

בני גורן

תיקוני טעויות

הספר מתמטיקה (4 יח"ל) חלק ג' שאלון 805

(אדום-אפור)

- עמ' 25, שורה 3 מלמטה הבסיס בביטוי האמצעי הוא: 2 (ולא 3).
- עמ' 31, התשובה לתרגיל 33 היא -8.
- עמ' 33, בתרגיל 21ב' צריך להיות: "הישר $x = a$ ($a > 0$) חותך את גרף II בנקודה A ואת גרף I בנקודה B".
- עמ' 34, התשובה לתרגיל 14 היא: $\frac{3}{2}$.
- עמ' 38, התשובה לתרגיל 30 היא: $x < -2$.
- עמ' 59, בשורה 10 מלמעלה צריך להיות: ... הוא $x > 2$.
- (ולא: ... הוא $x > 2$ או $x < 0$).
- עמ' 68, התשובה לתרגיל 15ב' היא: 156,250 חיידקים. (כמות החיידקים בשעה 30: 2 היא כמו בשעה 20: 2).
- עמ' 75, בתשובה לתרגיל 4ב' היחידות הן חודשים.
- עמ' 94, בשורה התשיעית מלמטה צריך להיות: "עפ"י התוצאה של סעיף א'".
- עמ' 120, בתרגיל 129 צריך להוסיף: "לא כל איברי הסדרה שווים לאפס".
- עמ' 123, התשובה לתרגיל 98 היא 12 שניות.
- עמ' 145, בתרגיל 52 במקום הנתון 14 איברים הנתון הוא: $2n$ איברים (n מספר טבעי).
- עמ' 145, בתרגיל 52 צריך להוסיף בסוף התרגיל: "(מהו הנתון המיותר?)".
- עמ' 177, בתרגיל 29 צריך להוסיף שנתון שבסדרה $a_1 \neq 0$.
- עמ' 185, בדוגמא ב' צריך להוסיף שנתון שבסדרה $a_1 \neq 0$.
- עמ' 200, לתרגיל 26 צריך להוסיף "הסדר הוא מימין לשמאל".
- עמ' 207, בתרגיל 11 המהירות של הרכבת השנייה לפני הבלימה הייתה 60 מטר לשנייה (ולא 55 מטר לשנייה). לכן יש גם שינוי בתשובה:
- עמ' 211, בתשובה לתרגיל 11א' המרחק שעברה הרכבת השנייה בשנייה הראשונה שלאחר הבלימה הוא 55 מטר (ולא 50 מטר).

- עמ' 227, התשובה לתרגיל 25 סעיף ב' היא: $y = \frac{1}{2}x + 1 - \frac{1}{2} \ln \frac{1}{2}$.
- עמ' 233, בתשובה לתרגיל 56 ב' שיעור ה-x של הנקודה הוא 1-a.
- עמ' 238, בתשובה לתרגיל 31 ב' צריך להיות: $a = \pm\sqrt{2}$.
- עמ' 249, התשובה לתרגיל 3 ג' היא (0,2).
- עמ' 262, בתשובה לתרגיל 13: בסעיף ג' נקודת המקסימום היא: $(2, \frac{4}{e^2})$.
- בסעיף ה' התשובה היא: שלושה פתרונות.
- עמ' 265, בתשובה לתרגיל 1 ב' צריך להיות: $(0, -1): g(x)$.
- עמ' 265, בתשובה לתרגיל 1 ה' (1) צריך להיות: $I: g(x)$, $II: h(x)$, $III: f(x)$.
- עמ' 268, בתשובה לתרגיל 22 ג' חסרה נקודת קיצון: (1.5,1) מקסימום.
- עמ' 286, התשובה לתרגיל 39 ב' היא: $x \neq \frac{1}{4}$, $x > 0$.
- עמ' 302, התשובה לתרגיל 28 ו' היא: $0 < x_1 < \frac{1}{e^2}$, $x_2 > \frac{1}{e^2}$.
- עמ' 324, בתשובה לתרגיל 6 א' יש עוד פתרון והוא: (-6, -1).
- בתשובה לתרגיל 6 ב' יש עוד פתרון והוא: $y = \frac{6}{5}x + 6\frac{1}{5}$.
- עמ' 334, בתשובה לתרגיל 12 (מצד ימין): במקום סעיף ה' צריך להיות סעיף ו'.
- נוסף לכך, נקודת המינימום בסעיף זה היא: (4, -4).
- עמ' 343, בתשובה לתרגיל 44 סעיף ב' הנקודה שרשומה שנייה מימין היא:
- $(\frac{2}{3}\pi, 0)$.
- עמ' 362, התשובה לתרגיל 22 היא $(\pi, 1)$ מקסימום (ולא (0,1) מקסימום).
- עמ' 365, בתרגיל 13 ב' צריך למצוא את שיעור ה-x של הנקודות ולא את הנקודות.
- עמ' 368, בתרגיל 13 ד' בשורה האחרונה צריך להיות: (2) $f(k) \geq h(k)$.
- עמ' 371, התשובה לתרגיל 14 היא: $x = 2\pi$, $x = 0$.
- עמ' 380, בתשובה לתרגיל 8 ד' צריך להמשיך את הגרף בשני כיוונים כך שיחתוך את ציר ה-x בחלק השלילי ובחלק החיובי. נקודת קצה ההגדרה בצד שמאל נמצאת ברביע השלישי ונקודת קצה ההגדרה בצד ימין נמצאת ברביע הראשון.
- עמ' 384, בתשובה לתרגיל 31 סעיף ב', נקודת החיתוך עם ציר ה-y היא (0,2).
- עמ' 389, תרגיל 2 סעיף ב' צריך להיות: "הראה שלפונקציה אין נקודות קיצון פנימיות".

עמ' 393, בתשובה לתרגיל 2 סעיף א' צריך להיות פסיק במקום ב.

הערה כללית :

חלק גדול מהתיקונים שמופיעים בהודעה זו ומתייחסים לספר הנ"ל נובעים מבעיה שקיימת במציאת פונקציה קדומה של פונקציה נתונה כאשר הפונקציה הקדומה כוללת $\ln$. אם לא נתון תחום ההגדרה של הפונקציה הקדומה אז ניתן לרשום את הפונקציה הקדומה עם ערך מוחלט בתוך ה- $\ln$. כדי להימנע מאפשרות זו צריך להיות נתון **בכל מקרה** תחום ההגדרה של הפונקציה הקדומה. (למעשה הנושא של פונקציה עם ערך מוחלט בתוך $\ln$ הוא לא בתוכנית הלימודים).

עמ' 404, דוגמא ב'. כדי שבפונקציה $f(x)$ יופיע הביטוי $\ln x$ צריך להיות נתון שתחום ההגדרה של הפונקציה $f(x)$ הוא $x > 0$. זה שגרף הפונקציה עובר בנקודה $(-3, 1)$ לא מבטיח זאת. גם הפונקציה $f(x) = 4x - 4\ln|x| - 7$ עוברת בנקודה $(-3, 1)$ והנגזרת שלה היא $f'(x) = 4 - \frac{4}{x}$. הגזירה של פונקציה כזאת היא לא בתוכנית וכדי שבתשובה לא תופיע פונקציה עם ערך מוחלט צריך להיות נתון תחום ההגדרה של הפונקציה. לכן הניסוח של הדוגמא מסוף השורה הראשונה (אחרי הנקודה) צריך להיות : "מצא את הפונקציה אם נתון שתחום ההגדרה שלה הוא $x > 0$ ". להלן תחומי ההגדרה של הפונקציה הקדומה שצריכים להיות נתונים בתרגילים שבעמ' 407-408 כדי שלא תתקבל פונקציה עם ערך מוחלט :

תרגיל 13 : $x > 0$.

תרגיל 14 : $x < 0$.

תרגיל 15 : $x > 2$.

תרגיל 16 : $x > \frac{1}{2}$.

תרגיל 17 : $x > 0$.

תרגיל 18 : $x > 0$.

תרגיל 19 : $x > 2$.

תרגיל 20 : $x > 0$.

תרגיל 21 : $x > 0$.

תרגיל 22 : $x < 0$.

עמ' 409, בתשובה לתרגיל 25 יש פונקציה נוספת : $3\sqrt[3]{(x-1)^5} + 2x + 9$.

- עמ' 422, הערה: בתרגיל 6 הגרף לא עובר בראשית הצירים.
- עמ' 425, הניסוח של תרגיל 25ב' צריך להיות:
- ב. נסמן ב- S את השטח המוגבל ע"י גרף הפונקציה, ע"י המשיק וע"י הישר $x = k$. מצא את k במקרים הבאים:
- (1) $S = 2e^k - 5$, $k > 0$ (מקרה זה מתואר בציור).
- (2) $S = 5 - 2e^k$, $k < 0$ (מקרה זה לא מתואר בציור).
- עמ' 430, התשובה לתרגיל 9ג' היא $1 - \frac{3}{2} \ln 3$.
- עמ' 435, בתרגיל 7 צריך להוסיף שהגרפים הם ברביע הראשון.
- עמ' 435, בתרגיל 8 צריך להוסיף שהגרפים הם ברביע הראשון.
- עמ' 435, בתרגיל 9 צריך להוסיף שהגרפים הם ברביע השני.
- עמ' 436, בתרגיל 10 צריך להוסיף שהגרף הוא בתחום $x > 0$.
- עמ' 436, בתרגיל 13ב' צריך להוסיף שהשטח מוגבל גם על ידי ציר ה- y .
- עמ' 438, בתרגיל 21 צריך להוסיף שהגרפים הם ברביע הראשון.
- עמ' 440, בתרגיל 1 תחום ההגדרה של הפונקציה $f(x)$ הוא $x > 0$. בנוסף לכך, ערך הפונקציה הנתון הוא בנקודת המינימום (ולא המקסימום של הפונקציה).
- עמ' 444, התשובה לתרגיל 6ב' היא 4.67.
- עמ' 457, בתרגיל 22 התחום של a הוא: $0 < a < \frac{\pi}{2}$.
- עמ' 458, בתשובה לתרגיל 20א' שיעור ה- x של נקודה ההשקה הוא: $\frac{\pi}{4}$.
- עמ' 468, בתרגיל 31 צריך להוסיף ש- $a > 0$.
- עמ' 746, התשובה לתרגיל 7ג' (2) היא $\frac{\pi^2}{16}$ (ולא $\frac{\pi^2}{8}$).
- עמ' 487, בתרגיל 5 סעיף ג' הפאה הצדדית היא: $ABB'A'$.
- עמ' 492, התשובה לתרגיל 10א' היא 26.57° .
- עמ' 493, התשובה לתרגיל 30ב' היא: 135.43 סמ"ק.
- עמ' 498, בדוגמא ב' צריך להיות: 6 ס"מ $AB = BC$.
- עמ' 499, בסעיף ג' שבדוגמה ב' יש טעות בחישוב נפח המנסרה. במקום האלכסון BC' צריך להיות גובה המנסרה. את הגובה שהוא C' ניתן לחשב בעזרת משפט פיתגורס במשולש BCC' . מקבלים שהגובה הוא 6.12 ס"מ. לכן נפח המנסרה הוא 110.12 סמ"ק.

עמ' 510, בתרגיל 4 ג' הניסוח צריך להיות: "חשב את הזווית שבין גובה הפירמידה לגובה (לבסיס) של פאה צדדית".

עמ' 519, בתרגיל 8 ג' הכוונה לפאה הצדדית SBC.

עמ' 520, בתשובה לתרגיל 1 ב' היחידות הן סמ"ק (ולא ס"מ).

עמ' 522, בתרגיל 4 ד' נפח הפירמידה הוא: $\frac{1}{3}h^3 \cos \alpha$.

עמ' 522, בתרגיל 7 הזווית α בציור לא מסומנת במקום הנכון. הזווית צריכה להיות בין מקצוע צדדי לאלכסון ריבוע הבסיס.

עמ' 525, התשובה לתרגיל 14 ג' היא: $\frac{\sqrt{3}}{36}a^3$.

עמ' 531, התשובה לתרגיל 13 סעיף א' היא: $\frac{\sqrt{3}a}{2 \sin \alpha}$.

עמ' 534, בתרגיל 15 הגובה לצלע BC במשולש $A'BC$ הוא $A'D$.

עמ' 543, בתרגיל 4 הפונקציה היא: $f(x) = \frac{1}{x^2} - \frac{1}{x}$.

עמ' 545, בתרגיל 5 ג' הניסוח של תחילת הסעיף צריך להיות: "דרך נקודת המינימום" (ולא נקודות המינימום).

עמ' 552, בתרגיל 5 סעיף ד' צ"ל "וציר ה-y". (ולא ציר ה-x).

עמ' 563, בתרגיל 3 ד' תחום ההגדרה של $g(x)$ הוא $x > 0$.

עמ' 564, בתרגיל 4 הפונקציה היא: $f(x) = (4-x)e^{2x}$.

עמ' 581, בתרגיל 4 סעיף ג' צ"ל הישר $y = -3$ (ולא $x = -3$).

עמ' 588, בתרגיל 5 הגרפים הם ברביע הראשון.

עמ' 603, במבחן 2 התשובה לתרגיל 5 א' היא: $f(x) = 2 \sin 2x + 4$.

עמ' 604, בתשובות למבחן 5, התשובה לתרגיל 3 ו' היא $\frac{4}{e^2}$.

עמ' 604, בתשובות למבחן 7, התשובה לתרגיל 3 ה' היא $\frac{1}{2}e^3 - 2$.

עמ' 605, במבחן 10 התשובה לתרגיל 5 א' היא: $(0,0)$ מקסימום, $(\frac{\pi}{2}, -3)$ מינימום.

מינימום, $(\frac{3}{2}\pi, 5)$ מקסימום, $(2\pi, 0)$ מינימום.

עמ' 608, בתשובות למבחן 18, התשובה לתרגיל 2 א. (3) היא ללא חילוק ב-3.

עמ' 611, בתשובות למבחן 31, התשובה לתרגיל 2 סעיף (3) היא התשובה לסעיף ב'.

עמ' 710, התשובה לתרגיל 26 היא:

א. $\pm 120^\circ + 360^\circ K$. ב. $120^\circ, 240^\circ$.

עמ' 726, התשובה לתרגיל 16 היא: $60^\circ + 120^\circ k$, $30^\circ + 120^\circ k$.