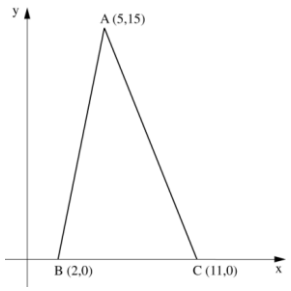
מקבץ פריטים לכיתה ח'

תחום אלגברי

.1	פִתרו את המשוואה שלפניכם. $5x - 2 = 4x + 8$
	פִתרו את המשוואה שלפניכם. $3x - 5 = 19$
	פִתרו את המשוואה שלפניכם. $4(x + 2) = 20$
	פִתרו את המשוואה שלפניכם. $7(x - 2) - 2x = -4$ הַציגו את דרך הפתרון:
	פִתרו את המשוואה שלפניכם. $5x - 1 = 4x$ **בִדקו** את תשובתכם:
.2	סַמנו את המשוואה שפתרונה הוא $x = 3$. ☐1 $-5x = 15$ ☐2 $-3 + x = 0$ ☐3 $x - 3 = -6$ ☐4 $4x = -12$
.3	סַמנו ב- ☒ ליד כל אחת מהפונקציות שבטבלה אם היא עולה או יורדת או קבועה.

	הפונקציה	עולה	יורדת	קבועה
.1	$y = 9x$	☐1	☐2	☐3
.2	$y = 5x - 20$	☐1	☐2	☐3
.3	$y = -6$	☐1	☐2	☐3
.4	$y = -3x + 5$	☐1	☐2	☐3
.5	$2y + x = 4$	☐1	☐2	☐3

.4	בקופסה יש עפרונות בשני צבעים: עפרונות אדומים ועפרונות כחולים. מספר העפרונות הכחולים גדול ב-9 ממספר העפרונות האדומים. x מייצג את מספר העפרונות האדומים. סַמנו את הביטוי האלגברי המייצג את ההסתברות להוציא באקראי מהקופסה עיפרון **אדום**. ☐1 $\frac{x}{2x+9}$ ☐2 $\frac{x}{x+9}$ ☐3 $\frac{1}{2x+9}$ ☐4 $\frac{1}{x+9}$
.5	סַמנו את המשוואה שפתרונה הוא: $x = 0$ ☐1 $6x = 5x + 1$ ☐2 $5x + 1 = 5x + 9$ ☐3 $4x + 8 = 8$ ☐4 $3x + 9 = 0$
.6	פִתרו את המשוואה שלפניכם. $\frac{2x-3}{5}+\frac{x+4}{2}=x$ הַציגו את דרך הפתרון:
.7	פִתרו את מערכת המשוואות שלפניכם. $\begin{cases} 3x+y=4 \\ \frac{2x-3}{7}+\frac{y+2}{2}=5 \end{cases}$ הַציגו את דרך הפתרון:
.8	לפניכם מערכת צירים ובה מסורטט משולש ABC. א. חַשבו את שטח המשולש בעזרת הנתונים שבסרטוט. הַציגו את דרך הפתרון: תשובה: _____ יחידות ריבועיות ב. מה שיפוע הישר העובר דרך הנקודות A ו-B? 

נַמקו את תשובתכם.

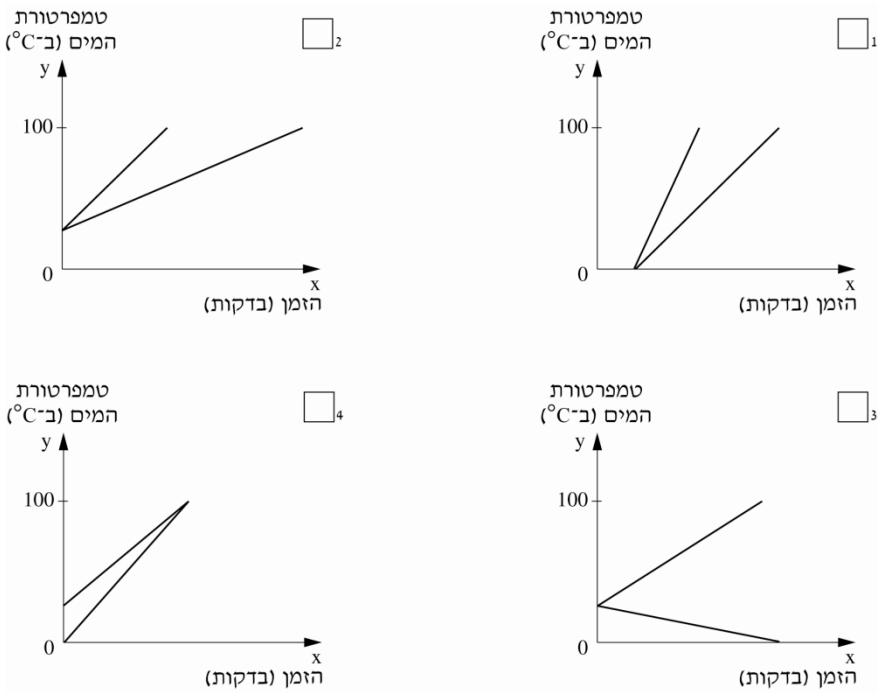
9. בשיעור מדעים חיממו בשני סירים **כמות שווה** של מים עד לרתיחתם.

הטמפרטורה ההתחלתית של המים בכל אחד מהסירים הייתה 25°C.

המים שבסיר **א'** התחממו בקצב קבוע של 10°C בדקה.

המים שבסיר **ב'** התחממו בקצב קבוע של 16°C בדקה.

א. סַמנו באיזה סרטוט מהסרטוטים שלפניכם מתארים הגרפים את טמפרטורת המים (ב-°c) בכל אחד מהסירים כפונקציה של זמן חימום המים (בדקות) עד לרתיחתם.



ב. כִּתבו פונקציה f המתארת את טמפרטורת המים (ב-°c) בסיר **א'** כפונקציה של זמן חימום המים (לאחר x דקות) עד לרתיחתם.

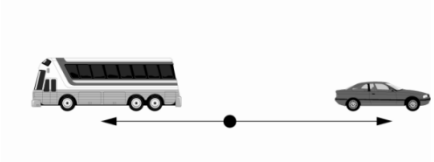
10. נתון האי-שוויון: $-4x < 12$

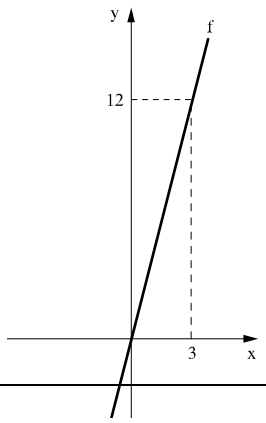
א. הַסבירו, **בלי לפתור את האי-שוויון**, מדוע **כל** מספר **חיובי** הוא פתרון של האי-שוויון.

ב. יש גם מספרים שליליים שהם פתרונות של האי-שוויון.
כִּתבו דוגמה למספר **שלילי** שהוא פתרון של האי-שוויון.

11. נתונה הנקודה: A (1,3)

א. כִּתבו דוגמה לפונקציה קווית שהגרף שלה עובר דרך הנקודה A.

	תוכלו להיעזר במערכת הצירים המופיעה למטה. תשובה: _____= y ב. כִּתבו דוגמה **נוספת** לפונקציה קווית שהגרף שלה עובר דרך הנקודה A. תשובה: _____ = y
12.	מכונית ואוטובוס יצאו באותו זמן מאותו מקום ונסעו בכיוונים מנוגדים. מהירות המכונית הייתה גדולה ב- 15 קמ"ש ממהירות האוטובוס. כל אחד מכלי הרכב נסע במהירות קבועה. כעבור 4 שעות היה המרחק בין המכונית לאוטובוס 660 ק"מ.  מה הייתה מהירות האוטובוס? הַציגו את דרך הפתרון:
13.	פִּתרו את המשוואה שלפניכם. $\frac{2x}{3}+\frac{x+5}{4}=x$ הַציגו את דרך הפתרון:
14.	נתונה הפונקציה הקווית: $f(x) = 4x - 8$ סַמנו אם הטענה הבאה נכונה או לא נכונה. **נַמקו** את תשובתכם. **הטענה:** גרף הפונקציה f **מקביל** לגרף הפונקציה: $g(x) = x + 2$ 1☐ נכון 2☐ לא נכון **נימוק:**
15.	אלעד ושירה קנו כל אחד ספר לימוד במתמטיקה **במחיר שווה**. לאלעד היו 70 ש"ח יותר מאשר לשירה. אלעד שילם $\frac{1}{4}$ מכספו, ושירה שילמה 60% מכספה. א. x מייצג את סכום הכסף שהיה **לשירה** לפני קניית הספר. סַמנו את הביטוי האלגברי המייצג את סכום הכסף ששילמה **שירה** עבור הספר. 1☐ $0.4x$ 2☐ $\frac{40}{100}(x+70)$ 3☐ $0.6(x + 70)$ 4☐ $\frac{60}{100}x$ ב. כמה כסף היה לשירה **לפני** קניית הספר? הַציגו את דרך הפתרון:

.16	סַמנו את המשוואה שהפתרון שלה הוא **מספר שלילי**. **אין צורך לפתור את המשוואות.** ☐1 $29x = 0$ ☐2 $8x = -17$ ☐3 $\frac{x}{5} = 0$ ☐4 $\frac{x}{-19} = -1$
.17	אלעד בחר מספר, חיבר לו 4 וכפל את הסכום ב- 3 . x מייצג את המספר שבחר אלעד. א. איזה מהביטויים שלפניכם מייצג את התוצאה שקיבל אלעד? ☐1 $x + 4 \cdot 3$ ☐2 $3x + 4$ ☐3 $3(x + 4)$ ☐4 $4(x + 3)$ ב. התוצאה שקיבל אלעד שווה ל- 9. מְצאו את המספר שבחר אלעד. הַציגו את דרך הפתרון:
.18	פִתרו את המשוואה שלפניכם. $\frac{2x+8}{6} - x = \frac{x+10}{3}$ הַציגו את דרך הפתרון:
.19	לפניכם גרף המתאר את הפונקציה הקווית f. א. מה שיפוע הישר? ב. כִתבו פונקציה g שהגרף המתאר אותה הוא ישר **המקביל** לגרף הפונקציה f, ועובר דרך הנקודה (0,12). 
.20	פִתְרו את המשוואה שלפניכם. $2(x + 3) = -10$

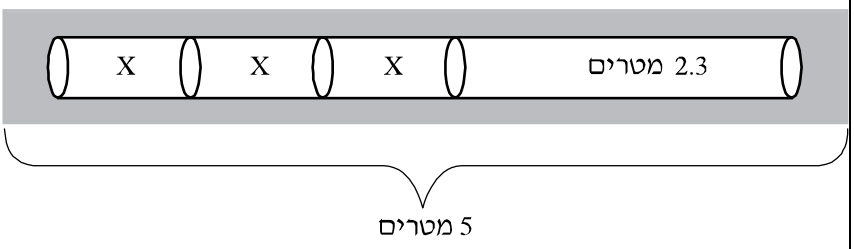
הציגו את דרך הפתרון ו**בדְקו** את תשובתכם:

.21 גנן תכנן להרכיב צינור מים מארבעה חלקים, ולהניח אותו בגינה שאורכה 5 מטרים.

האורך הכולל של הצינור צריך להיות **קצר** מאורך הגינה.

הגנן הניח חלק אחד שאורכו 2.3 מטרים, וחיבר אליו עוד שלושה חלקים אחרים השווים באורכם זה לזה, כפי שמתואר בסרטוט.

x מייצג את האורך במטרים של כל אחד משלושת החלקים השווים באורכם.



א. כִּתבו שני אורכים אפשריים שונים לחלק של הצינור שאורכו מיוצג על ידי x.

1. _____ מ' 2. _____ מ'

ב. סַמנו את האי-שוויון המתאים לנתוני השאלה.

☐1 $x > \frac{2.7}{3}$

☐2 $3x + 2.3 < 5$

☐3 $3x \neq 2.7$

☐4 $3x + 2.7 < 5$

.22 לפניכם המשוואה: $2x + y = -6$

נתון: $y = 4$

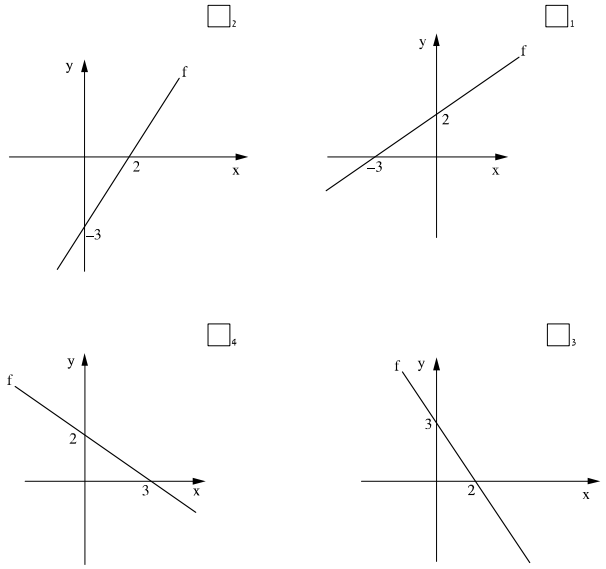
מִצאו את ערכו של x.

.23 פִּתרו את מערכת המשוואות שלפניכם. $\begin{cases} \frac{2y-3}{2} - 3x = 5 \\ 2y - 3 = x \end{cases}$

הַציגו את דרך הפתרון:

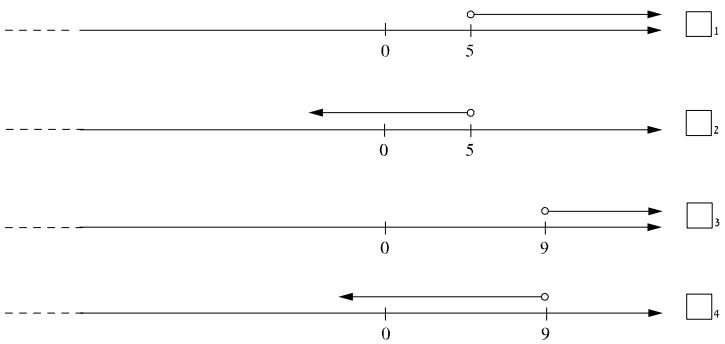
.24 פתרו את המשוואה: $6x - (x + 4) = x - 1$

.25 התחום שבו הפונקציה f **שלילית** הוא: $x > 2$.
סַמנו את הגרף שיכול לתאר את הפונקציה f.

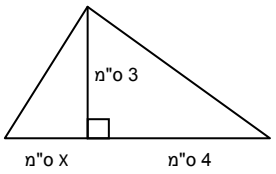


.26 א. הַשלימו מספר במשבצת כך שיתקבל ביטוי הגדול מ- 1. $\frac{-7+\square}{2}$

ב. סַמנו את הגרף שמתאר את הפתרון של האי-שוויון: $\frac{-7+x}{2} > 1$



.27 כתבו ביטוי אלגברי לשטח המשולש שלפניכם:



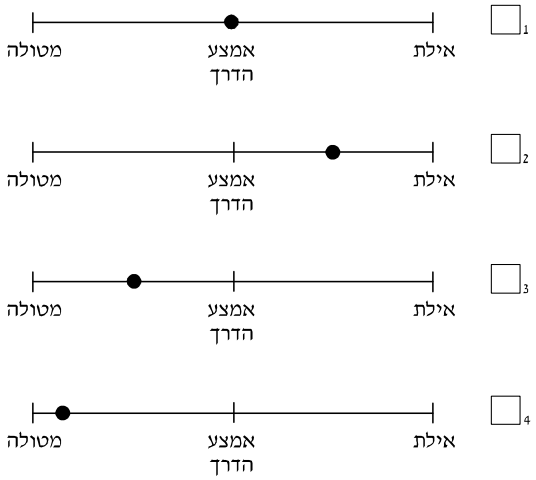
.28 לפניכם אי-שוויון. $5x > x + 17$

א. הביאו דוגמה **אחת** למספר שהוא פתרון של האי–שוויון הנתון.

ב. הביאו דוגמה **אחת** למספר **שאינו פתרון** של האי–שוויון הנתון.

.29 מכונית ומשאית נסעו זו לקראת זו עד שנפגשו.
המכונית יצאה ממטולה ונסעה במהירות של 90 קמ"ש.
המשאית יצאה מאילת **שעתיים** אחרי המכונית, ונסעה במהירות של 60 קמ"ש.
אורך הדרך בין מטולה לאילת הוא 480 ק"מ.

א. באיזה מהגרפים שלפניכם הנקודה המסומנת מייצגת בערך את המקום שבו נפגשו המכונית והמשאית?



ב. x מייצג את זמן הנסיעה של המכונית עד הגעתה למקום המפגש עם המשאית.
סַמנו את המשוואה שבאמצעותה אפשר לחשב את זמן הנסיעה של המכונית עד למקום המפגש.

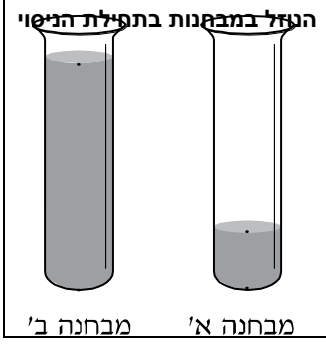
1 ☐ $90x + 60(x + 2) = 480$

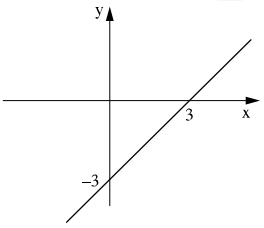
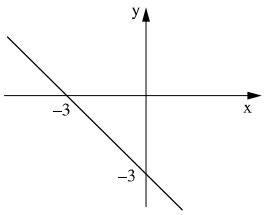
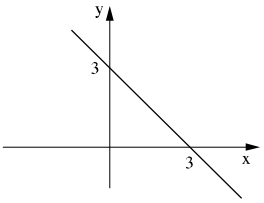
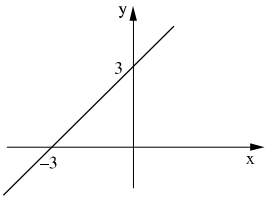
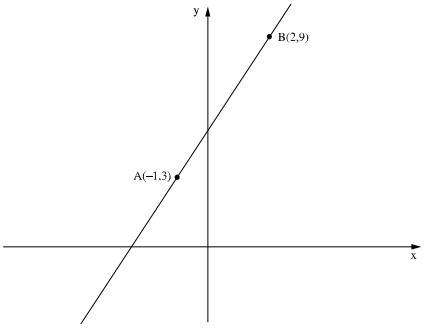
2 ☐ $90x - 60(x - 2) = 480$

3 ☐ $90x - 60(x + 2) = 480$

4 ☐ $90x + 60(x - 2) = 480$

.30 תלמידים ערכו ניסוי בשיעור מדעים.
בתחילת הניסוי הייתה כמות הנוזל במבחנה ב' גדולה פי 4 מכמות הנוזל במבחנה א'.
במהלך הניסוי שפכו התלמידים 9 סמ"ק מהנוזל שהיה במבחנה **ב'** לתוך מבחנה **א'**, והתקבלה כמות שווה של נוזל בשתי המבחנות.
מה הייתה כמות הנוזל בסמ"ק בכל אחת מהמבחנות **בתחילת הניסוי**?



	הַציגו את דרך הפתרון:
.31	נתונה הפונקציה: $y = x - 3$ סַמנו את הגרף המתאר את הפונקציה הנתונה. ☐1  ☐2  ☐3  ☐4 
.32	לפניכם גרף המתאר פונקציה קווית, ועליו מסומנות שתי נקודות: A ו- B.  מה משוואת הישר? הַציגו את דרך הפתרון:
.33	f היא פונקציה קווית. נתון: $f(101) = 6$, $f(102) = 8$ א. סַמנו את הטענה הנכונה. ☐1 הפונקציה f(x) עולה. ☐2 הפונקציה f(x) יורדת. ☐3 הפונקציה f(x) קבועה. נמקו את תשובתכם. _____ ב. הַשלימו על פי הנתון:

.1 _____ = f(106) .2 _____ = f(0)

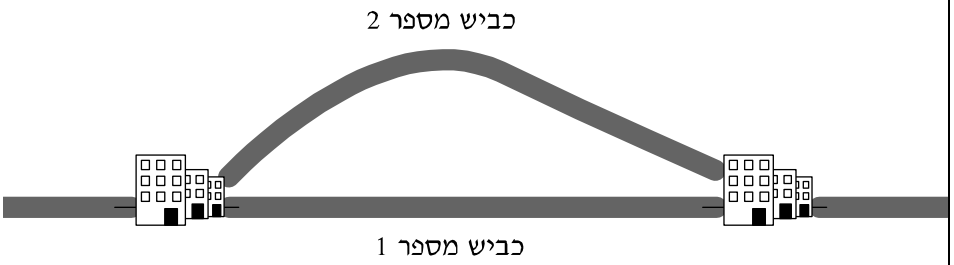
.34 בבית קולנוע הוקרנו באותו הזמן שני סרטים בשני אולמות.
היחס בין מספר הצופים באולם "דקל" למספר הצופים באולם "ארז" **בתחילת הסרט** היה 3 : 1.
במהלך הסרט הצטרפו 9 צופים לאולם "דקל", ו- 5 צופים עזבו את אולם "ארז".
בסוף הסרט היה היחס בין מספר הצופים באולם "דקל" למספר הצופים באולם "ארז" 5 : 3.

א. x מייצג את מספר הצופים באולם "דקל" בתחילת הסרט.
הַשלימו ביטויים אלגבריים מתאימים בטבלה שלפניכם.

	אולם "דקל"	**אולם "ארז"**
בתחילת הסרט	x	
בסוף הסרט		

ב. מה היה מספר הצופים באולם "דקל" **בתחילת הסרט**?
הַציגו את דרך הפתרון:

.35 גיא רוצה לנסוע מהיישוב "עתיד" ליישוב "רימון".
הוא מתלבט אם לנסוע בכביש מספר 1 שהנסיעה בו היא בתשלום,
או בכביש מספר 2 שהנסיעה בו היא ללא תשלום.



בטבלה שלפניכם מופיעים נתונים על הנסיעה מ"עתיד" ל"רימון" בכל אחד מהכבישים.

	אורך הכביש	**התשלום לכל ק"מ נסיעה**	**צריכת הדלק**
נסיעה בכביש מספר 1	30 ק"מ	0.7 ש"ח	ליטר אחד של דלק לכל 15 ק"מ
נסיעה בכביש מספר 2	40 ק"מ	ללא תשלום	ליטר אחד של דלק לכל 10 ק"מ

נתון שליטר אחד של דלק עולה 6 ש"ח.
א. חַשבו כמה תעלה הנסיעה מ"עתיד" ל"רימון" בכל אחד מהכבישים.
הַציגו את דרך הפתרון:
תשובה: הנסיעה בכביש מספר 1 תעלה _____ ש"ח.

הנסיעה בכביש מספר 2 תעלה _____ ש"ח.

ב. גיא רוצה לנסוע מהיישוב "כוכב" ליישוב "הדס" דרך כביש מספר 1.

x מייצג את אורך הדרך בק"מ בין שני היישובים.

איזו מהפונקציות שלפניכם מתארת את הוצאות הנסיעה (בש"ח) כפונקציה של אורך הדרך (בק"מ) בין שני היישובים?

☐1 $y = 6 \cdot (\frac{x}{15} + 0.7x)$

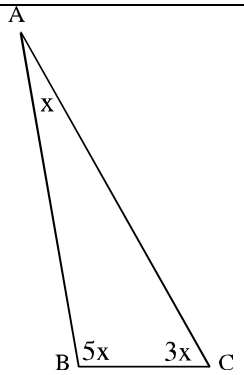
☐2 $y = 6 \cdot (\frac{x}{15} + 0.7)$

☐3 $y = 6 \cdot \frac{x}{15} + 0.7x$

☐4 $y = 6 \cdot \frac{x}{15} + 0.7$

.36 בסרטוט שלפניכם x מייצג את הגודל של זווית A במשולש ABC.

היעזרו בנתונים המופיעים בסרטוט, וחַשבו את הגודל של זווית A.



.37 לפניכם המשוואה $6(x - 1) = 3(x - 1)$

סַמנו את הטענה הנכונה.

☐1 למשוואה אין פתרון.

☐2 כל מספר הוא פתרון של המשוואה.

☐3 למשוואה יש פתרון יחיד והוא $x = 0$.

☐4 למשוואה יש פתרון יחיד והוא $x = 1$.

☐5 למשוואה יש פתרון יחיד והוא $x = 2$.

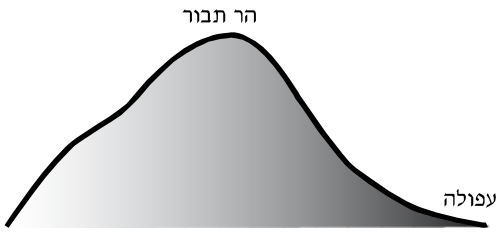
.38 נתונה המשוואה: $x^2 + 5x = 14$

בִּדקו האם $x = -7$ הוא פתרון של המשוואה.

הַציגו את דרך הבדיקה:

סַמנו על פי הבדיקה את הטענה הנכונה.

☐1 $x = -7$ הוא פתרון של המשוואה.

	2☐ $x = -7$ **אינו** פתרון של המשוואה.
.39	פִּתרו את מערכת המשוואות שלפניכם. $\begin{cases} \frac{24x+3y}{3} = 4 \\ 6x + y = -2 \end{cases}$ הַציגו את דרך הפתרון:
.40	לפניכם האי-שוויון: $3x > -30$ בִּדקו האם המספר $\left(-10\frac{2}{3}\right)$ הוא אחד הפתרונות של האי-שוויון. הַציגו את דרך הבדיקה: סַמנו על פי הבדיקה את הטענה הנכונה. 1☐ המספר $\left(-10\frac{2}{3}\right)$ הוא אחד הפתרונות של האי-שוויון. 2☐ המספר $\left(-10\frac{2}{3}\right)$ **אינו** אחד הפתרונות של האי-שוויון.
.41	היחס בין שני מספרים הוא $1 : 4$ אם נוסיף למספר הקטן מביניהם 19 ולמספר הגדול מביניהם נוסיף 4 , נקבל שני מספרים שווים. מִצאו את שני המספרים. הַציגו את דרך הפתרון:
.42	פִּתרו את המשוואה שלפניכם. $-3 \cdot 4x \cdot 2 = 48$ הַציגו את דרך הפתרון **ובִּדקו** את תשובתכם:
.43	פִּתרו את המשוואה שלפניכם (x שונה מ- 2). $\frac{6x-13}{x-2} = 4$ הַציגו את דרך הפתרון:
.44	רוכב אופניים רכב בעלייה מעפולה אל פסגת הר-תבור במהירות קבועה של 12 קמ"ש. כשירד מפסגת הר-תבור אל עפולה, הוא רכב באותה הדרך במהירות קבועה של 36 קמ"ש.  בסך הכול, הלוך וחזור, הוא רכב שעתיים. כמה זמן רכב רוכב האופניים מעפולה אל פסגת הר-תבור?

הַציגו את דרך הפתרון:

.45 א. הַשלימו מספר במשבצת כך **שכל מספר** שנציב עבור x יהיה פתרון של המשוואה. **(x + 1)** ☐ **+ 7x**

ב. למשוואה שלפניכם **אין פתרון**. $7x = 7(x + 1)$

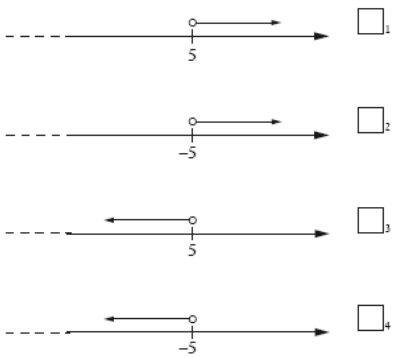
ניר, רחל והדר נימקו מדוע למשוואה **אין פתרון**.

סַמנו ליד כל נימוק אם הוא נכון או לא נכון.

		נימוק	**נכון / לא נכון**
.1	ניר	חילקתי את שני אגפי המשוואה ב- 7 וקיבלתי $x = x + 1$, אך לא ייתכן שמספר שווה למספר הגדול ממנו ב- 1 , ולכן אין פתרון.	נכון / לא נכון
.2	רחל	פתחתי סוגריים, המשכתי לפתור את המשוואה וקיבלתי $0x = 7$ או $0 = 7$, ולכן אין פתרון.	נכון / לא נכון
.3	הדר	הצבתי כמה מספרים וראיתי שאף מספר אינו פתרון של המשוואה, ולכן אין פתרון.	נכון / לא נכון

.46 **לפניכם האי-שוויון:** $5 + 2x > x$

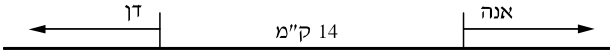
סַמנו את הגרף שמתאר את הפתרון של האי-שוויון.

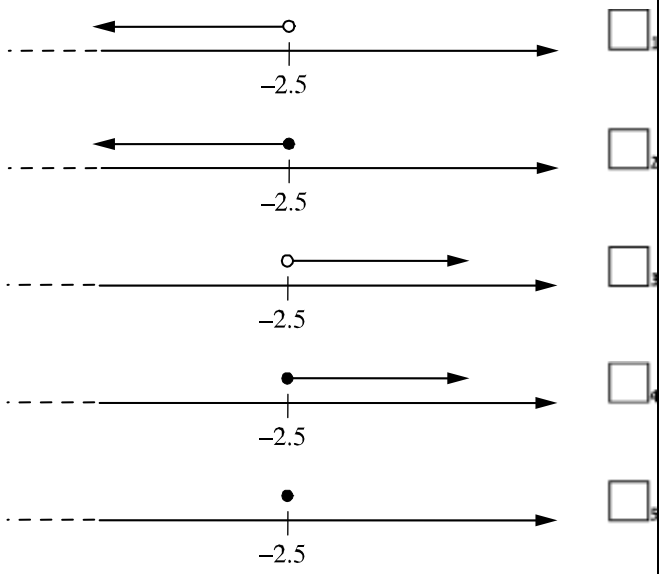


.47 פִתרו את מערכת המשוואות שלפניכם.

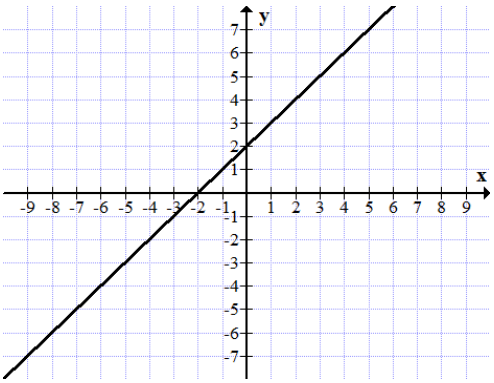
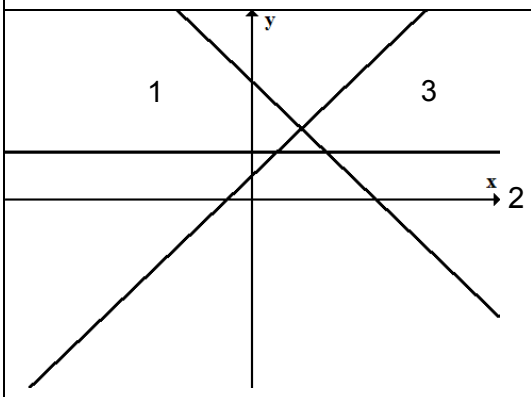
$$\begin{cases} 3x = 4y \\ 2x = 6 + \dfrac{4y}{3} \end{cases}$$

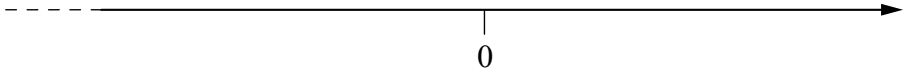
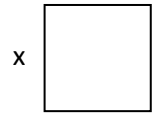
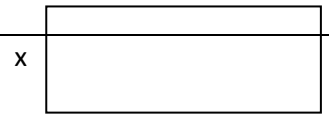
הַציגו את דרך הפתרון:

.48	פִּתְרוּ את מערכת המשוואות שלפניכם. $\begin{cases} x+y=6 \\ x-y=4 \end{cases}$ הציגו את דרך הפתרון:
.49	לפניכם אי-שוויון. $-3x > 4$ א. הביאו דוגמה **אחת** למספר שהוא פתרון של האי-שוויון הנתון. **בִּדְקוּ** את תשובתכם: ב. הביאו דוגמה **אחת** למספר **שאינו פתרון** של האי-שוויון הנתון.
.50	פִּתְרוּ את האי-שוויון שלפניכם. $2(x+5) > x+18$ הציגו את דרך הפתרון:
.51	פִּתְרוּ את מערכת המשוואות שלפניכם. $\begin{cases} \frac{y}{2}+x=6 \\ 2x=3y+8 \end{cases}$ הציגו את דרך הפתרון:
.52	נתונה המשוואה: $2x+3y=52$ א. האם הזוג הסדור (2, 16) הוא פתרון של המשוואה הנתונה? סמנו את התשובה הנכונה. ☐1 כן ☐2 לא נמקו את תשובתכם בתרגיל או במילים: ב. האם הזוג הסדור (16, 2) הוא פתרון של המשוואה הנתונה? סמנו את התשובה הנכונה. ☐1 כן ☐2 לא ג. כִּתְבוּ זוג סדור **אחר** שהוא פתרון של המשוואה הנתונה.
.53	אנה ודן יוצאים באותו הזמן משני מקומות שונים שהמרחק ביניהם הוא 14 ק"מ. הם צועדים בכיוונים מנוגדים (ראו איור).  אנה צועדת במהירות קבועה של 4 קמ"ש, ודן צועד במהירות קבועה של 6 קמ"ש.

	א. מה יהיה המרחק בין אנה לדן כעבור שעה? ב. כעבור כמה זמן **מרגע היציאה** יהיה המרחק בין אנה לדן 34 ק"מ?
.54	פִּתְרוּ את מערכת המשוואות שלפניכם. $\begin{cases} \frac{y}{4} - x = \frac{1}{2} \\ 7x = y + 1 \end{cases}$ הציגו את דרך הפתרון:
.55	פִּתְרוּ את המשוואה, הציגו את דרך הפתרון **ובדקו** את תשובתכם. $2(3x + 2) - x = 19$
.56	**סמנו** את הגרף המתאר את הפתרון של האי-שוויון שלפניכם: $-2x \geq 5$ 
.57	פִּתְרוּ את האי-שוויון והציגו את דרך הפתרון. $2 - \frac{x}{4} > 2$
.58	פִּתְרוּ את המשוואה והציגו את דרך הפתרון. $\frac{2x + 3}{x} = 7$
.59	א. קבוצה של מטיילים יצאה לטיול. 9 מטיילים, שהם 15% מכלל המטיילים בקבוצה, שכחו להביא כובע. כמה מטיילים יצאו לטיול? הציגו את דרך הפתרון. ב. בקבוצת המטיילים היו מבוגרים וילדים. מספר הילדים בקבוצה היה גדול ב- 20 ממספר המבוגרים.

	כמה ילדים היו בקבוצה? הציגו את דרך הפתרון.
.60	אורך הדרך ממטולה לאילת הוא 480 ק"מ. משאית יצאה ממטולה לאילת, ובאותו הזמן בדיוק יצאה מונית מאילת למטולה. שני כלי-הרכב נסעו באותה הדרך ובמהירות קבועה. הם נפגשו כעבור 4 שעות. מהירות המונית הייתה גדולה פי 2 ממהירות המשאית. חשבו את מהירות המשאית ואת מהירות המונית. הציגו את דרך הפתרון.
.61	סכום הגילים של אב ובנו הוא 60. היחס בין גילו של הבן לגילו של האב הוא: 1:5 מה היה גילו של הבן **לפני** 4 שנים? הציגו את דרך הפתרון.
.62	מורה הציגה לתלמידים את הבעיה שלפניכם: אלעד נכנס לחנות ספורט כדי לקנות כדורי-רגל ומחבטי טניס למועדון השכונתי. בחנות היו כדורי-רגל מסוג אחד בלבד ומחבטי טניס מסוג אחד בלבד. אם יקנה אלעד 3 כדורי-רגל ו- 3 מחבטי טניס, הוא ישלם 255 ש"ח. אם יקנה אלעד 3 כדורי-רגל ומחבט טניס אחד, הוא ישלם 155 ש"ח. א. מהו מחירו של מחבט טניס ומהו מחירו של כדור-רגל? הציגו את דרך הפתרון. ב. אפרת טענה: "בעזרת **חישוב אחד בלבד** אפשר להסיק מנתוני השאלה את מחירם של שני מחבטי טניס". הסבירו את דרך החשיבה של אפרת.
.63	פִּתְרוּ את המשוואה שלפניכם. $6\cdot\frac{x+2}{x}=-6$ הציגו את דרך הפתרון:
.64	על מדף ספרים נמצאים ספרים בשלוש שפות: עברית, אנגלית וערבית.. $\frac{1}{2}$ מהספרים בעברית $\frac{1}{3}$ מהספרים באנגלית ו- 8 ספרים בערבית. כמה ספרים נמצאים על המדף? הציגו את דרך הפתרון.

.65	פתרו את המשוואות: (הציגו את דרך הפתרון) א. $\frac{x}{2}+\frac{x}{4}=6$ ב. $8-(x+7\frac{1}{4})=x$
.66	המחיר של לחם גדול ב- 5 שקלים מהמחיר של לחמנייה. המחיר של לחם אחד ו- 10 לחמניות הוא 38 שקלים. מה המחיר של לחמנייה? הציגו את דרך הפתרון.
.67	נתונה הפונקציה $f(x) = x + 2$. איזו מבין הנקודות הבאות נמצאת על גרף הפונקציה? (1) ☐ (2,0) (2) ☐ (2, –4) (3) ☐ (4,6) (4) ☐ (6, 4) 
.68	נתונות הפונקציות: $f(x) = x + 1$, $g(x) = -x + 5$ $m(x) = 2$ התאימו לכל פונקציה ישר. נמקו. א. f(x) מתאימה לישר _____ נימוק: _____ ב. g(x) מתאימה לישר _____ נימוק: _____ ג. m(x) מתאימה לישר _____ נימוק: _____ 

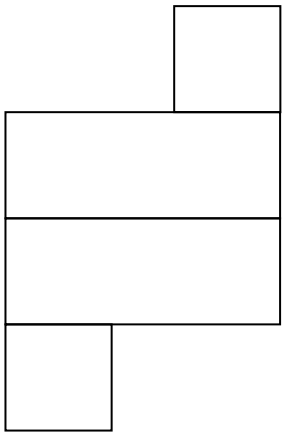
.69	הסכום של שני מספרים הוא 17. מספר אחד גדול מהמספר האחר ב- 7. מהם שני המספרים? הציגו את דרך הפתרון, ובְדקו את תשובתכם.
.70	נתון האי-שוויון: $1 - 4x > 21$ א. פִתרו את האי-שוויון. ב. סרטטו על ציר המספרים גרף המתאר את הפתרון של האי-שוויון שבסעיף א'. 
.71	מורה הציגה לתלמידים את הבעיה הזאת: במאפייה שכונתית אופים שני סוגים של עוגות: עוגות שוקולד ועוגות שמרים. כדי לאפות 3 עוגות שוקולד ו- 7 עוגות שמרים משתמשים ב- 36 ביצים. כדי לאפות 3 עוגות שוקולד ועוגת שמרים אחת משתמשים ב- 18 ביצים. בכמה ביצים משתמשים לאפיית עוגת שוקולד אחת, ובכמה ביצים משתמשים לאפיית עוגת שמרים אחת? אייל הציע את הפתרון הזה: "כבר מניסוח השאלה ניתן לדעת בלי **לחשב**, כי כדי לאפות 6 עוגות שמרים משתמשים ב- 18 ביצים, ולכן לאפיית עוגת שמרים אחת משתמשים ב-..." הסבירו את הפתרון של אייל והשלימו אותו, או פתרו בדרך משלכם.
.72	מירי מתאמנת במסלול שאורכו 13 ק"מ. (היא מקיפה את המסלול פעם אחת בלבד). בהתחלה היא **צועדת** במהירות של 4 קמ"ש. לאחר-מכן היא **רצה** במהירות של 6 קמ"ש. כל האימון נמשך 3 שעות (צעידה וריצה). כמה זמן נמשכה **הצעידה**? הציגו את דרך הפתרון.
.73	אורית ציירה ריבוע כמו זה שבסרטוט:  רוני בחר שתי צלעות נגדיות של הריבוע, והגדיל **כל אחת** מהן ב- 5 ס"מ, כך שהתקבל מלבן כמו זה שבסרטוט: 

שטח המלבן שהתקבל גדול ב- 15 סמ"ר משטח הריבוע.

א. מִצאו את אורך הצלע של הריבוע.
הציגו את דרך הפתרון.

ב. איזה חלק מהווה שטח הריבוע משטח המלבן?
הציגו את דרך החישוב.

ג. לפניכם סרטוט של צורה המורכבת ממלבנים וריבועים זהים לאלה שבסעיף א'.
היעזרו בנתונים שמצאתם בסעיף א', וחַשבו את היקף הצורה הזאת.
רִשמו יחידות מתאימות.



74. אדם יכול לקחת בהשאלה ספרים מהספרייה העירונית בשתי דרכים:
ללא מנוי שנתי, או באמצעות מנוי שנתי.

א. אדם שאין לו מנוי שנתי, משלם 7 ש"ח בעבור כל ספר שהוא לוקח בהשאלה.
כִּתבו פונקציה המתארת את המחיר שישלם אדם שאין לו מנוי שנתי הלוקח בהשאלה x ספרים.

ב. אדם שרוכש מנוי שנתי, משלם סכום חד-פעמי בעבור המנוי, ומחיר מוזל בעבור כל ספר שהוא לוקח בהשאלה.
הפונקציה $y = 40 + 3x$ מתארת את המחיר שישלם אדם שירכוש מנוי וייקח בהשאלה x ספרים.
מהו המחיר המוזל שישלם אדם שיש לו מנוי שנתי בעבור כל ספר שהוא לוקח בהשאלה?

ג. מהו מספר הספרים הקטן ביותר שבעבורו המחיר עם מנוי שנתי נמוך

מהמחיר בלי מנוי שנתי?

הציגו את דרך הפתרון.

.75

לפניכם כדורים המסודרים בסדרה.

א. אם ימשיכו לסדר קבוצות של כדורים בסדרה,

כמה כדורים יהיו במקום 5? _____

הֶסבר: _____

ב. באיזה מקום בסדרה תהיה קבוצה שבה **17 כדורים**? _____

ג. השלימו את הטבלה:

מספר כדורים	מקום בסדרה
	1
7	
	8
41	
	40
	n

תבנית מספר:

ד. תמר אמרה: "המשכתי לסדר כדורים לפי הסדרה, והגעתי למקום בסדרה שבו סידרתי 100 כדורים."

האם ייתכן שתמר צודקת? ☐1 ייתכן ☐2 לא ייתכן

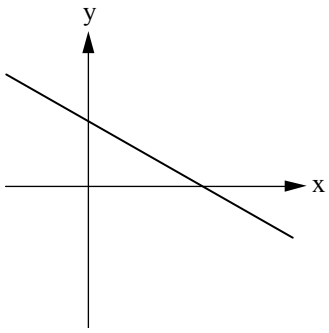
ה. הסבירו את תשובתכם לסעיף ד'. _____

.76

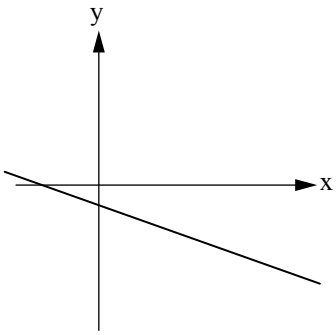
בטבלה שלפניכם רשומות שלוש תבניות של פונקציות. לכל תבנית של פונקציה מִצאו את הגרף המתאים, וסמנו את מספרו.

התבנית של הפונקציה	מספר הגרף המתאים			
א. $y = 2x +$	☐1	☐2	☐3	☐4
ב. $y = \frac{5}{7}x - 5$	☐1	☐2	☐3	☐4
ג. $y = -\frac{1}{3}x + 2$	☐1	☐2	☐3	☐4

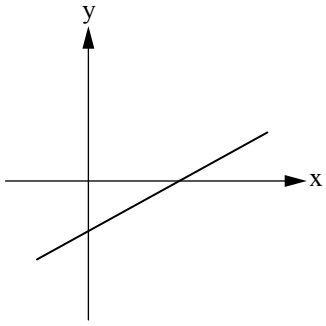
גרף מספר 1



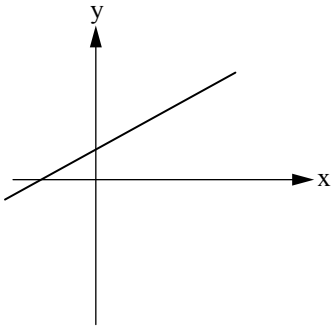
גרף מספר 2



גרף מספר 3



גרף מספר 4



.77

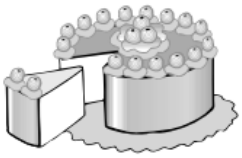
אלכס קנה בלונים ונרות ליום ההולדת של אחותו.

מספר הבלונים שאלכס קנה, גדול ב־ 5 ממספר הנרות שקנה.

המחיר של בלון אחד הוא 2 שקלים.

המחיר של נר אחד הוא 3 שקלים.

אלכס שילם 60 שקלים.



כמה נרות קנה אלכס?

כתבו את שלבי הפתרון.

.78

נתונה תבנית הפסוק $1 - x > 0$.

א. הציבו $x = 4$ בתבנית הפסוק וחשבו. _____

ב. האם התקבל פסוק אמת? ☐1 כן ☐2 לא

ג. כתבו דוגמה למספר חיובי, שהצבתו בתבנית $1 - x > 0$ תיתן פסוק אמת.

דוגמה: _____

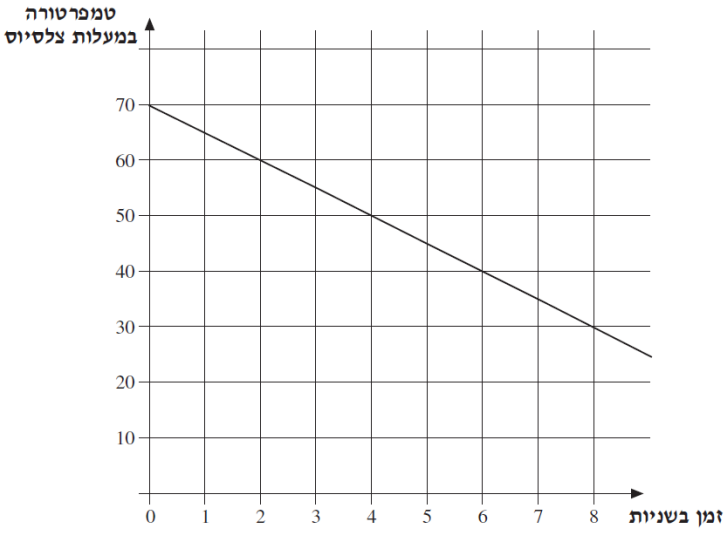
.79

המרחק מעיר א' לעיר ב' הוא 105 ק"מ.
אלעד נסע מעיר א' לעיר ב', והנסיעה ארכה שעה וחצי.
באיזו מהירות נסע אלעד?

(1) 55 קמ"ש
(2) 60 קמ"ש
(3) 65 קמ"ש
(4) 70 קמ"ש

.80

הקו שבסרטוט מתאר את הטמפרטורה של נוזל במשך ניסוי במעבדה.



א. מה הטמפרטורה של הנוזל בתחילת הניסוי?
ב. מה הטמפרטורה של הנוזל 4 שניות אחרי תחילת הניסוי?
ג. בכמה מעלות יורדת הטמפרטורה של הנוזל בכל שנייה?
ד. כעבור כמה שניות הטמפרטורה של הנוזל תהיה $30°$?
ה. מה הטמפרטורה של הנוזל 12 שניות אחרי תחילת הניסוי?

	ו. כתבו ביטוי אלגברי של פונקציה המתארת את הטמפרטורה של הנוזל כפונקציה של הזמן בשניות.