

1. נתונה הפונקציה $f(x) = 6 - 2x$, $f: \mathbf{R} \rightarrow \mathbf{R}$

א. חשב את: $f(0), f(7), f(-1), f(\frac{1}{2}), f(-\frac{3}{2})$

ב. מצא את x עבורו: $f(x) = 6$, $f(x) = -2$, $f(x) = 8$, $f(x) = 0$

ג. מצא את x עבורו: $f(x) = g(x)$ (1) $f(x) = x + 8$ (2) $f(x) = 3x - 4$

א. תשובה: $f(0) = 6, f(7) = -8, f(-1) = 8, f(\frac{1}{2}) = 5, f(-\frac{3}{2}) = 9$

ב. $x = 0, x = 4, x = -1, x = 3$

ג. $x = 6$

2. נתונה הפונקציה $f(x) = 4 - \frac{x}{2}$, $f: \mathbf{R} \rightarrow \mathbf{R}$

א. השלם: $f(3) = ___$, $f(12) = ___$, $f(-2) = ___$, $f(2) = ___$

ב. השלם: $f(___) = 3\frac{1}{2}$, $f(___) = -1$, $f(___) = 6$, $f(___) = 0$

א. תשובה: $f(3) = 2.5, f(12) = -2, f(-2) = 5, f(2) = 3$

ב. $f(___1) = 3\frac{1}{2}$, $f(___10) = -1$, $f(___4) = 6$, $f(___8) = 0$

3. נתונה הפונקציה $f(x) = 6 - 2x$

א. מצא את המקור שתמונתו קטנה ממנו ב-3.
ב. מצא את המקור שתמונתו היא גדולה פי 3 ממנו.
ג. מצא את המקור שתמונתו גדולה ב-16 ממחציתו.

א. תשובה: $x = 3 \iff f(x) + 3 = x$

ב. $x = \frac{6}{5} \iff f(x) = 3x$

ג. $x = -4 \iff f(x) = \frac{x}{2} + 16$

4. נתונה הפונקציה $f(x) = x^2 + 6$, $f: \mathbf{R} \rightarrow \mathbf{R}$

א. מצא את התמונה של: 0, 2, -1, -3.
ב. מצא את המקוד או המקורות של: 6, 7, 10, 22.

א. תשובה: $f(-3) = 15, f(-1) = 7, f(2) = 10, f(0) = 6$

ב. $\{x_2 = -4, x_1 = 4\}, \{x_2 = -2, x_1 = 2\}, \{x_2 = -1, x_1 = 1\}, x = 0$

5. נתונה הפונקציה $f(x) = 9 - x^2$, $f: \mathbf{R} \rightarrow \mathbf{R}$

א. חשב את: $f(-\sqrt{5}), f(\sqrt{2}), f(-3), f(-1), f(4)$

ב. השלם (אם אפשר): $f(___) = 6$, $f(___) = 10$, $f(___) = 0$, $f(___) = 5$

ג. מצא את המספר בטווח שיש לו בדיוק מקור אחד בתחום. מה המקור שלו?

א. תשובה: $f(-\sqrt{5}) = 4, f(\sqrt{2}) = 7, f(-3) = 0, f(-1) = 8, f(4) = -7$

. $f(\sqrt{3}) = 6$, $x \in \emptyset$, $f(-3) = 0$, $f(2) = 5$ ב.
 $x = 1$, $y = 9$ ג.

6. נתונה הפונקציה $f(x) = x^2 - 1$, $f : \mathbf{R} \rightarrow \mathbf{R}$

א. חשב את: $f(\sqrt{2})$, $f(3)$, $f(-1)$, $f(2)$
 ב. מצא, אם אפשר, את x עבורו: $f(x) = -1$, $f(x) = -2$, $f(x) = 8$, $f(x) = 0$
 ג. קבע מה נכון: (1) $f(2) < f(3)$ או (2) $f(-1) < f(0)$.

תשובה: א. $f(\sqrt{2}) = 1$, $f(3) = 8$, $f(-1) = 0$, $f(2) = 3$
 ב. $x = 0$, $x \in \emptyset$, $\{x_2 = -3, x_1 = 3\}$, $\{x_2 = -1, x_1 = 1\}$
 ג. (1) נכון, (2) לא נכון.

7. מצא את התמונה של -2 עבור כל אחת מהפונקציות הבאות:

$y = -\frac{8}{x^2}$ (ה) $y = x^3 - x$ (ז) $y = \frac{6}{x} + 1$ (ג) $y = -x^2 - 3x$ (ב) $y = 4x - 1$ (א)
 תשובה: (א) -9 (ב) 2 (ג) -2 (ד) -6 (ה) -2

8. מצא את המקור של 0 עבור כל אחת מהפונקציות הבאות:

$y = x^3 + 8$ (ז) $y = x^2 - 25$ (ג) $y = \frac{2x-6}{x}$ (ב) $y = 3 - \frac{x+2}{4}$ (א)
 $y = x^2 + 9$ (ה)
 תשובה: (א) 10 (ב) 3 (ג) $5, -5$ (ד) -2 (ה) $3, -3$

מצא את x לגבי כל פונקציה שמימין עפ"י הנתון משמאל:

$f(x) = 2$ (ג) $f(x) = -1$ (ב) $f(x) = 7$ (א) $f(x) = 5 - 4x$.9
 תשובה: (א) -0.5 (ב) 1.5 (ג) 0.75

$f(x) = 1$ (ג) $f(x) = -\frac{1}{2}$ (ב) $f(x) = 4$ (א) $f(x) = \frac{x+3}{x}$.10
 תשובה: (א) 1 (ב) -2 (ג) $x \in \emptyset$

$f(x) = 2$ (ג) $f(x) = \frac{3}{4}$ (ב) $f(x) = 3$ (א) $f(x) = \frac{2x-1}{x+2}$.11
 תשובה: (א) -7 (ב) 2 (ג) $x \in \emptyset$

$f(x) = 3$ (ג) $f(x) = -3$ (ב) $f(x) = 0$ (א) $f(x) = \frac{x^2 - 3x}{x-3}$.12
 תשובה: (א) 0 (ב) -3 (ג) $x \in \emptyset$

13. נתונה הפונקציה $f(x) = -\sqrt{2x-3}$

א. מצא את התמונה של, 2, 6, 0.5, 14, 4.

ב. מצא את המקור של: 0, -2, 1, 5, $\sqrt{3}$.

ג. השלם: לכל מספר x אין מקור.

תשובה: א. $f(0.5), f(4) = -\sqrt{5}, f(14) = -5, f(6) = -3, f(2) = -1$ לא קיים כי x לא

שייך לתחום ב. $x = 3.5 \Leftarrow f(x) = -2, x = 1.5 \Leftarrow f(x) = 0$

$, x \in \phi \Leftarrow f(x) = 5, x \in \phi \Leftarrow f(x) = 1$

$. x \in \phi \Leftarrow f(x) = \sqrt{3}$

ג. לכל מספר גדול מאפס אין מקור.

14. נתונה הפונקציה $f(x) = \sqrt{x+3}$

א. חשב את: $f(1), f(0), f(-2), f(-4)$

ב. מצא את x עבורו: $f(x) = 3, f(x) = 0, f(x) = \sqrt{7}, f(x) = -2$

תשובה: א. $f(-4)$ לא קיים, $f(-2) = 1, f(0) = \sqrt{3}, f(1) = 2$

ב. $x = 0 \Leftarrow f(x) = 3, x = -3 \Leftarrow f(x) = 0, x = 4 \Leftarrow f(x) = \sqrt{7}$

$. x \in \phi \Leftarrow f(x) = -2$

15. נתונה הפונקציה $f(x) = \sqrt{ax+b}$ ונתון $f(1) = 1, f(9) = 5$

א. מצא את a ו- b .

ב. חשב את: $f(17)$.

16. נתונה הפונקציה $f(x) = -3\sqrt{x+a} - 1$

א. מצא את a אם נתון $f(-2) = -7$

ב. האם ל-7 יש תמונה? האם ל-0 יש מקור?

ג. חשב את $f(10), f(-5)$.

ד. מצא את x אם $f(x) = -10, f(x) = -1$.

17. נתונה הפונקציה $f(x) = \sqrt{x^2-9}$

א. מצא את התמונה של: 3, 5, 0, $\sqrt{10}$

ב. מצא את המקור של: 0, 4, -4, -1.

ג. האם נכון שלכל מספר חיובי יש שני מקורות? הסבר.

18. נתונה הפונקציה $f(x) = -\sqrt{x^2+36}$

א. חשב את: $f(0), f(-8), f(-\sqrt{28})$

ב. מצא את x אם $f(x) = -\sqrt{72}, f(x) = -10, f(x) = 10$

19. נתונה הפונקציה $f(x) = -x^2 + 4x$ חשב את:

$f(2) + f(-2), f(3) - f(5), f(1) \cdot f(-1), f(0) : f(4)$

20. נתונה הפונקציה $f(x) = x - \frac{4}{x}$ חשב את:

$f(1) + f(-1), f(4) : f(-4), f(2) \cdot f(18), f(-2) : f(0)$

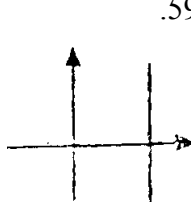
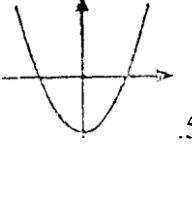
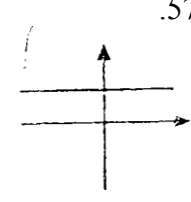
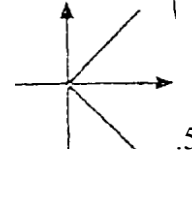
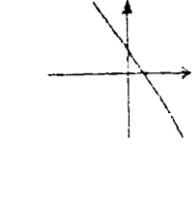
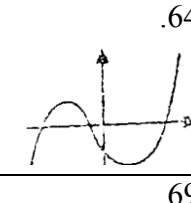
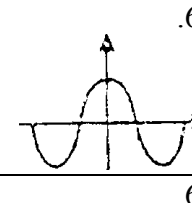
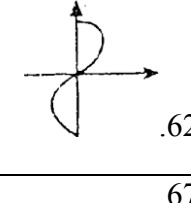
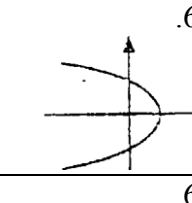
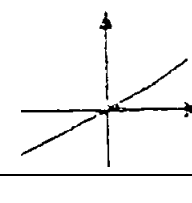
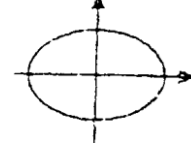
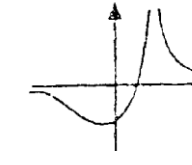
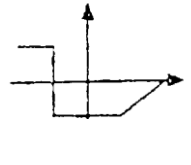
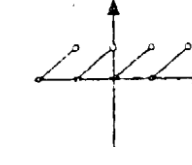

21. נתונה הפונקציה $f(x) = 3x - 1$ מצא את:

$f(-a), f(a-1), f(2a+1), 2f(a)+1, f(a^2-2), (f(a))^2 - 2$

מצא את תחום ההגדרה של כל אחת מהפונקציות הבאות :

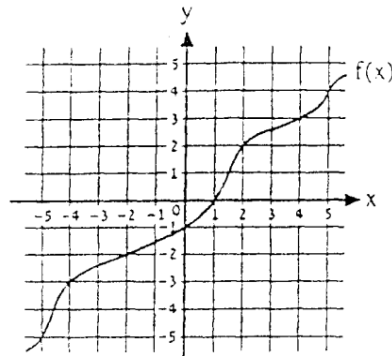
$f(x) = x^3 - 1$.24	$f(x) = \frac{1}{2}x^2 - 2$.23	$f(x) = 2x - 3$.22
$f(x) = \frac{x}{2x+12}$.27	$f(x) = \frac{2}{x+5}$.26	$f(x) = \frac{8x}{x+8}$.25
$f(x) = \frac{1}{3x+1}$.30	$f(x) = \frac{2x}{2x-3}$.29	$f(x) = \frac{x+5}{x+5}$.28
$f(x) = \frac{x}{x^2+3x}$.33	$f(x) = \frac{5}{x^2-4}$.32	$f(x) = \frac{x+1}{x^2+1}$.31
$f(x) = \frac{x-2}{x^3-8}$.36	$f(x) = \frac{3}{(x-5)(x+7)}$.35	$f(x) = \frac{x^2}{\sqrt{2}}$.34
$f(x) = \frac{1}{x^2-8}$.39	$f(x) = \frac{5}{(x^2-1)(x+9)}$.38	$f(x) = \frac{x}{x(x-3)(x+4)}$.37
$f(x) = \frac{2x}{x(x^2-9)}$.42	$f(x) = \frac{4}{2x-1} + \frac{7}{\frac{1}{2}x-3}$.41	$f(x) = \frac{1}{x} + \frac{3}{x-2}$.40
$f(x) = \sqrt{x^2+4}$.45	$f(x) = \frac{1}{x^2-3x-4}$.44	$f(x) = \frac{1}{(x-1)^2-4}$.43
$f(x) = -\sqrt{x+2}-1$.48	$f(x) = \sqrt{x-6}$.47	$f(x) = 2\sqrt{x}$.46
$f(x) = \frac{1}{\sqrt{x-4}}$.51	$f(x) = -\sqrt{6-2x}+3$.50	$f(x) = \sqrt{5-x}$.49
$f(x) = \frac{\sqrt{7-x}}{\sqrt{x-3}}$.54	$f(x) = \frac{2}{\sqrt{x+1}-2}$.53	$f(x) = \frac{1}{\sqrt{x-1}}$.52

הבע באילו מהציורים הבאים מתואר גרף של פונקציה:

 .59	 .58	 .57	 .56	 .55
 .64	 .63	 .62	 .61	 .60
 .69	 .68	 .67	 .66	 .65

הערות:

- (א) בכל הציורים שבהם משורטט גרף של פונקציה היא תסומן ע"י $f(x)$.
- (ב) בכל הגרפים יש להתייחס רק לחלק הגרף שמופיע בציור ולהניח שהגרפים ממשיכים בהתאם לציור.
- (ג) בכל הציורים שבהם לא מסומנים מספרים על הציורים, כל משבצת היא יחידה.
- (ד) בכל הציורים שבהם מופיעים קווים מקווקווים הכוונה שהם מאונכים לציורים.



70. בציור מתואר גרף של פונקציה.

השלם:

א. $f(4) = \underline{\hspace{2cm}}$

ב. $f(-2) = \underline{\hspace{2cm}}$

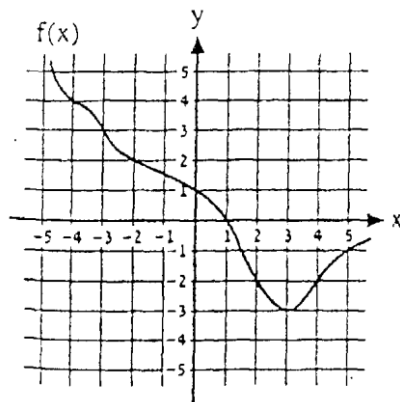
ג. $f(\underline{\hspace{2cm}}) = 0$

ד. $f(\underline{\hspace{2cm}}) = -3$

ה. אם $x = 5$ אז $f(x) = \underline{\hspace{2cm}}$

ו. אם $f(x) = -1$ אז $x = \underline{\hspace{2cm}}$

ז. מצא לאילו ערכי x שלמים מתקיים $f(x) = x$



71. נתון גרף של פונקציה $f(x)$

א. מהי התמונה של 5?

ב. מהו המקור של 0?

ג. מהי התמונה של -3?

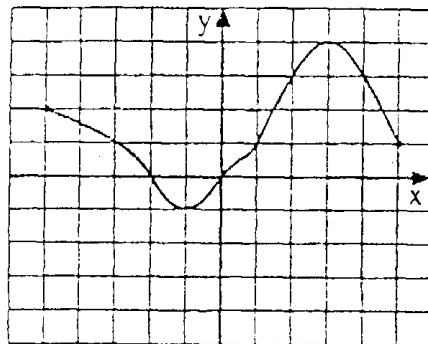
ד. מהי התמונה של 0?

ה. מהם המקורות של -2?

ו. מהו המקור של -3?

ז. מצא שני מספרים שאין להם מקור.

ח. מהי התמונה הקטנה ביותר עפ"י הגרף?



72. בציור מתואר גרף של פונקציה $f(x)$

(סמן מספרים על הציורים).

א. מצא את התמונה של: -6, 4, -1, -3.

ב. מצא את המקור של: -5, 3, 1, 0.

ג. קבע אילו מהנקודות הבאות נמצאות על

הגרף: (5,3), (-5,2), (1,2), (3,4).

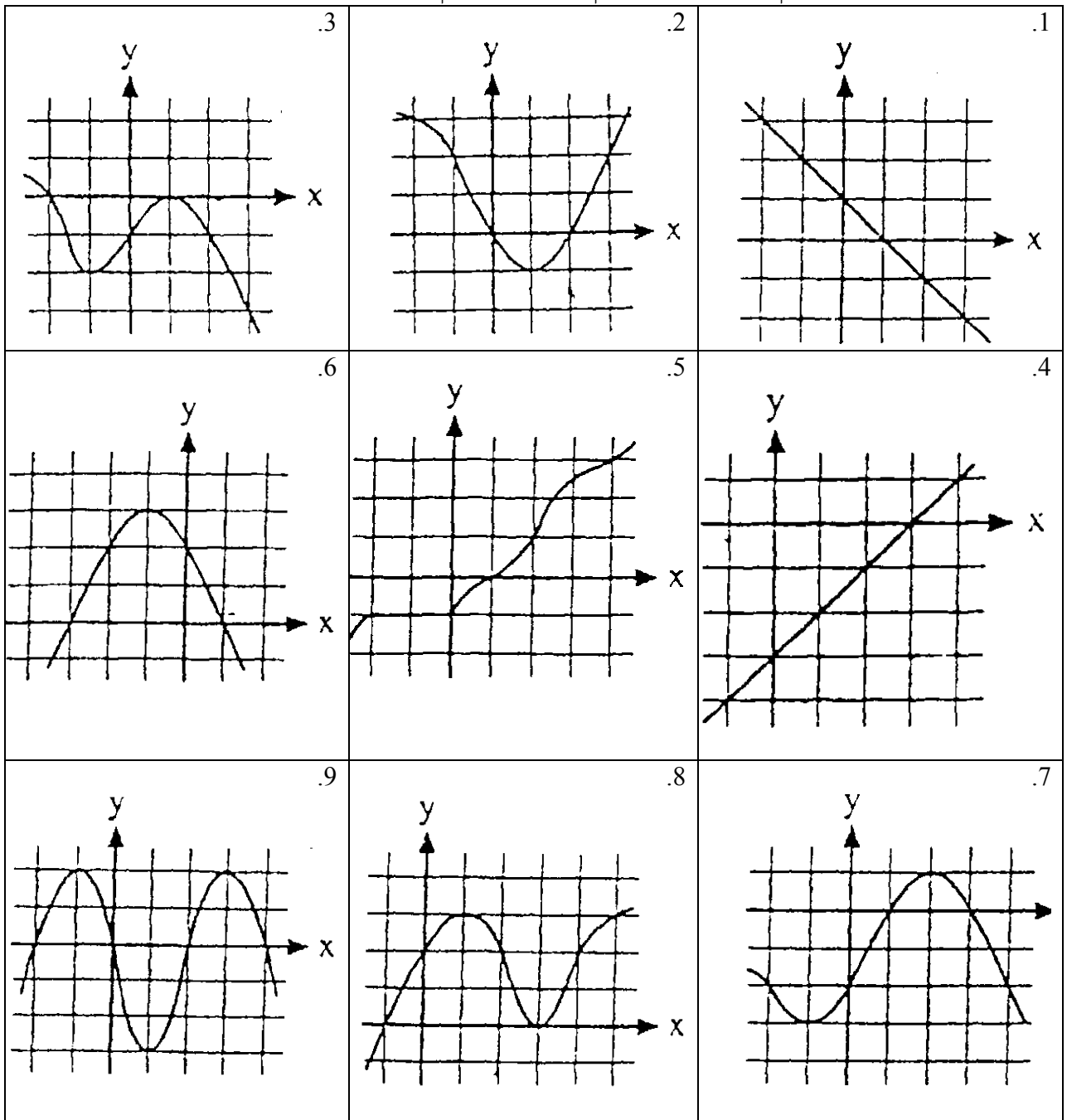
ד. מהי התמונה הקטנה ביותר ומהי התמונה

הגדולה ביותר?

ה. מצא את התחום ואת קבוצת התמונות

של הפונקציה.

א. מצא את התחום בו הפונקציה : (1) עולה, (2) יורדת.
 ב. מצא את שיעורי נקודות המינימום והמקסימום של הפונקציה.



74. נתונה פונקציה $f(x)$ שמוגדרת לכל x ועולה לכל x . קבע מה נכון ומה לא נכון:

א. $f(4) < f(5)$	ב. $f(-2) > f(0)$	ג. $f(-8) < f(-7)$	ד. $f(2) = f(1)$
ה. אם $f(0) > 0$ אז $f(1) > 0$	ו. אם $f(-1) < 0$ אז $f(-2) > 0$		

*74. נתונה פונקציה $f: \mathbf{R} \rightarrow \mathbf{R}$ שעולה בתחום $x > 0$ ויורדת בתחום $x < 0$. קבע לגבי כל אחת מהטענות הבאות האם היא:
 (1) נכונה. (2) לא נכונה. (3) אין אפשרות לדעת אם היא נכונה או לא

א. $f(2) < f(3)$	ב. $f(-1) < f(0)$	ג. $f(1) > f(0)$
ד. $f(2) = f(-2)$	ה. $f(-3) < f(3)$	ו. $f(3) > f(4)$
ז. $f(-6) < f(-7)$	ח. $f(-5) < f(-4)$	ט. $f(0) < f(x)$ לכל x

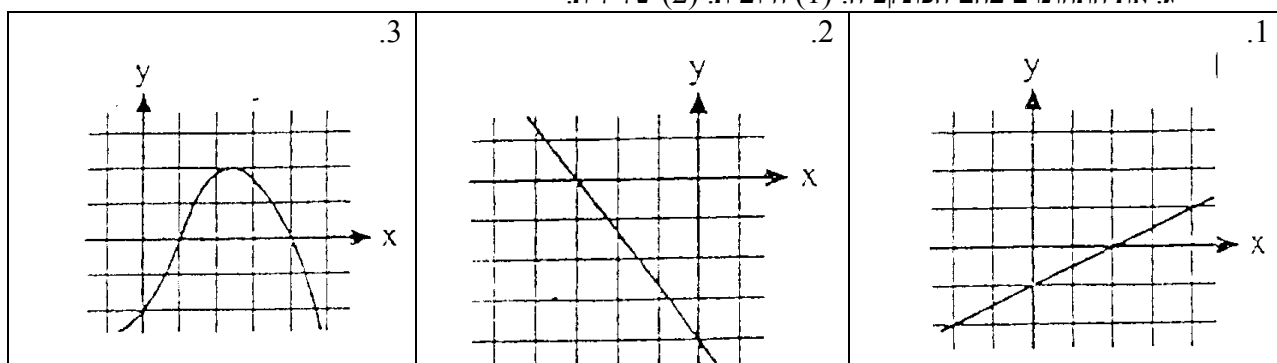
75. שרטט גרף של פונקציה במקרים הבאים:
 א. הפונקציה עולה עבור $x > 2$ ויורדת עבור $x < 2$.
 ב. הפונקציה קבועה עבור $x \leq -2$ ועולה עבור $x > -2$.
 ג. הפונקציה עולה עבור $x < 0$ וקבועה עבור $x > 0$.
 ד. הפונקציה יורדת עבור $x < 0$, קבועה עבור $0 \leq x \leq 4$ ויורדת עבור $x > 4$.
 ה. הפונקציה יורדת לכל x ועוברת בראשית הצירים.
 ו. הפונקציה יורדת עבור $x < -2$, עולה עבור $-2 < x < 3$ ויורדת עבור $x > 3$.

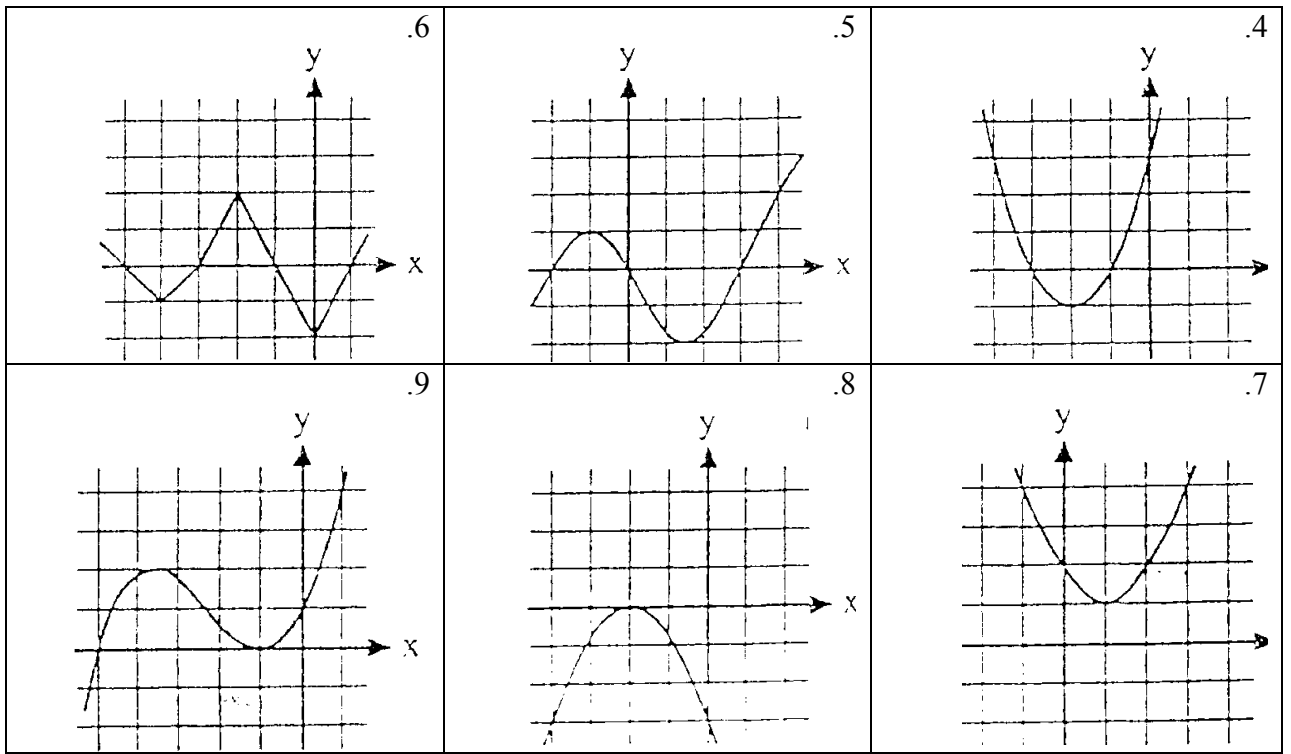
76. שרטט גרף של פונקציה $f(x)$ בתחום $0 \leq x \leq 5$ שהיא עולה עבור $x > 2$, יורדת עבור $x < 2$ ומקיימת $f(0) = 0$.
 77. א. שרטט גרף של פונקציה $f(x)$, בתחום $-2 \leq x \leq 4$ שיורדת עבור $0 < x < 2$, עולה בשאר התחום ומקיימת $f(2) = 0$.
 ב. האם ייתכן שמתקיים $f(0) = 0$, נמק.
 78. א. שרטט גרף של פונקציה $f(x)$ שעולה עבור $x < -1$, קבועה עבור $-1 \leq x \leq 3$, יורדת עבור $x > 3$ ומקיימת $f(2) = 1$.
 ב. האם יש לפונקציה נקודת מקסימום? מהו ערכה המקסימלי?

79. א. שרטט גרף של פונקציה $f(x)$ בתחום $-1 \leq x \leq 5$ שעולה עבור $-1 < x < 1$ או $3 < x < 5$, יורדת עבור $1 < x < 3$ ומקיימת $f(-1) = 0$, $f(3) = -1$.
 ב. קבע מה יכול להיות ומה לא יכול להיות:
 $f(1) = 0$, $f(0) = 2$, $f(2) = 0$, $f(4) = -2$, $f(5) = 1$

80. א. שרטט גרף של פונקציה $f(x)$, שיש לה מינימום (יחיד) בנקודה $(0, -2)$ ומקסימום (יחיד) בנקודה $(4, 3)$.
 ב. מצא את תחומי העלייה והירידה של הפונקציה הנ"ל.

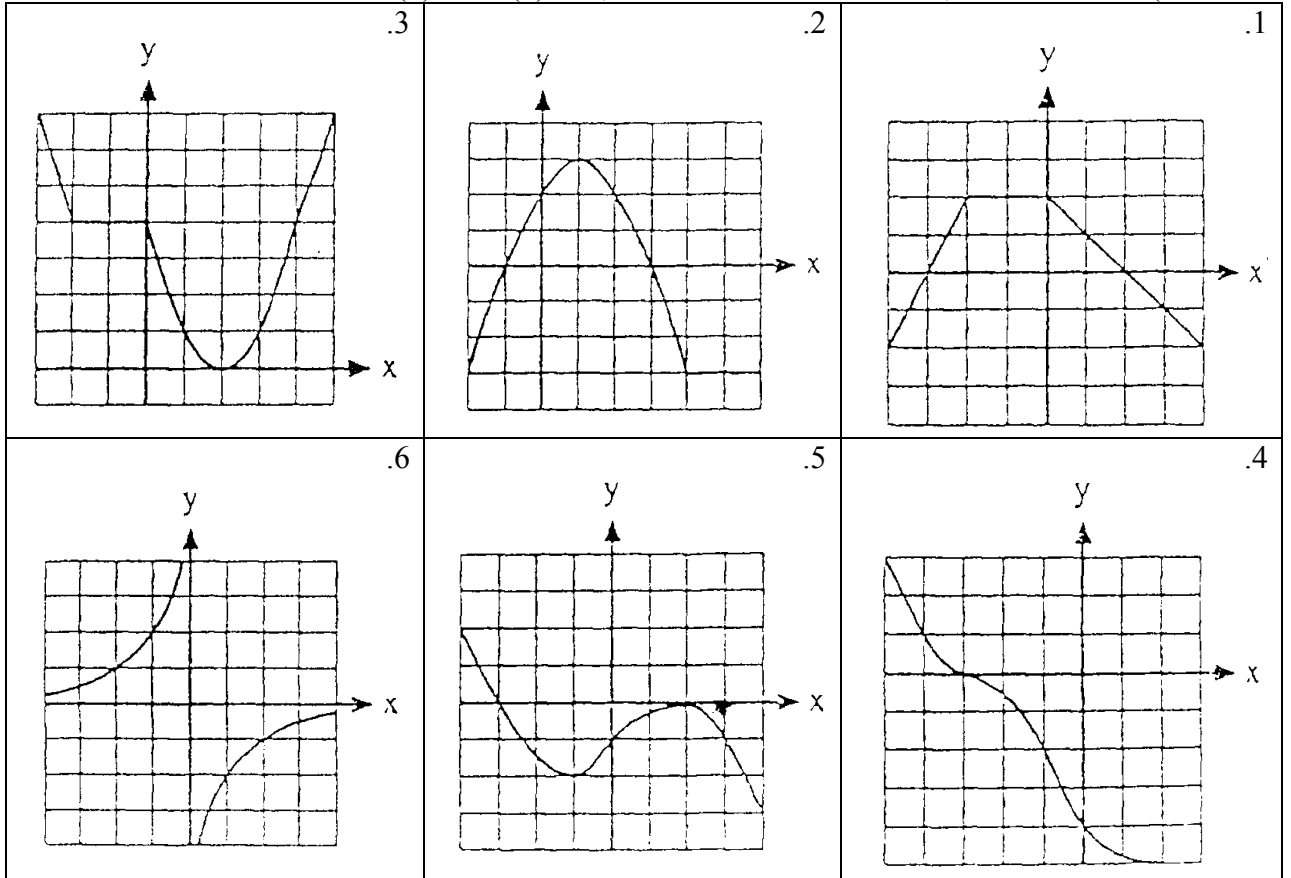
81. מצא לגבי הפונקציות הבאות: (סמן מספרם על הצירים)
 א. את נקודת החיתוך עם ציר ה- y .
 ב. את האפסים של הפונקציה. (שיעורי ה- x של נקודות החיתוך עם ציר ה- x).
 ג. את התחומים בהם הפונקציה: (1) חיובית. (2) שלילית.





82. מצא לגבי הפונקציות הבאות את:

- (א) נקודות החיתוך עם: (1) ציר ה- y . (2) ציר ה- x .
 (ב) התחומים בהם הפונקציה: (1) עולה. (2) יורדת. (3) קבועה.
 (ג) התחומים בהם הפונקציה: (1) חיובית. (2) שלילית.
 (ד) האפסים של הפונקציה הנמצאים בתחום שבו הפונקציה: (1) עולה. (2) יורדת.



83. א. שרטט גרף של פונקציה $f(x)$ המקיימת $f(0) = 4$ ושחוקת (ממש) את ציר ה- x בשתי נקודות בלבד והן $(-3,0)$ ו- $(2,0)$.
 ב. מצא את התחום בו $f(x) > 0$ ואת התחום בו $f(x) < 0$.

84. א. שרטט גרף של פונקציה שהיא שלילית בתחום $-1 < x < 3$ וחיובית בתחום $x < -1$ או $x > 3$.
 ב. האם ייתכן שמתקיים $f(0) = 2$? נמק.

85. א. שרטט גרף של פונקציה שהיא חיובית עבור $-2 < x < 0$ או $x > 4$ ושליילית עבור $x < -2$ או $0 < x < 4$.
 ב. מהם האפסים יצל הפונקציה?

86. שרטט גרף של פונקציה שיש לה שני אפסים והיא אי שלילית בכל תחום הגדרתה.

87. שרטט גרף של פונקציה שעולה עבור $x > 3$, יורדת עבור $x < 3$ והאפסים של הפונקציה הם -1 ו- 6 .

88. שרטט גרף של פונקציה בתחום $-4 \leq x \leq 6$ שמקיימת $f(x) < 0$ בתחום $4 < x < 6$, עולה בתחום $-4 < x < -2$ או $0 < x < 2$ ומקיימת $f(0) = 0$.

89. שרטט גרף של פונקציה שהיא עולה ושליילית בכל תחום ההגדרה שלה.

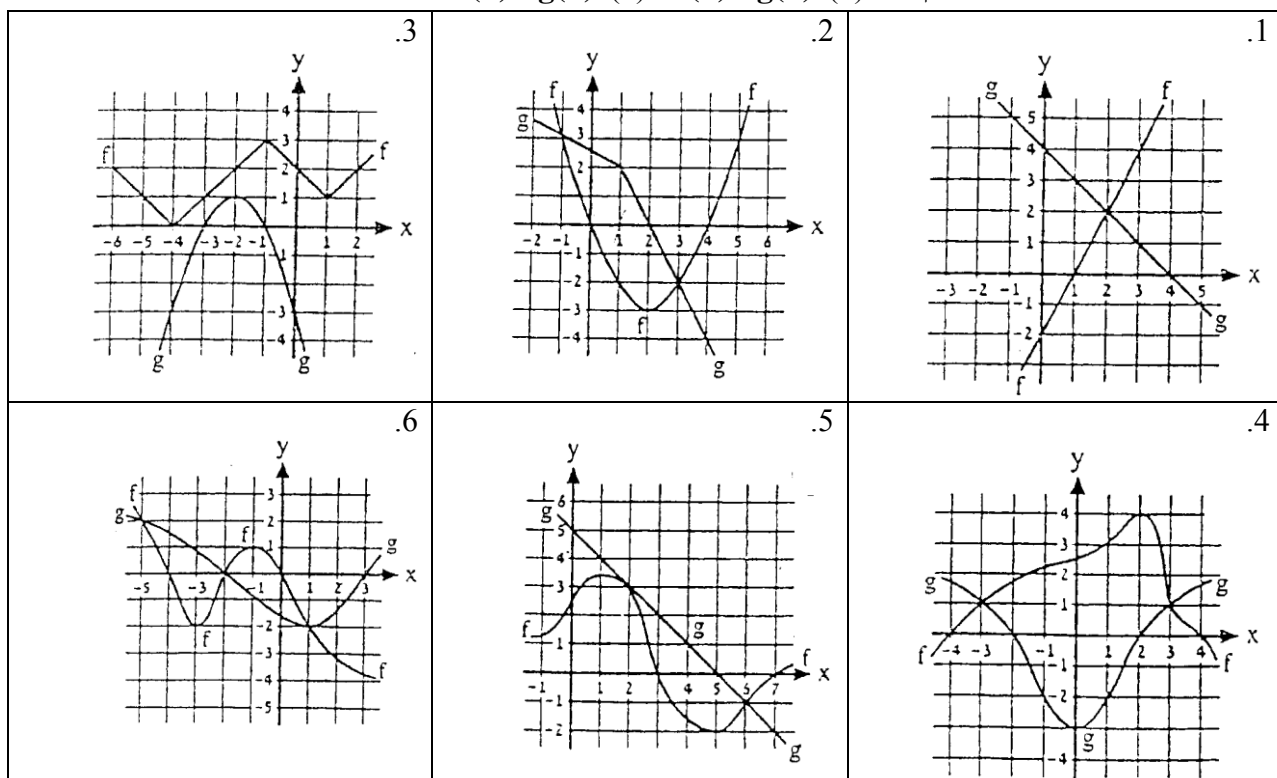
90. שרטט גרף של פונקציה בתחום $-2 < x \leq 3$ שהיא חיובית בתחום $-2 < x < 3$, מקיימת $f(-2) = f(3) = 0$ ואין לה נקודת מקסימום.

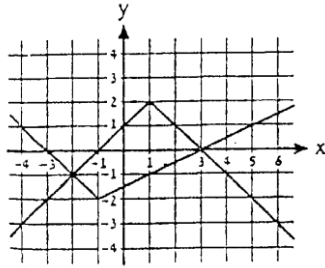
91. בצוירים מתוארים גרפים של שתי פונקציות $f(x)$, $g(x)$.

א. מצא את ערכי x עבורם מתקיים $f(x) = g(x)$.

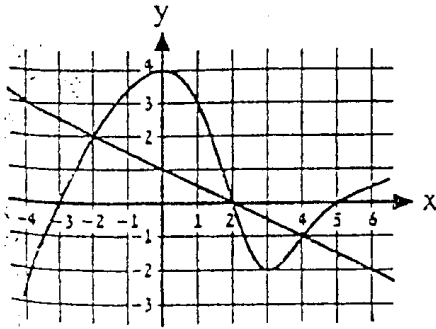
ב. מצא ערך של x עבורו $f(x) < g(x)$ וערך של x עבורו $f(x) > g(x)$.

ג. מצא לאילו ערכי x מתקיים: (1) $f(x) < g(x)$, (2) $f(x) > g(x)$.

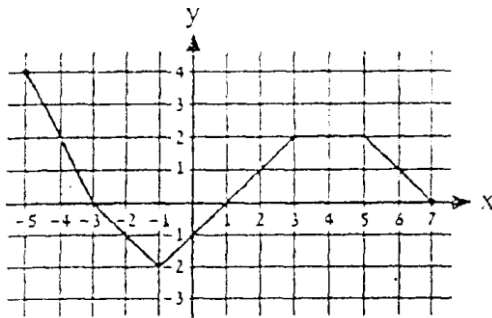




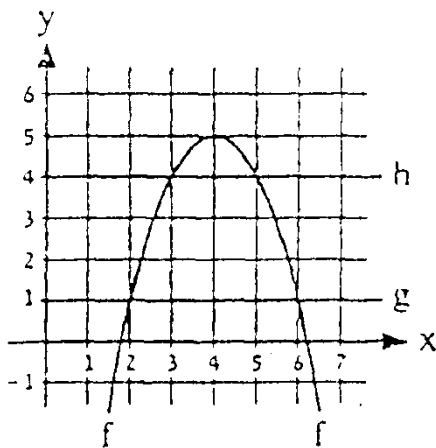
92. בציור מתוארים הגרפים של שתי פונקציות $f(x)$, $g(x)$. נתון של- $f(x)$ יש נקודת קיצון אחת בלבד שהיא נקודת מינימום. מצא איזה גרף מתאים לכל פונקציה וענה על הסעיפים הבאים:
- מצא את נקודת הקיצון של כל פונקציה.
 - מצא לגבי כל פונקציה את התחום בו היא: (1) עולה. (2) יורדת.
 - מצא את נקודות החיתוך של שתי הפונקציות.
 - מצא את התחום בו: (1) $f(x) \leq g(x)$ (2) $f(x) \geq g(x)$.



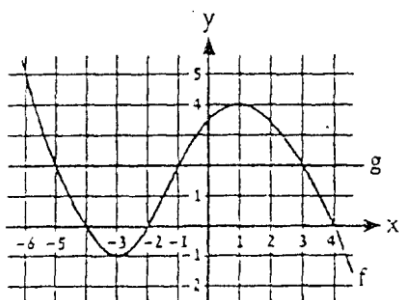
93. בציור מתוארים הגרפים של שתי פונקציות $f(x)$, $g(x)$. נתון של- $f(x)$ אין נקודת קיצון. מצא איזה גרף מתאים לכל פונקציה וענה על הסעיפים הבאים:
- מצא את האפסים של כל פונקציה.
 - מצא לגבי כל פונקציה את התחום בו היא: (1) חיובית. (2) שלילית.
 - מצא את נקודות החיתוך של שתי הפונקציות.
 - מצא את התחום בו: (1) $f(x) \leq g(x)$ (2) $f(x) \geq g(x)$.



94. בציור מתואר גרף של פונקציה $f(x)$.
- שרטט בציור את הגרפים של הפונקציות הקבועות: $h(x) = -1$, $g(x) = 2$.
 - היעזר בגרפים ומצא באיזה תחום:
 - $f(x) > 2$ (1)
 - $0 \leq f(x) \leq 2$ (2)
 - $-1 \leq f(x) \leq 0$ (3)
 - $f(x) < -1$ (4)
 - מצא כמה פתרונות יש למשוואה:
 - $f(x) = 3$ (1)
 - $f(x) = 1$ (2)
 - $f(x) = -1$ (3)
 - $f(x) = 2$ (4)



95. בציור מתוארים הגרפים של פונקציה $f(x)$, ושל שתי פונקציות קבועות $g(x)$ ו- $h(x)$.
- השלם: $h(x) = \underline{\hspace{2cm}}$, $g(x) = \underline{\hspace{2cm}}$.
 - פתור בעזרת הגרף את אי השוויון $f(x) < 1$.
 - מצא בין אילו שני מספרים על ציר ה- x נמצא מספר a אם הוא מקיים $f(a) > 4$.
 - מצא לאילו ערכי k יש למשוואה $g(x) = k$:
 - אף פתרון. (2) פתרון יחיד. (3) שני פתרונות.



96. בציור מתוארים הגרפים של שתי פונקציות $f(x)$, $g(x)$. הפונקציה $g(x)$ היא קבועה.
- מצא את קבוצת התמונות של $f(x)$ בתחום שבו $f(x) \leq g(x)$ וגם $x < 0$.
 - מצא את קבוצת התמונות של $f(x)$ בתחום שבו $f(x) \geq g(x)$ וגם $f(x)$ עולה.
 - מצא לאילו ערכי k יש למשוואה $g(x) = k$:
 - פתרון יחיד. (2) שני פתרונות. (3) שלושה פתרונות.

97. תנו דוגמה לגרף של הפונקציה המקיימת את התנאים הבאים :

א. מוגדרת בתחום $-4 \leq x \leq 3$.

ב. יורדת בתהום : $-4 < x < -3$ או $x > 0$.

ג. עולה בתחום $(-3, 0)$.

ד. $f(2) < f(-3)$.

ה. יש פתרון יחיד למשוואה $f(x) < -3$.

98. תנו דוגמה לגרף של הפונקציה המקיימת את התנאים הבאים :

א. מוגדרת בתחום $-1 \leq x \leq 5$.

ב. $f(-1) = f(5) = -2$.

ג. נקודות חיתוך עם הצירים : $(0, 0)$, $(-0.75, 0)$.

ד. $x = -0.5$ היא נק' מקסימום.

ה. עבור $1 < x < 3$ הפונקציה קבועה.

ו. יש פתרון יחיד למשוואה $f(x) = 2$.

99. תנו דוגמאות לפונקציות שתחום הגדרתן הוא :

א. כל ערך חוץ מ-14, -1, -3.

ב. כל ערך חוץ ממספרים חיוביים.

ג. כל ערך גדול או שווה ל-6.

ד. מספר 15 בלבד.

ה. כל ערך בין 2 ל-6.

100. תנו דוגמא לפונקציה שעבורה הטווח הוא:

א. כל מספר ממשי.

ב. מספרים לא שליליים בלבד.

ג. מספרים לא חיוביים בלבד.

ד. מספר 6 בלבד.

101. נתונה פונקציה $f(x) = \frac{5x}{ax^2 + bx + c}$

מהם הערכים של a , b , c עבורם תחום ההגדרה של פונקציה הוא:

א. כל מספר ממשי.

ב. כל מספר חוץ מ-5, -1, -2.

ג. כל מספר חוץ מ-1.

ד. כל מספר חוץ מ-0.

ה. האם ייתכן שלפונקציה הנ"ל יהיו יותר משתי נקודות אי הגדרה?

102. עבור כל אחד מהישרים הבאים קבע האם הישר הוא עולה, יורד.

מצא את נקודות חיתוך שלו עם הצירים, שרטט את הגרף שלו במערכת צירים.

א. $y = 5x + 1$ ב. $y = -2x + 2$ ג. $y = 5$ ד. $2x + 3y = 3$ ה. $4x - 4y = 10$ ו.

$5x + 2 = 7$