{(-1)^n}{n}, n > 0$$

☐ 1

☐ 4

☒ 0

☐ 5



✓ Η παρακάτω ακολουθία είναι: *

1/1

$$\alpha_{n+1} = 4\alpha_n - 1, \alpha_0 = 6$$

- ☐ Φθίνουσα και μη φραγμένη κάτω.
- ☒ Αύξουσα και μη φραγμένη άνω.
- ☐ Αύξουσα και φραγμένη άνω.
- ☐ Φθίνουσα και φραγμένη κάτω.



✓ Να βρεθούν τα (x_1, x_2, x_3) έτσι ώστε το παρακάτω εσωτερικό γινόμενο να είναι ίσο με 29: *

1/1

$$[2, 4, 7][x_1, x_2, x_3]^T$$

- ☒ (1, 5, 1)
- ☐ (1, 1, 1)
- ☐ (5, 2, 1)
- ☐ (1, 5, 7)



✓ Για ποιες τιμές του λ συγκλίνει η παρακάτω ακολουθία: *

1/1

$$\alpha_{n+1} = \frac{\lambda}{4}\alpha_n, \alpha_0 = 1$$

- ☐ $\lambda > 5$
- ☐ $\lambda > 4$
- ☐ $\lambda < 0$
- ☒ $|\lambda| < 4$



