

ΠΑΡΟΡΑΜΑΤΑ ΤΟΥ ΒΙΒΛΙΟΥ
ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ & MATHEMATICA

- Σελίδα 97: Στην άσκηση 8 εκεί που παραγωγίζουμε τη νέα μεταβλητή λείπει ένα dx , δηλαδή γράφουμε $du = \frac{1}{2\sqrt{x}} dx$ αντί $du = \frac{1}{2\sqrt{x}}$.
- Σελίδα 128: Η άλυτη άσκηση 1(γ) συμπληρώνεται στην εκφώνηση με τον περιορισμό $x > 1$.
- Σελίδα 160: Στο σχήμα 28 πάνω από τη μπλε γραμμή υπάρχει η συνάρτηση $r^2 = a \cos 2\theta$. Σε αυτήν συμπληρώνουμε ένα τετράγωνο στο a και έτσι η σωστή έκφραση της συνάρτησης γίνεται $r^2 = a^2 \cos 2\theta$. Επίσης η πρόταση "Για $r = a$ έχουμε $a^2 = a^2 \cos 2\theta$ δηλαδή θα είναι $\cos 2\theta = 1 \Rightarrow \theta = 0$ " γίνεται "Για $r = a$ έχουμε $a^2 = a^2 \cos 2\theta$ δηλαδή θα είναι $\cos 2\theta = 0 \Rightarrow \theta = \frac{\pi}{4}$ ".
- Σελίδα 198: Το κομμάτι

"Στην αρχή των αξόνων το θ είναι μηδέν ενώ στο σημείο της πρώτης τομής έχουμε το r να παίρνει τη μέγιστη τιμή του δηλαδή $r = a$ οπότε ισχύει

$$r^2 = a^2 \cos 2\theta \Rightarrow a^2 = a^2 \cos 2\theta \Rightarrow \cos 2\theta = 1 \Rightarrow \theta = \frac{\pi}{4}$$

άρα στο πρώτο τεταρτημόριο το θ μεταβάλλεται στο διάστημα $[0, \pi/4]$."

μετατρέπεται σε

"Στην αρχή των αξόνων το $r = 0$ ενώ στο σημείο της πρώτης τομής έχουμε το r να παίρνει τη μέγιστη τιμή του δηλαδή $r = a$ οπότε ισχύει

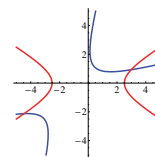
$$r^2 = a^2 \cos 2\theta \Rightarrow 0 = a^2 \cos 2\theta \Rightarrow \cos 2\theta = 0 \Rightarrow 2\theta = \frac{\pi}{2} \Rightarrow \theta = \frac{\pi}{4}$$

$$r^2 = a^2 \cos 2\theta \Rightarrow a^2 = a^2 \cos 2\theta \Rightarrow \cos 2\theta = 1 \Rightarrow \theta = 0$$

άρα στο πρώτο τεταρτημόριο το θ μεταβάλλεται στο διάστημα $[0, \pi/4]$."

- Σελίδα 207: Σε τέσσερα σημεία της λυμένης άσκησης 75 υπάρχει από δύο φορές το dx οπότε το ένα πρέπει να αγνοηθεί. Τα τέσσερα σημεία είναι: Στο τέλος της ισότητας (2.171), στο δεύτερο ολοκλήρωμα της σχέσης που υπάρχει κάτω από την έκφραση "Άρα το (2.171) γράφεται" και στα δύο πρώτα ολοκληρώματα στην πρώτη σχέση της περίπτωσης (ii).

- Σελίδα 264: Η απάντηση στην άλυτη άσκηση 2 γίνεται $R = 1$ αντί $R = 2$.
- Σελίδα 294: Κάτω από την πρόταση "και αναπτύσσουμε κατά την πρώτη γραμμή οπότε" υπάρχουν δύο ορίζουσες. Και στις δύο αυτές ορίζουσες διορθώνουμε το πρώτο στοιχείο τους από 0 σε 2.
- Σελίδα 306: Προς το τέλος της σελίδας υπάρχει το διάνυσμα r_A το οποίο αλλάζει από $r_A = \begin{pmatrix} 1 \\ 2 \end{pmatrix}$ σε $r_A = \begin{pmatrix} 2 \\ 1 \end{pmatrix}$. Επίσης αλλάζει και το διάνυσμα από $\begin{pmatrix} 1 \\ 2 \end{pmatrix}$ σε $\begin{pmatrix} 2 \\ 1 \end{pmatrix}$ στη τελευταία σχέση της σελίδας.
- Σελίδα 327: Άσκηση 22: Το δεύτερο μέλος της δεύτερης εξίσωσης είναι 3 αντί για 0. Έτσι γίνεται: $x - y + 2z = 3$. Η τιμή της ορίζουσας D_z είναι $D_z = 6 - 3\mu$ αντί $\mu - 2$ οπότε αλλάζει και το αποτέλεσμα στη τιμή του z και γίνεται $z = \frac{6-3\mu}{3(1-\lambda)}$.
- Σελίδα 347: Η πρόταση "Όταν ο πίνακας έχει τουλάχιστον μία μιγαδική ιδιοτιμή τότε δεν διαγωνιοποιείται", συμπληρώνεται με τη φράση "στο R " και έτσι γίνεται: "Όταν ο πίνακας έχει τουλάχιστον μία μιγαδική ιδιοτιμή τότε δεν διαγωνιοποιείται στο R ".
- Σελίδα 351: Στην απάντηση της άσκησης 9 και στον πίνακα B το στοιχείο της δεύτερης γραμμής και της δεύτερης στήλης διορθώνεται από $\frac{1}{3}(1 + 2 \cdot 7^{30})$ σε $\frac{1}{3}(1 + 2 \cdot 7^{50})$.
- Σελίδα 367: Στην άσκηση 3 η καμπύλη συμπληρώνεται με ένα x_2 το οποίο λείπει στο δεύτερο όρο και έτσι γίνεται από $x_1^2 - 4x_1 + x_2^2 - 4x_2 + 5 = 0$ σε $x_1^2 - 4x_1x_2 + x_2^2 - 4x_2 + 5 = 0$. Η απάντηση διορθώνεται σε "Υπερβολή. Κατά γωνία $\theta = 45^\circ$ και μετατοπίζεται κατά $\sqrt{2}$ ως προς το y_1 και κατά $-\frac{\sqrt{2}}{3}$ ως προς το y_2 ". Το σχήμα διορθώνεται σε,



- Σελίδα 377: Άσκηση 3: Στο τελικό αποτέλεσμα της παραγώγου $\frac{\partial f}{\partial x}$ προστίθεται το διπλό πρόσημο \pm . Έτσι γίνεται: $\frac{\partial f}{\partial x} = \dots = \pm \frac{1}{\sqrt{y^2 - x^2}}$
- Σελίδα 383: Στο ολοκλήρωμα της σχέσης (6.8) αλλάζουμε το dx σε dy . Έτσι γίνεται: $\int \frac{3x}{y} dy + k(x)$