

בני גורן

תיקוני טעויות

הספר מתמטיקה (5 יח"ל) חלק ג'-2 שאלון 807 (צהוב-סגול)

עמ' 12, בשורה השנייה מלמעלה אחרי המילה אז, צריך להיות כתוב הנימוק הבא
(במקום מה שכתוב): $x^2 = (\pm i)^2 \cdot 2^2$ ולכן $x = \pm 2i$.

עמ' 19, בתרגיל 67 ג' צריך להיות: a_{8n+3} (ולא a_{8n+4}).

עמ' 22, בתרגיל 43 ב' צריך להוכיח: $a_{15} = a_3$.

עמ' 24, התשובה לתרגיל 18 היא: $\frac{1}{2}$.

עמ' 34, בתרגיל 34 צריך להוסיף ש- m ו- n שונים מאפס.

עמ' 34, בתרגיל 35 צריך להוסיף ש- m ו- n שונים מאפס.

עמ' 37, שורה שביעית מלמטה, יש i מיותר במכנה.

עמ' 41, בתרגיל 54 בתנאים לגבי θ צריך להיות $\theta \neq \frac{3}{2}\pi$ (במקום $\theta \neq \pi$).

עמ' 50, בתרגיל 64 סעיף ד' סדר הקודקודים הוא:

Z_2, Z_3 , ראשית הצירים ו- Z_4 .

עמ' 56, בסעיף ג' צריך למצוא מספר מרוכב.

עמ' 62, בשורה 8 מלמטה צריך למחוק את k בביטוי של המנה.

עמ' 65, בתרגיל 23 ב' אגף שמאל של המשוואה הוא: z^3 .

עמ' 66, בתרגיל 27 צריך להוסיף ש- k הוא מספר ממשי.

עמ' 72, בתרגיל 7 ב': k הוא מספר שלם (למרות שזה לא הכרחי).

עמ' 74, התשובה השנייה לתרגיל 4 ג' היא: $0.52cis345^\circ$.

עמ' 91, בדוגמה א' סעיף 1 הבסיס משמאל באמצע הפיתוח צריך להיות 2 ולא 3.

עמ' 100, בתרגיל 21 ב' צריך להיות: הישר $x = a$ חותך את גרף I בנקודה B ואת גרף II בנקודה A.

- עמ' 102, התשובה לתרגיל 14 היא: $\frac{3}{2}$.
- עמ' 134, התשובה לתרגיל 3 היא: $x < 5.21$.
- עמ' 138, התשובה לתרגיל 23 היא: $-32 \leq x \leq 32$, $x \neq 0$.
- עמ' 148, התשובה לתרגיל 11ב' היא: 156,250 חיידקים. (כמות החיידקים בשעה 2:30 היא כמו בשעה 2:20).
- עמ' 157, בתשובה לתרגיל 4ב' היחידות הן חודשים ולא שנים.
- עמ' 157, התשובה לתרגיל 24 היא בשבועות ולא בשנים.
- עמ' 170, בתשובה לתרגיל 13ב' המספר הנמוך ביותר על ציר ה- y הוא: 0.45 (ולא 0.55).
- עמ' 206, התשובה לתרגיל 19ב' היא: לא כי אז $a = \sqrt{2}$ או $a = -\sqrt{2}$.
- עמ' 220, בתרגיל 40ב' (3) צריך לשרטט סקיצה של גרף הפונקציה $g(x)$ (ולא $f(x)$).
- עמ' 224, בתרגיל 53 בסעיפים ג' ו-ו' (2) צריך לצייר את הגרף למקרה ש- $a > 1$. (אם $0 < a < 1$ אז נקודת הקיצון נמצאת משמאל לציר ה- y).
- עמ' 224, בתרגיל 55ג' ציר ה- x הוא אסימפטוטה אופקית של הפונקציה.
- עמ' 225, התשובה לתרגיל 3ג' היא: $(0, 2)$.
- עמ' 227, התשובה לתרגיל 15ד' היא: $(0, 9)$, $(-3, 0)$.
- עמ' 231, בתשובה לתרגיל 37ג' אחת מנקודות החיתוך עם ציר ה- x היא: $(\frac{7}{4}, \pi, 0)$ (ולא $(\frac{7}{4}, \pi)$).
- עמ' 233, התשובה לתרגיל 49ז' (2) היא: $(0, d - c)$.
- עמ' 242, בתרגיל 19ד' (2) השאלה בשורה האחרונה צריכה להיות: מהו שיפוע המשיק?
- עמ' 244, הערה: בתשובה לתרגיל 17ג' השיפוע של המשיק בנקודת הפיתול הוא לא אפס.
- עמ' 244, התשובה לתרגיל 19ד' (2) היא: $m = \frac{1}{2}$.
- עמ' 257, התשובה לתרגיל 9א' היא: $a = -4$, $b = 4$.
- עמ' 259, התשובה לתרגיל 25א' היא: $\frac{1}{2}$.
- עמ' 268, התשובה לתרגיל 28ב' (4) היא: $(\log_3(2b) + 1, b)$.

עמ' 268, התשובה לתרגיל 33 היא: $y = \frac{b^2}{4}$.

עמ' 281, התשובה לתרגיל 13 היא $\frac{1-2\ln x}{x^3}$.

עמ' 286, בתשובה לתרגיל 7 חסר הפתרון: א. $y = \frac{1}{e^2} \cdot x - 3$ ב. 7.71° .

עמ' 286, התשובה לתרגיל 18ב' היא: $y = -4x - 3.5$.

עמ' 286, התשובה לתרגיל 18ג' היא: 0.17.

עמ' 292, התשובה לתרגיל 50א' צריכה להיות: $a \geq e$.

עמ' 300, התשובה לתרגיל 24א' היא: $a = 3, b = 2$.

עמ' 314, התשובה לתרגיל 2 סעיף ו' (4) היא $y = -\frac{1}{2}e\sqrt{ex} + \frac{1}{2}e$.

עמ' 319, בתשובה לתרגיל 35ה' הפונקציה בציור היא: $f(x) = \log_x e$.

עמ' 326, בתשובה לתרגיל 8ב', שיעור ה- x של נקודת המינימום המוחלט

השנייה הוא $x = 2.5$.

עמ' 326, בתשובות לתרגיל 8 סעיפים ג' ו-ד' ציר ה- y צריך להיות מוזן שמאלה

1.5 יחידות.

עמ' 332, בתרגיל 3ב' נקודת הקיצון היא בתחום $x > 0$.

עמ' 333, בתרגיל 8 סעיף ב' צריך להיות: "מצא את שטחו של המלבן בעל

ההיקף המקסימלי" (ולא המינימלי).

עמ' 336, בתרגיל 6 צריך להיות נתון $a > 0$ (ולא $a \neq 0$).

עמ' 341, בתרגיל 23 צריך להוסיף $a > 0$.

בסעיף ב' צריך להיות מלבן כנ"ל (ולא הנ"ל).

עמ' 346, בתשובה לתרגיל 28 להוסיף: א. $\frac{1}{2}$.

עמ' 351, בתרגיל 32ב' צריך להוסיף שהאסימפטוטות נמצאות מחוץ לתחום

הנתון.

עמ' 352, התשובה לתרגיל 8 היא: $y = -0.70x + 0.09$.

עמ' 352, בתרגיל 36 משוואת הישר היא: $y = \frac{x}{\ln 27} + 4$.

עמ' 354, התשובה לתרגיל 34ב' היא: $\cup: x < -2$ או $x > 2$, $\cap: -2 < x < 2$.

עמ' 357, התשובה לתרגיל 13 היא: $-1 < x \leq 5$.

עמ' 361, התשובה לתרגיל 14 היא: $\frac{5x^2 - 4x}{3\sqrt[3]{(x^2 - x)^2}}$.

עמ' 361, התשובה לתרגיל 15 היא: $\frac{-3x-4}{4\sqrt[4]{(x+1)^3} \cdot x^2}$.

עמ' 380, בתשובה לתרגיל 10 ג' תחום הירידה הוא: $0 < x < 5\frac{1}{16}$ או

$$.5\frac{1}{16} < x < 16$$

עמ' 382, בתשובה לתרגיל 21 ב' שיעור ה- y של נקודת המקסימום הוא:

$$.0.46a^2\sqrt[4]{a}$$

עמ' 386, תרגיל 6 ג' (שורה שנייה), צריך להיות חותך עם ציר ה- y (ולא את ציר ה- x).

עמ' 401, התשובה לתרגיל 23 ה' היא: 0 או $2e^2$.

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' 406, הניסוח של הערה א' החל מאמצע השורה השנייה (אחרי הנקודה) צריך להיות: "גם כאשר צריך למצוא פונקציה עפ"י נגזרתה ונקודה שעליה צריך להיות נתון תחום ההגדרה של הפונקציה וזאת כדי שבפונקציה לא יופיע ערך מוחלט בתוך ה- $\ln$ ".

עמ' 417, דוגמא ב'. כדי שבפונקציה $f(x)$ יופיע הביטוי $\ln(2x-3)$ צריך להיות

נתון שתחום ההגדרה של הפונקציה $f(x)$ הוא $x > 1\frac{1}{2}$. זה שגרף הפונקציה עובר

בנקודה (2,4) לא מבטיח זאת. גם הפונקציה $f(x) = \frac{1}{2}\ln|2x-3| + 4$ עוברת בנקודה

(2,4) והנגזרת שלה היא $f'(x) = \frac{1}{2x-3}$. 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 בשורה השנייה שלה (אחרי הנקודה) צריך להיות "מצא את הפונקציה אם נתון שתחום ההגדרה שלה הוא

$$x > 1\frac{1}{2}."$$

להלן תחומי ההגדרה של הפונקציה הקדומה שצריכים להיות נתונים בתרגילים

שבעמ' 420-423:

תרגיל 13: $x > 0$.

תרגיל 14א': $x > 0$. ב': להוסיף בתחום $x > 0$.

תרגיל 15: $x < 3$.

תרגיל 16א': $x < 0$. ב': להוסיף בתחום $x < 0$.

תרגיל 17: $x < 2\frac{1}{2}$.

תרגיל 18א': $x > 2$. ב': להוסיף בתחום $x > 2$.

תרגיל 19: $x > 0$.

תרגיל 20: $x > 0$.

תרגיל 21: $x > 0$.

תרגיל 22: $x > -1$.

תרגיל 23: $x < \frac{1}{2}$.

תרגיל 24: $x > 0$.

תרגיל 25: $x > 0$.

תרגיל 26: $x > 0$.

תרגיל 30: $x > \frac{3}{a}$, $(a \neq 0)$.

תרגיל 31: $x > 0$.

תרגיל 33א': $\cos x > 0$.

תרגיל 34: $x > 1$.

עמ' 425, בתשובה לתרגיל 37 יש פתרון נוסף: $f(x) = 3\sqrt[3]{(x-1)^5} + 2x + 9$.

עמ' 425, בתשובה לתרגיל 43 חסר: $+x$.

עמ' 431, בתרגיל 55 תחום ההגדרה של הפונקציה $f(x)$ הוא $x > 0$.

עמ' 432, התשובה לתרגיל 8 היא: $1 - \frac{1}{e} + \frac{1}{e^2}$.

- עמ' 447, בתרגיל 10ג' הניסוח של תחילת הסעיף צריך להיות: " $F(x)$ היא פונקציה קדומה של הפונקציה $f(x)$ בתחום $x > 0$ ".
- עמ' 448, בתרגיל 16ב' הניסוח של תחילת הסעיף צריך להיות: " $F(x)$ היא פונקציה קדומה של הפונקציה $f(x)$ בתחום $x > -\frac{a}{2}$ ".
- עמ' 455, בתרגיל 7ב' צריך למצוא את נקודת הקיצון של $g(x)$.
- עמ' 466, בתרגיל 12ד' הניסוח של תחילת הסעיף צריך להיות: " $h(x)$ היא פונקציה קדומה של הפונקציה $f(x)$ בתחום $x > 0$ ".
- עמ' 468, בתשובה לתרגיל 15ד' חסרות האסימפטוטות: $x = -2\pi$, $x = -\frac{3}{2}\pi$.
- עמ' 477, בתרגיל 6א' צריך להיות ציר ה- y במקום ציר ה- x .
- עמ' 483, בתרגיל 7ב' צריך להיות ציר ה- y ולא ציר ה- x .
- עמ' 488, בתרגיל 22ד' התשובה היא: $-\frac{8}{\ln 9} - 3$ (או $-\frac{4}{\ln 3} - 3$).
- עמ' 491, בתרגיל 11ג' הפונקציה היא $h(x)$ (ולא $g(x)$).
- עמ' 492, בתשובה לתרגיל 11ג' הפונקציה היא $h(x)$ (ולא $g(x)$).
- עמ' 498, בתרגיל 24 תחום ההגדרה של הפונקציה $f(x)$ הוא $x > 0$.
- עמ' 498, בתרגיל 25 תחום ההגדרה של $f(x)$ הוא $x < \frac{1}{3}$.
- עמ' 515, התשובה לתרגיל 29ג' היא: 35.96π .
- עמ' 516, בתרגיל 7 תחום ההגדרה של $f(x)$ הוא $x > 0$.
- עמ' 518, בתרגיל 17 צריך להוסיף: הפונקציה לא מוגדרת בנקודה שבה $x = 0$.
- עמ' 519, בתרגיל 19א', התחום של הפונקציה הקדומה הוא $x > -1$.
- עמ' 523, בתרגיל 40ב' צריך למצוא את נקודות החיתוך עם ציר ה- x .
- עמ' 526, בתשובה לתרגיל 40ב' צריך להוסיף: $(e^2, 0)$.
- עמ' 533, התרגיל 5/50 שייך לשטחים בפונקציות לוגריתמיות.
- עמ' 534, התרגיל 4/41 שייך לאינטגרלים ושטחים של פונקציות לוגריתמיות.
- עמ' 534, התרגיל 5/40 שייך לפונקציות מהצורה $f(x) = \log_a x$.
- עמ' 537, הניסוח של תרגיל 3ג' הוא: "מצא את המספר המרוכב z שנמצא ברביע השלישי ויחד עם שני הפתרונות היחידים הנ"ל יוצר משולש ישר זווית ושווה שוקיים כך שהמספר z הוא קודקוד הראש של המשולש. (המספר z הוא לא המספר z שבתחילת התרגיל)".

- עמ' 537, בתרגיל 4ב' תחום ההגדרה של הפונקציה הוא $x < \frac{1}{2}$.
- עמ' 541, הישר בסעיף 4ב' הוא: $y = x \cdot \ln 27 - 2$.
- עמ' 550, בתרגיל 2 בשורה השלישית צריך להיות: "המשך הקטע CF".
- עמ' 550, להוסיף מתחת לסעיף 2ג' (הערה: נסה לחשב את הזווית גם בעזרת טריגונומטריה במרחב, ללא וקטורים).
- עמ' 559, בתרגיל 2 בנתונים צריך להוסיף: $0 < t \leq 1$.
- עמ' 563, בתרגיל 2א' ניתן להוסיף בסוף הסעיף: (עפ"י הנתון לגביו).
- עמ' 579, בתרגיל 5ו' תחום ההגדרה של הפונקציה $g(x)$ הוא $x > 1$.
- עמ' 585, בתרגיל 4ב' תחום ההגדרה של $f(x)$ הוא $x > -1\frac{1}{2}$.
- עמ' 588, בתרגיל 3ב' (1) הנתון שהמספר נמצא ברביע הרביעי הוא מיותר.
- עמ' 593, בתרגיל 5א' (3) צריך להיות: "מה מאפיין את הנקודה שמצאת בסעיף (2)?"
- עמ' 598, בתרגיל 2 נתון: $\overrightarrow{BC} = \underline{u}$.
- עמ' 606, בתרגיל 1ג' (2) המוקד הוא בנקודה $(0, \sqrt{32})$.
- עמ' 608, בתרגיל 1א' (2) הניסוח צריך להיות: "מצא את הנקודה שנמצאת על המקום הגיאומטרי שמצאת בסעיף א' והיא לא יכולה להיות מפגש התיכונים של משולש ABC כנ"ל".
- עמ' 614, בתרגיל 1ב' הנתון שהקודקוד D נמצא ברביע הראשון הוא מיותר.
- עמ' 619, בתרגיל 4א' (3) הכוונה לפונקציה $g(x)$.
- עמ' 622, בתשובות למבחן מספר 7: בתשובה לתרגיל 2ב' ניתן לקבל, בנוסף לתשובה שבספר, גם מלבן ששטחו 40.311. עפ"י התרגיל צריך למצוא רק את אחת מהאפשרויות.
- עמ' 624, בתשובות למבחן 12, התשובה לתרגיל 5ב' היא: $\frac{5}{8}$.
- עמ' 626, בתשובות למבחן 16 התשובה לתרגיל 5ב' (2) היא: $\log_2 36 - 4$.
- עמ' 626, בתשובות למבחן מספר 17: בתשובה לתרגיל 5ד' חסר $+e^x$ בפונקציה שרשומה ליד הגרף.
- עמ' 627, בתשובות למבחן 20, התשובה לתרגיל 3א' (3) היא: 64.34° .
- עמ' 628, בתשובות למבחן מספר 22: בתשובה לתרגיל 3ב' (2) יותר מדויק לכתוב: "על החלק החיובי של הציר הממשי".

עמ' 631, בתשובה לתרגיל ג' במבחן 32 יש רק פתרון אחד והוא הפתרון שכתוב בספר. ה"פתרון" שעבורו $k=20$ לא ייתכן כי על פי סעיף ב' יש רק 17 איברים בסדרה.

עמ' 632, בתשובות למבחן 33 התשובה לתרגיל ב' היא: $\frac{\sqrt{3}}{16}k^2$.

עמ' 633, בתשובות למבחן מספר 37: המישור השני בתרגיל ב' הוא: $x+y+1=0$.

עמ' 634, בתשובות למבחן 39, התשובה לתרגיל ה' היא: $\frac{e^2}{4} + \sqrt{e} - e$.

עמ' 635, בתשובות למבחן 42 התשובה לתרגיל ב' היא: $(1) \cdot \frac{1}{15} \cdot (2) \cdot 1.6$.

עמ' 637, בתשובות למבחן מספר 47: התשובה לתרגיל 1א' (3) היא: 14.4.