

✓ Να βρεθεί η παράγωγος για τη δοσμένη συνάρτηση *

1/1

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

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

☐ —

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

☒ —

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

☐ —

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

☐ —

✓ Η δοσμένη συνάρτηση: *

1/1

$$f(x) = x^2$$

- ☐ Είναι κυρτή αλλά όχι αυστηρά κυρτή
- ☒ Είναι αυστηρά κυρτή
- ☐ Είναι κοίλη αλλά όχι αυστηρά κοίλη
- ☐ Είναι αυστηρά κοίλη



✗ Η δοσμένη συνάρτηση: *

0/1

$$f(x) = 7x + 1$$

- ☐ Είναι ταυτόχρονα και κυρτή και κοίλη.
- ☒ Είναι αυστηρά κυρτή.
- ☐ Είναι αυστηρά κοίλη.
- ☐ Είναι μόνο κοίλη.



Σωστή απάντηση

- ☒ Είναι ταυτόχρονα και κυρτή και κοίλη.



✓ Να υπολογιστεί το δοσμένο ολοκλήρωμα: *

1/1

$$\int_0^{+\infty} e^{-x} dx$$

- ☐ -2
- ☐ 2
- ☒ 1
- ☐ +∞



✓ Να υπολογιστεί το δοσμένο ολοκλήρωμα: *

1/1

$$\int_0^1 x e^{-x} dx$$

- ☐ e
- ☐ 4
- ☐ 1
- ☒ 1-2/e



- ✓ Αν χρησιμοποιήσουμε την τεχνική της λογαριθμικής παραγωγής για να υπολογίσουμε την παράγωγο της παρακάτω συνάρτησης $f(x)$, τότε ένα από τα ενδιάμεσα βήματα που θα κάνουμε προς την εύρεση της παραγώγου df/dx , θα είναι: *1/1

$$f(x) = x^2(x - 1)(x^2 + 4)^3$$

$$\frac{\frac{df}{dx}}{f(x)} = \frac{2}{x} + \frac{1}{x-1} + 3\frac{1}{x^2+4}$$

☐ Option 1

$$\ln(f(x)) = -\frac{2}{x} - \ln(x-1) - 3\ln(x^2+4)$$

☐ Option 3

$$\frac{\frac{df}{dx}}{f(x)} = \frac{2}{x} + \frac{1}{x-1} + 3\frac{2x}{x^2+4}$$

☒ Option 2



☐ καμία από τις υπόλοιπες απαντήσεις δεν είναι σωστή.



✗ Ποιό είναι το μήκος της καμπύλης που ορίζεται από τη γραφική παράσταση της παρακάτω συνάρτησης $y(t)$ για τιμές του t από $t=-1$ ως και $t=1$; *0/1

$$y(t) = \sqrt{1 - t^2}$$

☒ καμία από τις υπόλοιπες απαντήσεις δεν είναι σωστή

✗

☐ 2

☐ 0

☐ π

Σωστή απάντηση

☒ π



✗ Ποιά η παράγωγος της παρακάτω συνάρτησης $f(x)$; *

0/1

$$f(x) = e^{3x^2-2x+1}$$

$$f'(x) = e^{3x^2-2x+1}$$

☐ Option 1

$$f'(x) = (6x - 2)e^{3x^2-2x+1}$$

☐ Option 2

$$f'(x) = (3x^2 - 2x + 1)e^{3x^2-2x+1}$$

☐ Option 3

☒ καμία από τις υπόλοιπες επιλογές δεν είναι σωστή. ✗

Σωστή απάντηση

☒ Option 2



✓ Να υπολογιστεί η τιμή του παρακάτω γενικευμένου ολοκληρώματος (αν αυτό συγκλίνει): *1/1

$$\int_0^{\infty} \frac{2}{x+3} dx$$

- ☐ $2 \cdot \ln(3)$
- ☐ 0
- ☐ 1
- ☒ $+\infty$ (δε συγκλίνει)



✗ Να βρεθεί το παρακάτω αόριστο ολοκλήρωμα (αγνοείστε τη συνηθισμένη *0/1 σταθερά ολοκλήρωσης C).

$$\int \frac{6x - 1}{3x^2 - x + 6} dx$$

$$\frac{3x^2 - x}{x^3 - \frac{x^2}{2} + 6x}$$

☐ Option 1

$$\ln(6x - 1)$$

☐ Option 2

$$\ln(3x^2 - x + 6)$$

☐ Option 3

☒ καμία από τις υπόλοιπες επιλογές δεν είναι σωστή. ✗

Σωστή απάντηση

☒ Option 3

Αυτή η φόρμα δημιουργήθηκε μέσα στον τομέα UNIVERSITY OF MACEDONIA.

Google Φόρμες

