

## תיקוני הקלדה שאלון 806

### עמוד 59, שאלה מס' 4, סעיף ג'

צריך להיות : ג. מצא את מקומו של איבר בסדרה זו, שקטן ב- 5 מסכום כל האיברים שלפניו.

### עמוד 147, שאלה מס' 45

יש למחוק את השאלה (מופיעה פעמיים)

### עמוד 184, שאלה מס' 9, סעיף ב', תשובה

צריך להיות : ב. 2.22 ס"מ

### עמוד 244, טבלה במרכז העמוד

צריך להיות :

x	$x < 0$	0	$0 < x < 3$	3	$x > 3$
$f'(x)$	-		-	0	+
$f(x)$	↘		↘	min	↗

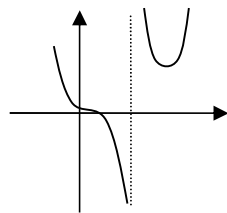
### עמוד 275, שאלה 20, סעיפים ד' ה'

צריך להיות:

ד. מצא את הערך של  $a$  עבורו השטח הנ"ל מקסימלי.

ה. חשב את השטח המקסימלי המוגבל בין הגרפים של שתי הפונקציות וציר ה- $x$ .

### עמוד 280, שאלה מס' 1, סעיף ד-1) וסעיף ה', תשובות

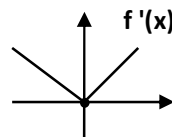


צריך להיות:

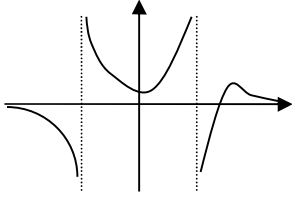
ד. (1;1) ה.

### עמוד 284, שאלה 21, סעיף א', תשובות

צריך להיות:



עמוד 285 , שאלה מס' 22 , סעיפים ב-5 ו-6 , תשובות



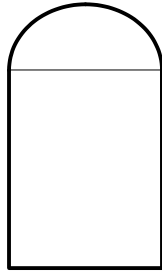
צריך להיות: (5) תחום עלייה:  $3 - \sqrt{9 - a^2} < x < a$  ,  $a < x < 3 + \sqrt{9 - a^2}$  (6)

עמוד 297 , שאלה מס' 17 , סעיף ב-4 , תשובות

צריך להיות: (4) תחום עלייה:  $-3 < x < 0$  , תחום ירידה:  $x > 0$

עמוד 317 , שאלה מס' 22 , סעיף ד'

צריך להיות:



22. מעצבים חלון ראווה של חנות חדשה בצורת מלבן

ומעליו חצי עיגול. החלון עשוי כולו זכוכית עם

מסגרת דקה ממתכת. הזכוכית ממנה עשוי חצי

העגול היא צבעונית ויקרה יותר מן הזכוכית ממנה

עשוי המלבן. מחיר הזכוכית עבור המלבן הוא 100

ש"ח למ"ר ואילו מחיר הזכוכית עבור חצי העיגול

הוא 140 ש"ח למ"ר. פס המתכת המיועד

עבור מסגרת החלון (המודגשת בציור), הוא באורך של 12 מטר.

מה המחיר המקסימלי של חלון הראווה הבנוי על פי נתונים אלה ?

תשובה: 1223.46 ₪

עמוד 327 , מבחן מס' 1 , שאלה מס' 9 , סעיף ד'

צריך להיות:

ד. חשב את השטח המוגבל בין גרף הפונקציה  $g(x)$  , ציר ה- $x$  , ציר ה- $y$  וישר

מקביל לציר ה- $y$  העובר דרך הנקודה  $A$ .

תשובה: ד.  $2\sqrt{3} - 2$

עמוד 335 , מבחן מס' 3 , שאלה מס' 1 , סעיף ג'

צריך להיות:

ג. באיזו שעה החלו שני האופים את עבודתם ?

עמוד 341 , מבחן מס' 4 , שאלה מס' 5 , סעיף ג'

צריך להיות:

ג. נתון:  $\alpha = 70^\circ$  ,  $\beta = 50^\circ$  . הבע בעזרת  $m$  את מרחק הקדקוד  $C$  מנקודת המפגש של תיכוני

המשולש  $\Delta ABC$  .

**תשובה: ג. 1.53m****עמוד 350 , מבחן מס' 6 , שאלה מס' 1**

צריך להיות:

1. טל יצא בשעה  $9^{00}$  מביתו ורכב על האופנוע שלו במהירות קבועה לעבר **מקום A** הנמצא במרחק 140 ק"מ מביתו. לאחר שעבר מרחק של 40 ק"מ, התגלה תקר באחד מגלגליו והוא נאלץ להתעכב 25 דקות לתיקונו. אחר-כך המשיך לרכב במהירות הגבוהה ב-20 קמ"ש ממהירותו הקודמת. טל הגיע ליעדו באותו זמן בו היה מגיע לו רכב כל הדרך במהירות בה רכב לפני התקר.
- א. באיזו שעה התגלה התקר בגלגל ?
- ב. למחרת יצא טל מביתו ברכיבה על האופנוע במטרה להיפגש עם חברו ניב **שיצא לעברו מ-A רכוב על אופנוע**. טל וניב יצאו בו-זמנית ורכבו באותה מהירות. המהירות בה רכבו שני החברים הייתה גבוהה מן המהירות בה רכב טל ביום הקודם לפני התקר בגלגל האופנוע ונמוכה מן המהירות בה רכב אחרי התקר.
- באיזה תחום מספרי נמצא מספר השעות שרכבו שני החברים עד שנפגשו ?

**עמוד 366 , מבחן מס' 9 , שאלה מס' 1**

תוספת סעיף ג':

ג. כמה ספלים אורזו כל אחד מן הפועלים בדקה ?

**תשובה:** ג. פועל א' אורז 50 ספלים בדקה, פועל ב' אורז 20 ספלים בדקה**עמוד 369 , מבחן מס' 9 , שאלה מס' 7 , סעיף ד'**

בשורה הראשונה צריך להיות :

$$ד. נתון:  $f(0) = 0$  ,  $f(2) = 5$  ,  $f(-4) = 8$  .$$

**עמוד 370 , מבחן מס' 9 , שאלה מס' 9 , סעיף ב'**

צריך להיות:

ב. נתונה פונקציה נוספת:

$$g(x) = \frac{a}{\cos^2 x} \quad \text{בתחום} \quad -\frac{\pi}{2} < x < \frac{\pi}{2}$$

מצא את ערכי a עבורם אין לגרפים של שתי הפונקציות  $f(x)$  ו- $g(x)$  אף נקודה משותפת.

**עמוד 377, מבחן מס' 11, שאלה מס' 1, סעיף א'**

צריך להיות:

א. בכמה שעות יכול כל אחד מן העובדים לנקות את קומת המשרדים לבדו?

(מצא את שתי האפשרויות).

**עמוד 382, מבחן מס' 12, שאלה מס' 2**

צריך להיות:

$$\begin{cases} a_1 = 2 \\ a_{n+1} = \frac{3^n}{a_n} \end{cases} \quad \text{נתונה סדרה המוגדרת על-ידי כלל הנסיגה:}$$

א. הוכח שלכל  $n$  טבעי מתקיים:  $a_{n+2} = 3 \cdot a_n$ .

ב. בסדרה הנתונה מספר זוגי של איברים. סכום האיברים הנמצאים במקומות הזוגיים קטן ב-182

מסכום האיברים הנמצאים במקומות האי-זוגיים. מצא את מספר האיברים בסדרה.

ג. מגדירים סדרה אינסופית  $b_1, b_2, b_3, b_4, \dots$ , המקיימת:

$$b_1 = \frac{1}{a_1}, b_2 = \frac{1}{a_2}, b_3 = \frac{1}{a_3}, b_4 = \frac{1}{a_4}, \dots \quad \text{כאשר } a_1, a_2, a_3, a_4, \dots \text{ הם אברי הסדרה}$$

הנתונה בסעיף א'. חשב את סכום הסדרה האינסופית  $b_1 + b_2 + b_3 + b_4 + \dots$ .**תשובות: ב. 12 ג. 1.75****עמוד 397, מבחן מס' 15, שאלה מס' 1, סעיף ג'**

בשורה האחרונה צריך להיות:

כמה אריזמים היו מונחים על הרצפה בשעה  $15^{00}$ ?**עמוד 397, מבחן מס' 15, שאלה מס' 2**

בשורה השלישית צריך להיות:

הראשונה יש 2 פתקים ובכל שורה שאחריה יש שני

**עמוד 400, מבחן מס' 15, שאלה מס' 8**

צריך להיות:

$$8. \quad \text{נתונה הנגזרת של הפונקציה } f(x): f'(x) = \frac{a}{\sqrt{ax} - 2a^2}, \quad (a > 0)$$

$$\text{הישר } y = \frac{1}{3}x + \frac{7a}{3} \text{ משיק לגרף הפונקציה.}$$

א. הבע בעזרת  $a$  את:1) שיעורי נקודת ההשקה. 2) הפונקציה  $f(x)$ .

ב. נקודת ההשקה שמצאת בסעיף א-1 היא הנקודה הקרובה ביותר על גרף הפונקציה  $f(x)$  מן הנקודה  $(13;0)$ . מצא את  $a$ .

תשובה: 8. א. 1 (11a; 6a) 2  $f(x) = 2\sqrt{ax - 2a^2}$  ב.  $a = 1$

עמוד 410, מבחן מס' 17, שאלה מס' 6, סעיף ב' - 2

יש נתון מיותר. צריך להיות:

(2) חשב את הזווית  $\angle FEC$ .

עמוד 414, מבחן מס' 18, שאלה מס' 5, סעיף א'

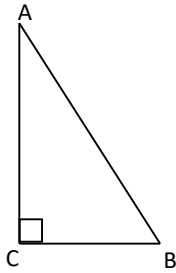
צריך להיות:

5. נתון משולש ישר זווית  $ACB$  ( $\angle C = 90^\circ$ ).

נסמן: רדיוס המעגל החוסם את המשולש הוא  $R$ , ו- $\angle A = \alpha$ .

א. הוכח כי  $r$  רדיוס המעגל החסום במשולש מקיים:

$$r = \frac{\sqrt{2}R \sin 0.5\alpha \cos \alpha}{\sin(135^\circ - 0.5\alpha)} \quad \text{או} \quad r = \frac{2R \sin(45^\circ - 0.5\alpha) \sin 0.5\alpha}{\sin 135^\circ}$$



עמוד 429, מבחן מס' 21, שאלה מס' 3, שורה שישית

צריך להיות:

שכרות. אחד השוברים הוצב בכניסה לאחד מצירי התנועה המרכזיים והשוטר השני

עמוד 430, מבחן מס' 21, שאלה מס' 5, סעיף ב'

בשורה הראשונה צריך להיות:

ב. נתון כי:  $\alpha = 2\beta$ ,  $S_{ADC} = k$ . הבע באמצעות  $k$  ו- $\beta$  את  $S_{ABC}$ .

עמוד 431, מבחן מס' 21, שאלה מס' 8

צריך למחוק סעיף ג'

עמוד 437, מבחן מס' 22, שאלה מס' 8, סעיף ח' - 1, תשובות

צריך להיות: (ח. 1)  $(\pi; 0), (\frac{2\pi}{3}; 0)$

עמוד 439, מבחן מס' 23, שאלה מס' 6, סעיף ד

צריך להיות:

ד. המשיך הקטע BO חותך את המעגל החוסם את המשולש בנקודה F.

חשב את אורך הקטע FC.

עמוד 446, מבחן מס' 24, שאלה מס' 8

צריך להיות:

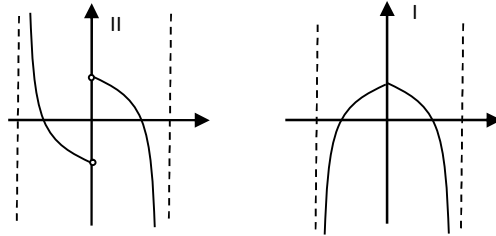
8. נתונות הפונקציות  $f(x) = \sqrt{8x^2 - x^4}$  ו-  $g(x) = x\sqrt{8 - x^2}$ .

א. מצא את תחום ההגדרה של כל אחת מן הפונקציות.

ב. מצא את נקודות קיצון של כל אחת מן הפונקציות.

ג. בציורים שלפניך מתוארים הגרפים של  $f'(x)$  ו-  $g'(x)$ .

איזה מן הגרפים I או II הוא גרף הפונקציה  $f'(x)$ ? נמק.



ד. שרטט סקיצה של הגרפים של הפונקציות  $f(x)$  ו-  $g(x)$ .

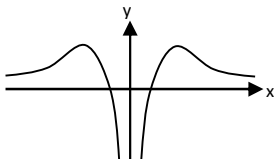
ה. חשב את השטח המוגבל בין גרף הפונקציה  $g'(x)$  וציר ה-  $x$ .

**תשובה: ה. 8 יח"ר**

עמוד 448, מבחן מס' 24, שאלה מס' 7, סעיף ב' -2, תשובות

צריך להיות:

$$(2) \left( \sqrt{\frac{-2B}{A}}; -\frac{A^2}{4B} \right) \text{ מקסימום, } \left( -\sqrt{\frac{-2B}{A}}; -\frac{A^2}{4B} \right)$$



$$\text{מקסימום, תחום ירידה: } x > \sqrt{\frac{-2B}{A}}, x < -\sqrt{\frac{-2B}{A}}$$

$$\text{תחום עלייה: } 0 < x < \sqrt{\frac{-2B}{A}}, -\sqrt{\frac{-2B}{A}} < x < 0$$

עמוד 449, מבחן מס' 25, שאלה מס' 2, סעיף א'

צריך להיות:

א. מה סכום הכסף שהיה בחשבון בסוף חודש דצמבר 2010?

עמוד 451, מבחן מס' 25, שאלה מס' 5, סעיף א'

בשורה הראשונה צריך להיות:

א. הבע באמצעות  $\alpha$  את היחס בין שטח המעוין

עמוד 458, מבחן מס' 26, שאלה מס' 8

יש למחוק סעיף ד'

עמוד 459, מבחן מס' 26, שאלה מס' 2, סעיף ג'-2, תשובות

$$\text{צריך להיות: } 2 \frac{1}{3} 3262$$

עמוד 459, מבחן מס' 26, שאלה מס' 8

יש למחוק סעיף ד'

עמ' 463, מבחן מס' 27, שאלה מס' 8

סעיף ו' מיותר

עמ' 464, מבחן מס' 27, שאלה מס' 6, סעיף ד', תשובות

צריך להיות: ד. 10 ס"מ

עמ' 476, מבחן מס' 30, שאלה מס' 4, סעיף ג'

נתון מיותר:  $BE = 4.3$  מ"מ

עמ' 479, מבחן מס' 30, שאלה מס' 5, סעיף ב', תשובות

$$\text{צריך להיות: ב. } \frac{r}{\tan 63^\circ} + 17.013 \text{ או } \frac{r}{\tan 18^\circ}$$

**עמ' 485 , מבחן מס' 32 , שאלה מס' 1**

צריך להיות:

1. במפעל לייצור משקאות קלים פועלות שתי מכונות המדביקות מדבקות על הבקבוקים.

כל מכונה עובדת בקצב קבוע. הזמן הדרוש למכונה ב' להדביק 2340 מדבקות ארוך בשעה אחת מן הזמן הדרוש למכונה א' להדביק 2310 מדבקות .

יום אחד החלו שתי המכונות לעבוד בשעה 8:00 . בשעה מסוימת התברר שמספר המדבקות שהדביקה מכונה ב' גדול ב- 240 ממספר המדבקות שהדביקה מכונה א'.

כעבור שעה נוספת התברר שמספר המדבקות שהדביקה מכונה ב' גדול ב- 180 ממספר המדבקות שהדביקה מכונה א'.

מצא את מספר המדבקות שמדביקה כל אחת מן המכונות בשעה.

**תשובה:** מכונה א' - 360 מדבקות , מכונה ב' - 420 מדבקות

**עמ' 488 , מבחן מס' 32 , שאלה מס' 8 , סעיף א'**

צריך להיות:

א. בטא את אורך האלכסון השני באמצעות  $x-1$  a .

**עמ' 488 , מבחן מס' 32 , שאלה מס' 9 , סעיף ג'**

במקום סעיפים ג' ו- ד' צריך להיות:

ג. נסמן ב-  $S_1$  את השטח המוגבל על ידי גרף הפונקציה  $y = x^3$  והישר  $y = b^2x$  ברביע הראשון. נסמן ב-  $S_2$  את השטח המוגבל על ידי הפונקציה  $y = \sqrt{ax}$  והישר  $y = b^2x$  ברביע הראשון. השטחים  $S_1$  ו-  $S_2$  מסתובבים סביב ציר x ויוצרים גופי סיבוב שנפחיהם  $V_1$  ו-  $V_2$  . חשב את היחס שבין  $V_1$  ו-  $V_2$  .

$$\text{תשובה: ג. } \frac{V_1}{V_2} = \frac{8}{7}$$

**עמ' 490 , מבחן מס' 33 , שאלה מס' 1 , סעיף ב' - (2)**

צריך להיות:

(2) אחרי שהצינור העבה מילא את מיכל ג', הוא צורף לצינור הדק שעדיין לא סיים למלא את מיכל א'. כעבור כמה זמן , מרגע הצטרפותו של הצינור העבה, סיימו שני הצינורות למלא את מיכל א' ? כמה ליטר מים מילא צינור א' בסך הכול ?

**תשובה:** (2) תוך 24 דקות , 120 ליטר

**עמ' 493 , מבחן מס' 33 , שאלה מס' 8**



יש למחוק סעיף ג'

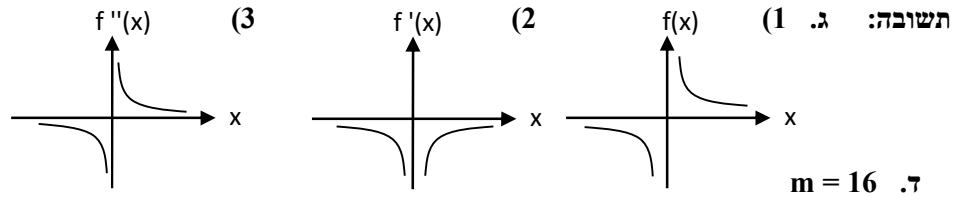
**עמ' 500 מבחן מס' 34, שאלה מס' 9**

יש למחוק סעיף ה'

**עמ' 504 מבחן מס' 35, שאלה מס' 7**

תוספת לשאלה:

- ג. 1) סרטט סקיצה של גרף הפונקציה  $f(x)$ . נמק את שיקוליך.  
 2) סרטט סקיצה של גרף הפונקציה  $f'(x)$ . נמק את שיקוליך.  
 3) סרטט סקיצה של גרף הפונקציה  $f''(x)$ . נמק את שיקוליך.  
 ד. השטח המוגבל בין הגרפים של הפונקציות  $f''(x)$ ,  $f'(x)$ , הישרים  $x = 2$  ו- $x = 4$  הוא 5 יח"ר. מצא את  $m$ .

**עמ' 507 מבחן מס' 36, שאלה מס' 1, סעיף ב'**

צריך להיות:

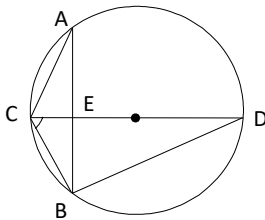
- ב. נתון כי היחס בין מהירות המכונית למהירות המשאית אינו עולה על  $\frac{7}{4}$ .  
 אם המכונית תגיע לנקודה A ותתחיל לחזור מייד לעבר B, בשעה  $16^{36}$  היא תימצא במרחק 432 ק"מ מאחורי המשאית שעדיין לא הגיעה ל-B.  
 באיזו שעה תגיע המשאית לנקודה B?

**עמ' 533 מבחן מס' 40, שאלה מס' 9, סעיף ב'-4, תשובות**

צריך להיות:

9. נתון מעגל שרדיוסו  $r$ . CD הוא קוטר המעגל, AB

הוא מיתר מאונך ל-CD החותך את CD

בנקודה E. סמן:  $\angle BCD = x$ א. בטא את השטח של המשולש ABC באמצעות  $r$  ו- $x$ .ב. מצא את  $x$  עבורו שטח המשולש ABC מקסימלי.ג. שטח המשולש ABC הוא מקסימלי. בטא את אורך הקטע CE באמצעות  $r$ .

ד. בטא את השטח המקסימלי של המשולש ABC באמצעות  $r$ .  
תשובות, סעיף ד' :

$$S_{\max} = \frac{3\sqrt{3}r^2}{4} \quad \text{ד.}$$

**עמ' 524 מבחן מס' 39, שאלה מס' 2**

צריך להיות:

2. נתונה סדרה  $a_1, a_2, a_3, \dots$  שבה כל איבר, החל מהאבר השלישי גדול פי  $m$  ( $m > 0$ ) מסכום כל האיברים שלפניו.  
א. הוכח, כי איברי הסדרה, החל מהאבר השלישי, מהווים סדרה הנדסית ובטא בעזרת  $m$  את מנתה.  
ב. נתון כי האיבר השלישי בסדרה הוא 4 והאיבר החמישי הוא 64. מצא את  $m$ .  
ג. נגדיר סדרה נוספת  $b_1, b_2, b_3, \dots$  המקיימת:  $b_n = a_{n+2} + 3$ , לכל  $n$  טבעי. חשב את הסכום  $b_3 + b_4 + b_5 + \dots + b_{13}$ .  
ד. הסדרה  $b_1, b_2, b_3, \dots$  מוגדרת לכל  $n$  טבעי גם בעזרת כלל הנסיגה:  
 $b_{n+1} = 6b_n - t \cdot 4^n + k$ . מצא את  $t$  ו- $k$ .

**עמ' 534 מבחן מס' 40, שאלה מס' 2, סעיף ב'- (4), תשובות**

צריך להיות:

$$15.54 \text{ או } 0.4575 \quad (4)$$

**עמ' 534 מבחן מס' 40, שאלה מס' 7, סעיף ט', תשובות**

צריך להיות: ט. 20.54 יח"ר