

אלגברה

1. בפיצרייה שכונתית מכינים שני סוגי פיצות: פיצה אישית ופיצה משפחתית.
- להכנת פיצה אישית אחת משתמשים ב־ 120 גרם קמח, ולהכנת פיצה משפחתית אחת משתמשים ב־ 250 גרם קמח.
- ביום מסוים היה מספר הפיצות האישיות שהכינו בפיצרייה גדול פי 3 ממספר הפיצות המשפחתיות שהכינו באותו היום.
- להכנת כל הפיצות ביום זה השתמשו ב־ 20,740 גרם קמח סך הכול.
- א. מצאו כמה פיצות משפחתיות הכינו בפיצרייה באותו היום.
- המחיר של פיצה משפחתית גדול ב־ 26 שקלים מן המחיר של פיצה אישית.
- כל הפיצות שהכינו באותו היום נמכרו ב־ 5,304 שקלים סך הכול.
- ב. מצאו את המחיר של פיצה אישית ואת המחיר של פיצה משפחתית.
- ג. מצאו בכמה אחוזים המחיר של פיצה משפחתית גבוה מן המחיר של פיצה אישית.

(א.)

סוג	קמח	מספר הפיצות	פיצות אישיות
$3x \cdot 120 = 360x$	120 גרם	$3x$	
$250x$	250 גרם	x	פיצות משפחתיות

$$360x + 250x = 20,740$$

$$610x = 20,740$$

$$\boxed{x = 34}$$

34 פיצות משפחתיות הוכנו בפיצרייה.

(ב.)

סוג	מחיר פיצה	מספר הפיצות	פיצות אישיות
$102y$	y	$3 \cdot 34 = 102$	
$34(y + 26)$	$y + 26$	34	פיצות משפחתיות

$$102y + 34(y + 26) = 5304$$

$$102y + 34y + 884 = 5304 \quad / - 884$$
בגרות משלימים או משפרים רק עם המומחים של HIGHQ

בשיטה המהירה והמובילה להצלחה

 סיכומי שיעורים
 לא צריך לסכום
 הכנו עבורכם סיכומי
 שיעורים מראש

 ספריית שיעורים
 כל השיעורים
 פתוחים לצפייה,
 בכל זמן ומכל מכשיר

 ריענון לפני הקורס
 הניש מוכנים עם
 חומרי הכנה ייחודיים

 מרצה זמין ב- Whatsapp
 לכל שאלה, מרגע הרישום
 עד הבחינה


$$136y = 4420 / : 136$$

$$y = 32.5$$

מחיר כולל אישי: 32.5 שקלים

מחיר כולל ממוצע: 58.5 שקלים $32.5 + 26 =$

$$\frac{26}{32.5} \cdot 100 = 80\%$$

(5)

מחיר כולל ממוצע לקוח 80% מחיר כולל אישי

בגרות משלימים או משפרים רק עם המומחים של HIGHQ

בשיטה המהירה והמובילה להצלחה

סיכומי שיעורים
לא צריך לסכם!
הכנו עבורכם סיכומי
שיעורים מראש



ספריית שיעורים
כל השיעורים
פתוחים לצפייה,
בכל זמן ומכל מכשיר

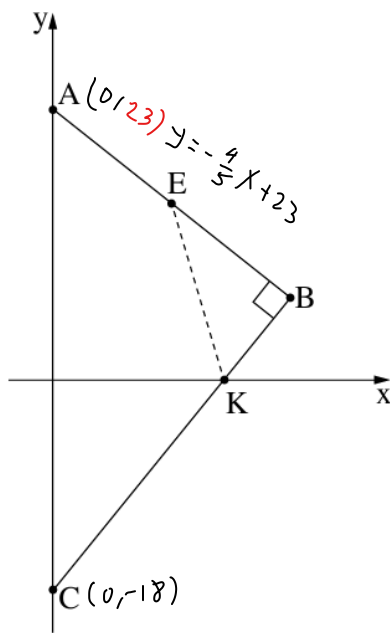


ריענון לפני הקורס
הגיעו מוכנים עם
חומרי הכנה ייחודיים



מרצה זמין ב- Whatsapp
לכל שאלה, מרגע הרישום
עד הבחינה





2. נתון משולש ישר זווית ABC ($\angle ABC = 90^\circ$).

הקודקים A ו- C נמצאים על ציר ה- y , כמתואר בסרטוט.

משוואת הצלע AB היא $y = -\frac{4}{5}x + 23$.

א. מצאו את שיעורי הקודקוד A .

נתון: $C(0, -18)$.

ב. (1) מצאו את משוואת הצלע BC .

(2) מצאו את שיעורי הקודקוד B .

הנקודה E היא אמצע הצלע AB .

ג. מצאו את שיעורי הנקודה E .

הנקודה K היא נקודת החיתוך של הצלע BC עם ציר ה- x .

ד. (1) מצאו את שיעורי הנקודה K .

(2) מצאו את שטח המשולש EBK .

① נתון: A על ציר y , ולכן $x_A = 0$
 ו.י.א נמצא על AB : $y = -\frac{4}{5}x + 23$
 נציב $x = 0$:

$$y = -\frac{4}{5} \cdot 0 + 23 = 23$$

$A(0, 23)$

② (1) $AB \perp BC$ נתון כי שני מאונכים
 $m_{AB} \cdot m_{BC} = -1$ מכאן שיוצרי ישרים מאונכים שווה 1-
 $-\frac{4}{5} \cdot m_{BC} = -1 \quad / : (-\frac{4}{5})$
 $m_{BC} = \frac{5}{4}, \quad C(0, -18)$
 נניח: $y - y_1 = m(x - x_1)$ נניח: $y - (-18) = \frac{5}{4}(x - 0)$
 $BC: y - (-18) = \frac{5}{4}(x - 0)$

בגרות משלימים או משפרים רק עם המומחים של HIGHQ

בשיטה המהירה והמובילה להצלחה

סיכומי שיעורים
 לא צריך לסכם!
 הכנו עבורכם סיכומי
 שיעורים מראש



ספריית שיעורים
 כל השיעורים
 פתוחים לצפייה,
 בכל זמן ומכל מכשיר



ריענון לפני הקורס
 הגיעו מוכנים עם
 חומרי הכנה ייחודיים



מרחב זמין ב-Whatsapp
 לכל שאלה, מרגע הרישום
 עד הבחינה



$$y + 18 = \frac{5}{4}x / -18$$

$$BC: y = \frac{5}{4}x - 18$$

(2) נמצא את נקודה B שהיא נקודת החיתוך של הישרים

$$AB: \begin{cases} y = -\frac{4}{5}x + 23 \end{cases}$$

$$BC: \begin{cases} y = \frac{5}{4}x - 18 \end{cases}$$

$$-\frac{4}{5}x + 23 = \frac{5}{4}x - 18 / -\frac{5}{4}x, -23$$

$$-\frac{41}{20}x = -41 / :(-\frac{41}{20})$$

$$x_B = 20$$

$$BC: y = \frac{5}{4} \cdot 20 - 18 = 7$$

$$B(20, 7)$$

① נגדון לנקודה E באמצע BC. נשתמש בנוסחת אמצע קטע:

$$x_E = \frac{x_A + x_B}{2}$$

$$y_E = \frac{y_A + y_B}{2}$$

$$x_E = \frac{0 + 20}{2} = 10$$

$$y_E = \frac{23 + 7}{2} = 15$$

$$E(10, 15)$$

② נקודה K על צד AB, ונסמן $y_K = 0$

והיא נמצאת על הישר BC: $y = \frac{5}{4}x - 18$

$$0 = \frac{5}{4}x - 18 / +18$$

$$18 = \frac{5}{4}x / : \frac{5}{4}$$

$$x_K = 14.4$$

$$K(14.4, 0)$$

בגרות משלימים או משפרים רק עם המומחים של HIGHQ

בשיטה המהירה והמובילה להצלחה

סיכומי שיעורים
לא צריך לסכום
הכנו עבורכם סיכומי
שיעורים מראש



ספריית שיעורים
כל השיעורים
פתוחים לצפייה,
בכל זמן ומכל מכשיר



ריענון לפני הקורס
הגיעו מוכנים עם
חומרי הכנה ייחודיים



מרצה זמין ב- Whatsapp
לכל שאלה, מרגע הרישום
עד הבחינה



$$E(10,15), B(20,7), K(14.4,0) \quad (2)$$

נמצא את המרחק בין הנקודות E ו-B. נמצא את המרחק בין הנקודות B ו-K. נמצא את המרחק בין הנקודות E ו-K.

$$d_{EB} = \sqrt{(20-10)^2 + (7-15)^2} = \sqrt{100 + 64} = \sqrt{164}$$

$$d_{BK} = \sqrt{(20-14.4)^2 + (7-0)^2} = \sqrt{\frac{784}{25} + 49} = 8.964$$

$$S_{EBK} = \frac{EB \cdot BK}{2} = \frac{\sqrt{164} \cdot 8.964}{2} = 57.4$$

$$S_{EBK} = 57.4$$

בגרות משלימים או משפרים רק עם המומחים של HIGHQ

בשיטה המהירה והמובילה להצלחה

סיכומי שיעורים
לא צריך לסכסס
הכנו עבורכם סיכומי
שיעורים מראש



ספריית שיעורים
כל השיעורים
פתוחים לצפייה,
בכל זמן ומכל מקום



ריענון לפני הקורס
הגיעו מוכנים עם
חומרי הכנה ייחודיים



מרצה זמין ב- Whatsapp
לכל שאלה, מרגע הרישום
עד הבחינה



3. נתון מעגל שמרכזו M ומשוואתו $(x-4)^2 + (y-8)^2 = 100$.

המעגל חותך את ציר ה-x בנקודות A ו-B, כמתואר בסרטוט.

א. מה הם שיעורי מרכז המעגל M?

ב. מצאו את שיעורי הנקודות A ו-B.

דרך הנקודה A העבירו משיק למעגל.

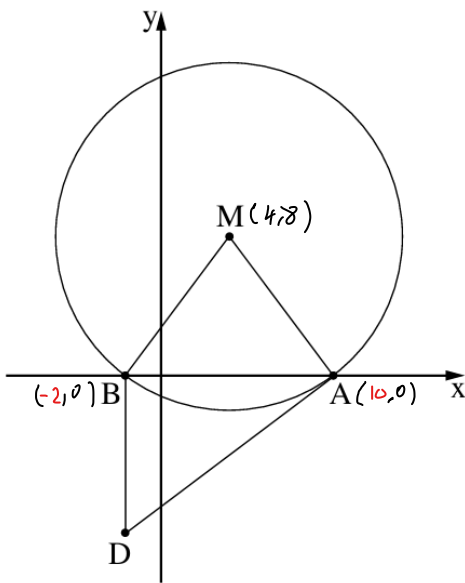
ג. (1) מצאו את השיפוע של AM.

(2) מצאו את משוואת המשיק.

הנקודה D נמצאת על המשיק כך ש-BD מקביל לציר ה-y.

ד. מצאו את שיעורי הנקודה D.

ה. מצאו את היקף המרובע AMBD.



①. $(x-a)^2 + (y-b)^2 = R^2$ המשוואה הכללית של הישר:
 וציוס R , (a, b) מרכז המעגל

$$(x-4)^2 + (y-8)^2 = 100$$

$M(4, 8)$

②. A, B הן נקודות האמצע עם ציו x, ולכן $y_A = y_B = 0$
 נציב $y=0$ במשוואת המעגל:

$$(x-4)^2 + (0-8)^2 = 100$$

$$(x-4)^2 + 64 = 100 \quad / -64$$

$$(x-4)^2 = 36$$

$$x-4 = 6 \quad / +4 \quad x-4 = -6 \quad / +4$$

$$x_A = 10$$

$$x = -2$$

$$A(10, 0)$$

$$B(-2, 0)$$

בגרות משלימים או משפרים רק עם המומחים של HIGHQ

בשיטה המהירה והמובילה להצלחה

סיכומי שיעורים
לא צריך לסכום
הכנו עבורכם סיכומי
שיעורים מראש



ספריית שיעורים
כל השיעורים
פתוחים לצפייה,
בכל זמן ומכל מקום



ריענון לפני הקורס
הגיעו מוכנים עם
חומרי הכנה ייחודיים



מרחב זמין ב-Whatsapp
לכל שאלה, מרגע הרישום
עד הבחינה



ד. (1) $M(4,8), A(10,0)$

$$m_{AM} = \frac{8-0}{4-10} = \frac{8}{-6} = -\frac{4}{3}$$

$$m_{AM} = -\frac{4}{3}$$

(2) מא'ן מאונק ערפיוס בקוקצ'ה העק'ה: $AM \perp AD$

מכפלה סימול' שריז מאונק'ה שז'ה -1

$$m_{AD} \cdot m_{AM} = -1$$

$$m_{AD} \cdot \left(-\frac{4}{3}\right) = -1 \quad / : \left(-\frac{4}{3}\right)$$

$$m_{AD} = \frac{3}{4}, \quad A(10,0)$$

נציג בנוסחה הישר:

$$y - y_1 = m(x - x_1)$$

$$y - 0 = \frac{3}{4}(x - 10)$$

$$AD: y = \frac{3}{4}x - 7\frac{1}{2}$$

(3) נתון ש ב'ס מוקבל' עריו ע, כלומר $x_D = x_B = -2$

נקודה D נמצאת על הישר $y = \frac{3}{4}x - 7\frac{1}{2}$

נציג $x = -2$; $y = \frac{3}{4} \cdot (-2) - 7\frac{1}{2} = -9$

$$D(-2, -9)$$

$$A(10, 0)$$

נציג בנוסחת המרחק בין שתי נקודות הנכפ' למצו'ה א'ה האוק' AD

$$d_{AD} = \sqrt{(-2-10)^2 + (-9-0)^2} = \sqrt{144 + 81} = \sqrt{225} = 15$$

בגרות משלימים או משפרים רק עם המומחים של HIGHQ

בשיטה המהירה והמובילה להצלחה

סיכומי שיעורים
לא צריך לסכסס
הכנו עבורכם סיכומי
שיעורים מראש



ספריית שיעורים
כל השיעורים
פתוחים לצפייה,
בכל זמן ומכל מקום



ריענון לפני הקורס
הניש מוכנים עם
חומרי הכנה ייחודיים



מרוצה זמין ב- Whatsapp
לכל שאלה, מרגע הרישום
עד הבחינה



$$d_{BD} = y_B - y_D = 0 - (-9) = 9$$

$$m_B = m_A = R = 10$$

$$\therefore P_{AMBD} = AD + m_B + m_A + BD$$

$$P_{AMBD} = 15 + 10 + 10 + 9 = 44$$

$$P_{AMBD} = 44$$

בגרות משלימים או משפרים רק עם המומחים של HIGHQ

בשיטה המהירה והמובילה להצלחה

סיכומי שיעורים
לא צריך לסכסו
הכנו עבורכם סיכומי
שיעורים מראש



ספריית שיעורים
כל השיעורים
פתוחים לצפייה,
בכל זמן ומכל מכשיר



ריענון לפני הקורס
הגיעו מוכנים עם
חומרי הכנה ייחודיים



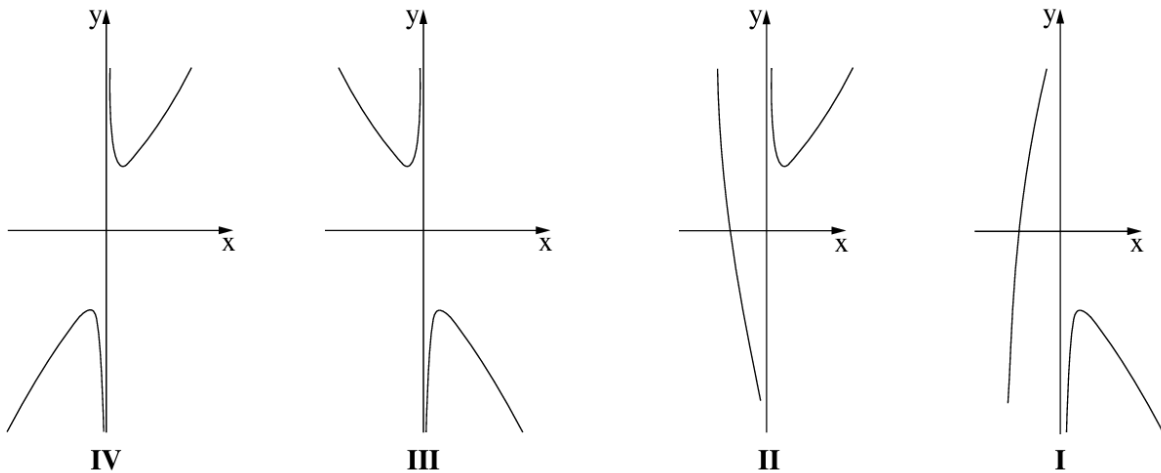
מרצה זמין ב- Whatsapp
לכל שאלה, מרגע הרישום
עד הבחינה



חשבון דיפרנציאלי ואינטגרלי

4. נתונה הפונקצייה $f(x) = 2.5x + \frac{10}{x} - 1$.

- מצאו את תחום ההגדרה של הפונקצייה $f(x)$.
- מצאו את שיעורי נקודות הקיצון של הפונקצייה $f(x)$, וקבעו את סוגן.
- מצאו את תחומי הירידה של הפונקצייה $f(x)$.
- קבעו איזה מן הגרפים IV-I שבסוף השאלה מתאר את הפונקצייה $f(x)$.
- כתבו דוגמה למשוואת ישר המקביל לציר ה- x וחותר את גרף הפונקצייה $f(x)$ בשתי נקודות.



$$f(x) = 2.5x + \frac{10}{x} - 1$$

תחום הגדרה: $x \neq 0$

$$x \neq 0$$

$$f'(x) = 2.5 - \frac{10}{x^2}$$

$$f'(x) = 0 \text{ בעקבות קיצון}$$

$$2.5 - \frac{10}{x^2} = 0 \quad + \frac{10}{x^2}$$

$$2.5 = \frac{10}{x^2} \quad \cdot x^2$$

$$2.5x^2 = 10 \quad : 2.5$$

בגרות משלימים או משפרים רק עם המומחים של HIGHQ

בשיטה המהירה והמובילה להצלחה

סיכומי שיעורים
לא צריך לסכסס
הכנו עבורכם סיכומי
שיעורים מראש



ספריית שיעורים
כל השיעורים
פתוחים לצפייה,
בכל זמן ומכל מקום



ריענון לפני הקורס
הגיע מוכנים עם
חומרי הכנה ייחודיים



מרגע זמין ב- Whatsapp
לכל שאלה, מרגע הרישום
עד הבחינה



$$x^2 = 4$$

$$x = 2 \quad x = -2$$

$$f(2) = 2.5 \cdot 2 + \frac{10}{2} - 1 = 9 \quad (2, 9)$$

$$f(-2) = 2.5 \cdot (-2) + \frac{10}{-2} - 1 = -11 \quad (-2, -11)$$

$$f'(x) = 2.5 - \frac{10}{x^2}$$

$$f'(-3) = 2.5 - \frac{10}{(-3)^2} > 0$$

$$f'(-1) = 2.5 - \frac{10}{(-1)^2} < 0$$

$$f'(1) = 2.5 - \frac{10}{1^2} < 0$$

$$f'(3) = 2.5 - \frac{10}{3^2} > 0$$

x	send ₋₃	-2	send ₋₁	0	send ₁	2	send ₃
y'	+	0	-		-	0	+
y	↗	max	↘		↘	min	↗

max(-2, -11)

min(2, 9)

ד. גל פי גלגל

גמול' ה'ר'צו: $-2 < x < 2$ או $0 < x < 2$

ג. קיבלנו נקודת מינימום (2, 9) שהיא נקודה קרה וראשון

אנחנו מקסימום (0, -2) שהיא נקודה קרה וראשון.

הוא היחיד הממוקם מינימום קרה וראשון ומקסימום קרה וראשון.

הוא גל IV

ה. דואמה עשו הירקביל עכור א, החיך ארץ הפועל. כחמ

הוא נר מכל נקודת מינימום (2, 9), עכורמה $y = 10$

בגרות משלימים או משפרים רק עם המומחים של HIGHQ

בשיטה המהירה והמובילה להצלחה

סיכומי שיעורים
לא צריך לסכום
הכנו עבורכם סיכומי
שיעורים מראש



ספריית שיעורים
כל השיעורים
פתוחים לצפייה,
בכל זמן ומכל מקום

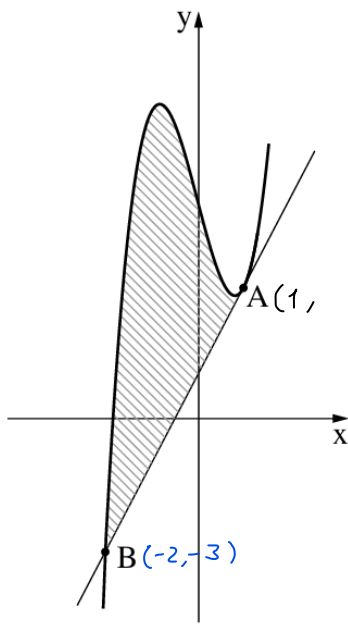


ריענון לפני הקורס
הגיע מוכנים עם
חומרי הכנה ייחודיים



מרחב זמן ב-Whatsapp
לכל שאלה, מרגע הרישום
עד הבחינה





5. בסרטוט שלפניכם מתואר גרף הפונקצייה $f(x) = 2x^3 - 4x + 5$. הנקודה A נמצאת על גרף הפונקצייה $f(x)$ ושיעור ה- x שלה הוא 1. דרך הנקודה A העבירו משיק לגרף הפונקצייה $f(x)$.
- א. (1) מצאו את שיפוע המשיק.
 (2) מצאו את משוואת המשיק.
- ב. המשיק חותך את גרף הפונקצייה $f(x)$ בנקודה נוספת B(-2, -3). חשבו את השטח המקווקו בסרטוט:
 השטח המוגבל על ידי גרף הפונקצייה $f(x)$ ועל ידי המשיק.

$$f(x) = 2x^3 - 4x + 5 \quad (1) \text{ (1c)}$$

$$f'(x) = 6x^2 - 4$$

$$x_A = 1 \rightarrow f'(1) = 6 \cdot 1^2 - 4 = 2$$

$$m = 2$$

$$f(1) = 2 \cdot 1^3 - 4 \cdot 1 + 5 = 3 \quad (2)$$

$$A(1, 3)$$

$$y - y_1 = m(x - x_1)$$

$$y - 3 = 2(x - 1)$$

$$y - 3 = 2x - 2 \quad +3$$

$$y = 2x + 1$$

$$S = \int_{-2}^1 [(2x^3 - 4x + 5) - (2x + 1)] dx = \int_{-2}^1 [2x^3 - 4x + 5 - 2x - 1] dx \quad (5)$$

$$S = \int_{-2}^1 [2x^3 - 6x + 4] dx = \left[\frac{2x^4}{4} - \frac{6x^2}{2} + 4x \right]_{-2}^1 = \left[\frac{x^4}{2} - 3x^2 + 4x \right]_{-2}^1$$

בגרות משלימים או משפרים רק עם המומחים של HIGHQ

בשיטה המהירה והמובילה להצלחה

סיכומי שיעורים
לא צריך לסכום
הכנו עבורכם סיכומי
שיעורים מראש



ספריית שיעורים
כל השיעורים
פתוחים לצפייה,
בכל זמן ומכל מכשיר



ריענון לפני הקורס
הגיעו מוכנים עם
חומרי הכנה ייחודיים



מרגע זמין ב- Whatsapp
לכל שאלה, מרגע הרישום
עד הבחינה



$$S = \left(\frac{1}{2}^4 - 3 \cdot 1^2 + 4 \cdot 1 \right) - \left(\frac{(-2)}{2}^4 - 3 \cdot (-2)^2 + 4 \cdot (-2) \right)$$

$$S = \left(\frac{1}{2} - 3 + 4 \right) - (8 - 12 - 8)$$

$$S = 1\frac{1}{2} - (-12) = 13\frac{1}{2}$$

$$S = 13\frac{1}{2}$$

בגרות משלימים או משפרים רק עם המומחים של HIGHQ

בשיטה המהירה והמובילה להצלחה

סיכומי שיעורים
לא צריך לסכסו
הכנו עבורכם סיכומי
שיעורים מראש



ספריית שיעורים
כל השיעורים
פתוחים לצפייה,
בכל זמן ומכל מכשיר



ריענון לפני הקורס
הגיעו מוכנים עם
חומרי הכנה ייחודיים



מרצה זמין ב- Whatsapp
לכל שאלה, מרגע הרישום
עד הבחינה



6. בסרטוט שלפניכם מתואר גרף הפונקצייה $f(x) = -4x^2 + 17x - 13$.

א. מצאו את שיעורי נקודות החיתוך של גרף הפונקצייה $f(x)$ עם ציר ה- x .

הנקודה A נמצאת על גרף הפונקצייה $f(x)$ ברביע הראשון.

הנקודה B נמצאת על ציר ה- x , והנקודה C נמצאת על ציר ה- y .

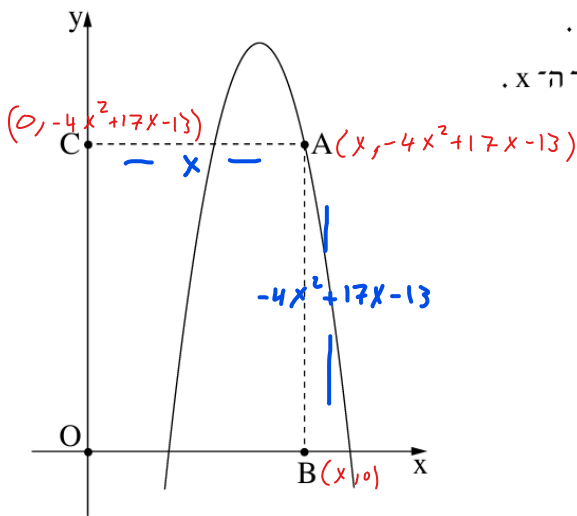
כך שהמרובע ABOC הוא מלבן (הנקודה O היא ראשית הצירים).

נסמן ב- x את שיעור ה- x של הנקודה A.

ב. (1) הביעו באמצעות x את שיעור ה- y של הנקודה A.

(2) הביעו באמצעות x את היקף המלבן.

ג. מצאו את הערך של x שבעבורו היקף המלבן הוא מקסימלי.



$$f(x) = -4x^2 + 17x - 13 \quad (1)$$

כדי למצוא את צירי x , שיעור ה- y שבו $y=0$. נציב $y=0$

$$-4x^2 + 17x - 13 = 0$$

$$x_{1,2} = \frac{-17 \pm \sqrt{17^2 - 4 \cdot (-4) \cdot (-13)}}{2 \cdot (-4)} = \frac{-17 \pm \sqrt{289 - 208}}{-8}$$

$$x_{1,2} = \frac{-17 \pm \sqrt{81}}{-8} = \frac{-17 \pm 9}{-8} \rightarrow \begin{cases} \frac{-17+9}{-8} = 1 \\ \frac{-17-9}{-8} = 3.25 \end{cases}$$

$$(1, 0), (3.25, 0)$$

נקודה A על המעלה $f(x)$ $x_A = x \rightarrow y_A = f(x) = -4x^2 + 17x - 13$ (2) (1)

$$y_A = -4x^2 + 17x - 13$$

(2)

$x_B = x_A = x$ מכיון שצלע AB במלבן מקבילה לציר y

$$B(x, 0)$$

$$d_{AB} = y_A - y_B = -4x^2 + 17x - 13 - 0 = -4x^2 + 17x - 13$$

בגרות משלימים או משפרים רק עם המומחים של HIGHQ

בשיטה המהירה והמובילה להצלחה

סיכומי שיעורים
לא צריך לסכום
הכנו עבורכם סיכומי
שיעורים מראש



ספריית שיעורים
כל השיעורים
פתוחים לצפייה,
בכל זמן ומכל מקום



ריענון לפני הקורס
הניש מוכנים עם
חומרי הכנה ייחודיים



מרחב זמין ב- Whatsapp
לכל שאלה, מרגע הרישום
עד הבחינה



$$y_c = y_A = -4x^2 + 17x - 13 \quad \text{מכיון שגובה } A \text{ מוקנה: } x$$

$$d_{Ac} = x_A - x_c = x - 0 = x$$

$$P_{ABoc} = 2AB + 2AC = 2 \cdot (-4x^2 + 17x - 13) + 2x$$

$$P_{ABoc} = -8x^2 + 34x - 26 + 2x = -8x^2 + 36x - 26$$

$$P_{ABoc} = -8x^2 + 36x - 26$$

$$P(x) = -8x^2 + 36x - 26 \quad \text{הפונקציה המתארת את היקף המלבן}$$

(2)

$$P'(x) = 0 \quad \text{הנבי למצוא נקודת מקסימום נגזרת ונשווה ל-0}$$

$$P'(x) = -16x + 36$$

$$-16x + 36 = 0 \quad / -36$$

$$-16x = -36 \quad / : (-16)$$

$$x = 2.25$$

נחזיא ונראה נקודת מקסימום במחצית לשני:

$$P''(x) = -16 < 0$$

כלומר שנייה שלילית ← נקודת מקסימום

$$x = 2.25 \quad \text{היקף המלבן מקסימלי}$$

בגרות משלימים או משפרים רק עם המומחים של HIGHQ

בשיטה המהירה והמובילה להצלחה

סיכומי שיעורים
לא צריך לסכום
הכנו עבורכם סיכומי
שיעורים מראש



ספריית שיעורים
כל השיעורים
פתוחים לצפייה,
בכל זמן ומכל מכשיר



ריענון לפני הקורס
הגיעו מוכנים עם
חומרי הכנה ייחודיים



מרצה זמין ב- Whatsapp
לכל שאלה, מרגע הרישום
עד הבחינה

