



חברת עבודה לתרגול משוואות



קרנפים ללומדים חשבון



1	חוברת עבודה לתרגול משוואות
1	קרנפים ללומדים חשבון
3	תרגול כינוס איברים - מקדמים שלמים
5	תרגול כינוס איברים עם סוגריים
7	מבוא לפתרון משוואות
9	חישוב משוואות
13	תרגול פתרון משוואות עם נעלם אחד - חלק 1
15	תרגול פתרון משוואות עם נעלם אחד - חלק 2
17	תרגול פתרון משוואות עם נעלם אחד - חלק 3
19	תרגול פתרון משוואות עם נעלם אחד - חלק 4
21	תרגול פתרון משוואות עם נעלם אחד - חלק 5
25	כתיבת משוואה לחישוב שטחים
28	שאלות מילוליות - משוואות עם נעלם אחד



תרגול כינוס איברים - מקדמים שלמים

פשטו את הביטויים הבאים והגיעו לצורת הכתיבה הקצרה ביותר

$$10t + 3t - 5t = 8t$$

$$6z + 4z + 11z =$$

$$2p + 3p + 4p + 5p =$$

$$3f + 8f + 4f =$$

$$11m + 3m + 8m =$$

$$2i + 9i + 11i =$$



$$12b + 1b + 6b =$$

$$3q + 3q + 11q + q =$$

$$7e + 5e + 6e =$$

$$5d + 13d + 1d + 3d =$$

$$2p + 1p + 4p + 11p =$$

$$8k + 9k + 10k =$$

$$11h + 4h + 6h =$$

$$4v + 7v + 100v =$$

$$98u + 9u + 13u =$$



תרגול כינוס איברים עם סוגריים

פשטו את הביטויים הבאים והגיעו לצורת הכתיבה הקצרה ביותר

$$8+4(2d+5)= 8+8d+20 = 28+8d$$

$$10+3(3d+3)= \quad = \quad$$

$$8+4(2d+5)= \quad = \quad$$

$$3h-2(3-1h)= \quad = \quad$$

$$7+2(6-3s)= \quad = \quad$$

$$13f-7(1f-6)= \quad = \quad$$



$$-4+3(2-4c)= \text{[red box]} = \text{[red box]}$$

$$10-10(3-5r)= \text{[red box]} = \text{[red box]}$$

$$11+(11w+1)3= \text{[red box]} = \text{[red box]}$$

$$7+(1q-4)+3q= \text{[red box]} = \text{[red box]}$$

$$12(3f+1f-3)= \text{[red box]} = \text{[red box]}$$

$$2(3f-7)-5f+4= \text{[red box]} = \text{[red box]}$$

$$9(3t-6)-12t= \text{[red box]} = \text{[red box]}$$

$$8(6y+2-7y)= \text{[red box]} = \text{[red box]}$$

$$5+5(5u-15)= \text{[red box]} = \text{[red box]}$$



מבוא לפתרון משוואות

פתרו את התרגילים הבאים וכתבו את שלבי הפתרון במעבר בין שלב לשלב עד לפתרון

$$3x + 12 = 6 \quad / \quad \boxed{-12}$$

$$3x = -6 \quad / \quad \boxed{:3}$$

$$x = -2$$

$$4x + 8 = 24 \quad / \quad \boxed{}$$

$$\boxed{} \quad / \quad \boxed{}$$

$$\boxed{x = }$$



$$5x - 7 = 28 \quad / \quad \boxed{}$$

$$\boxed{} \quad / \quad \boxed{}$$

$x =$

$$16 - 6x = 10 \quad / \quad \boxed{}$$

$$\boxed{} \quad / \quad \boxed{}$$

$x =$

$$2x + 10 = -4 \quad / \quad \boxed{}$$

$$\boxed{} \quad / \quad \boxed{}$$

$x =$



$$12x - 13 = 59 \quad / \quad \boxed{}$$

$$\boxed{} \quad / \quad \boxed{}$$

$x =$

$$8x - 64 = 64 \quad / \quad \boxed{}$$

$$\boxed{} \quad / \quad \boxed{}$$

$x =$

$$64 - 8x = 64 \quad / \quad \boxed{}$$

$$\boxed{} \quad / \quad \boxed{}$$

$x =$



חישוב משוואות

נתונה המשוואה הבאה:

$$2x + 15 = ?$$

מה תהיה תוצאת המשוואה כאשר נתון x מסוים? כתבו את התרגיל לאחר ההצבה:

$x=5$ $2x5+15 = 10+15=25$

$x=12$ _____

$x=9$ _____

$x=0$ _____

$x=-7$ _____

נתונה המשוואה הבאה:

$$4x - 5 = ?$$

מה תהיה תוצאת המשוואה כאשר נתון x מסוים? כתבו את התרגיל לאחר ההצבה:

$x=5$ _____

$x=21$ _____

$x=1$ _____

$x=0$ _____

$x=-3$ _____

נתונה המשוואה הבאה:



$$4(x - 7) = ?$$

מה תהיה תוצאת המשוואה כאשר נתון x מסוים? כתבו את התרגיל לאחר ההצבה:

x=5 _____

x=2 _____

x=11 _____

x=-9 _____

x=-5 _____

נתונה המשוואה הבאה:

$$2(8x - 3) = ?$$

מה תהיה תוצאת המשוואה כאשר נתון x מסוים? כתבו את התרגיל לאחר ההצבה:

x=5 _____

x=2 _____

x=11 _____

x=-9 _____

x=-5 _____



נתונה המשוואה הבאה:

$$6x^2 - 2x - 11 = ?$$

מה תהיה תוצאת המשוואה כאשר נתון x מסוים? כתבו את התרגיל לאחר ההצבה:

$x=5$ _____

$x=2$ _____

$x=11$ _____

$x=-9$ _____

$x=-5$ _____

נתונה המשוואה הבאה:

$$2x^2 + 4x - 1 = ?$$

מה תהיה תוצאת המשוואה כאשר נתון x מסוים? כתבו את התרגיל לאחר ההצבה:

$x=5$ _____

$x=2$ _____

$x=11$ _____

$x=-9$ _____

$x=-5$ _____



תרגול פתרון משוואות עם נעלם אחד - חלק 1

פתרו את התרגילים הבאים:

$-8x = -3x - 15$	$10x = 12x + 6$
$-9x - 11 = 7$	$x + 7 = -8$
$17x + 24 = 5x$	$3x + 120 = -6x$





$-x + 18 = x$	$7x + 7 = -7 - 7x$
$3x + 4 = -9 + 2x$	$-8 - 2x = 2x$
$-x - 7 = -2x - 8$	$10x = 20x - 100$

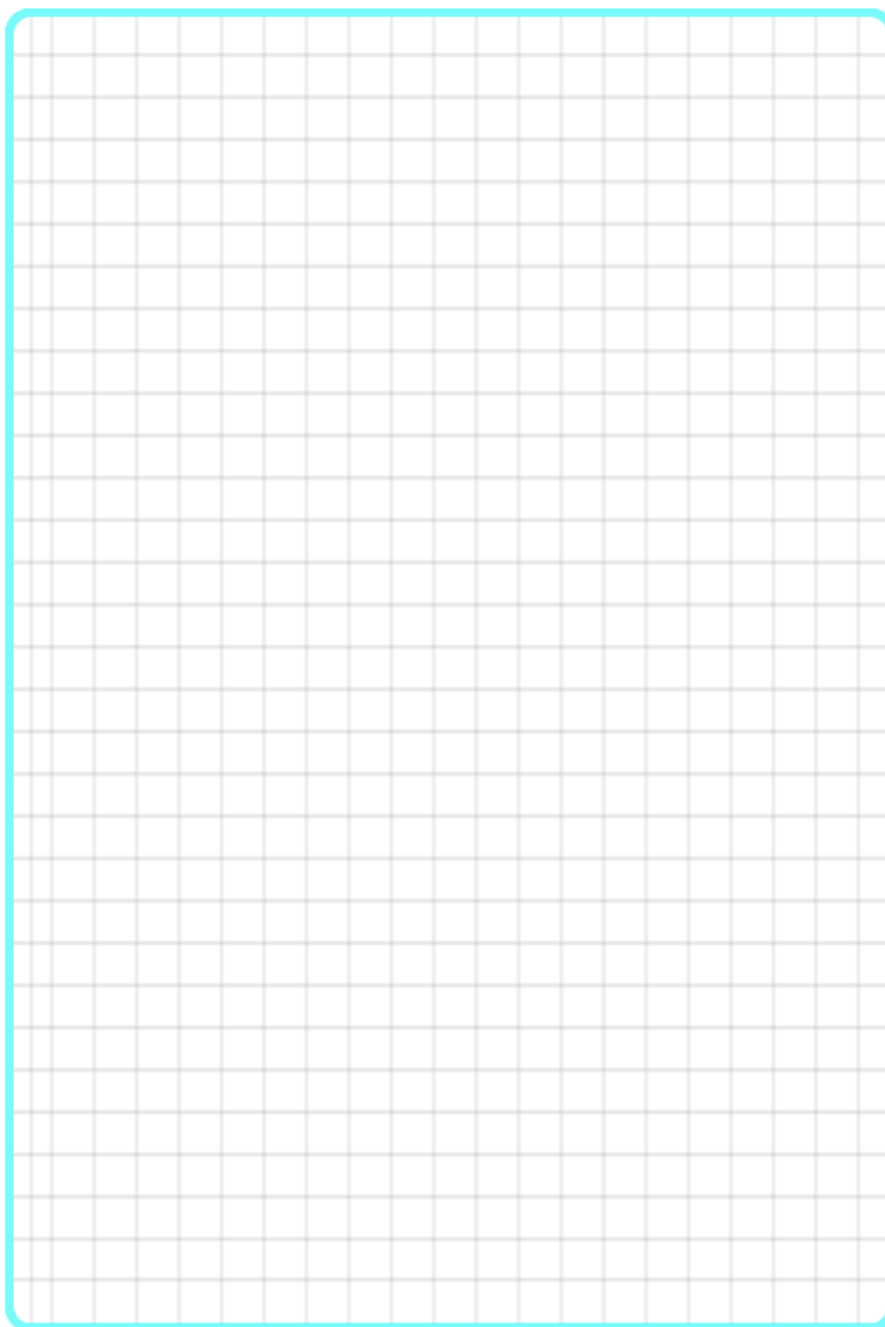




תרגול פתרון משוואות עם נעלם אחד - חלק 2

פתרו את התרגילים הבאים:

$12x = 6x - 36$	$-10x = -7x + 120$
$-x = 2x + 8$	$13x = -2x + 90$
$3x = 5x + 26$	$7x = 19 - 12x$





$3x = -10x + 65$	$-x = -2x - 12$
$4x = 2x + 10$	$99x = 300 - x$
$24x = 360 + 12x$	$6x = 12x + 48$





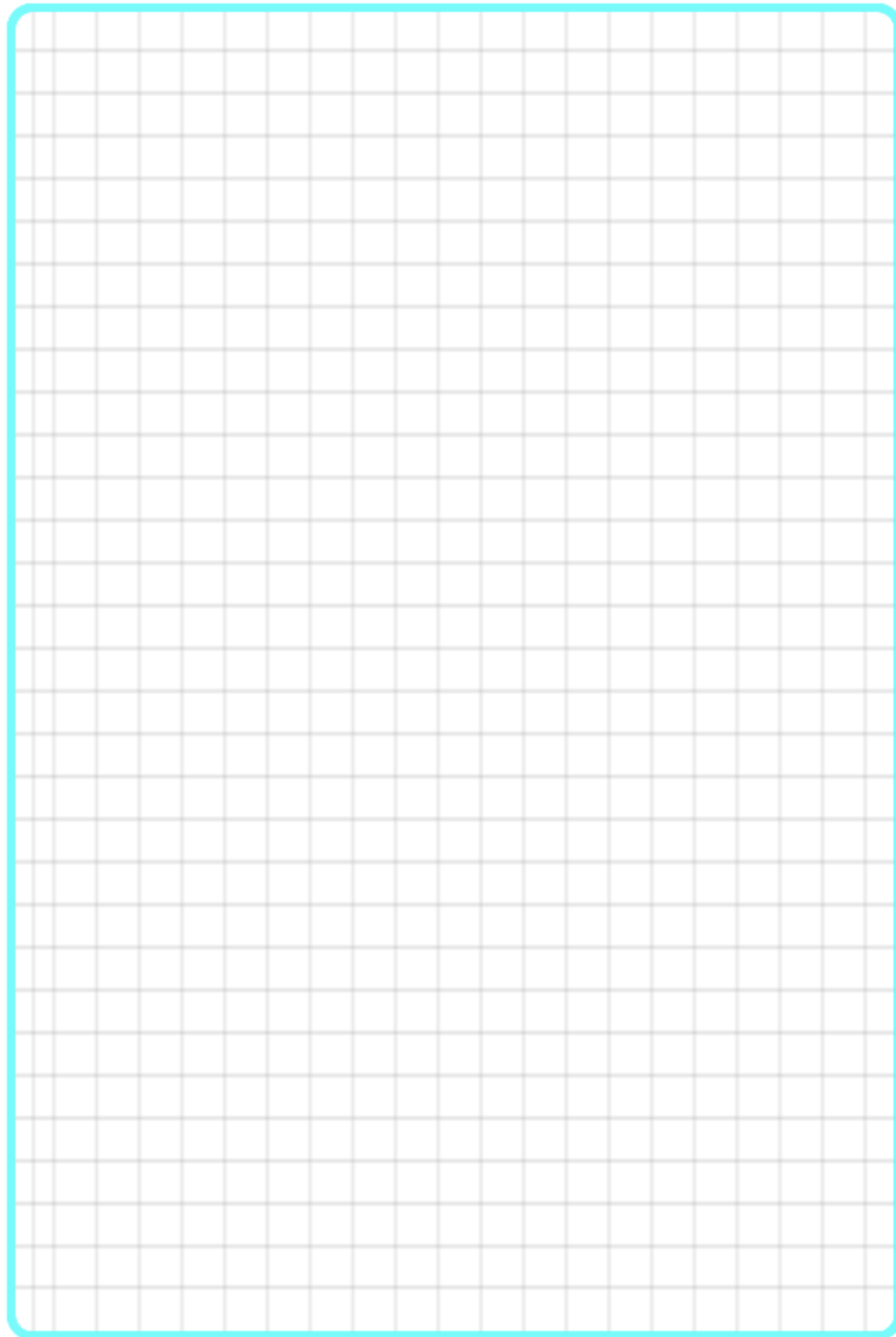
תרגול פתרון משוואות עם נעלם אחד - חלק 3

פתרו את התרגילים הבאים:

$4x - 20 = 12x - 24$	$12x + 10 = 2x - 5$
$-7x - 31 = x + 85$	$-11x + 35 = 3x + 11$
$3x - 11 = 2x + 3$	$7 - 5x = 4x - 59$



$3x = -10x + 65$	$-9 - 8x = 31 - 4x$
$4x = 2x + 10$	$-19 + 4x = -5x - 55$
$6 - 7x = 9 - 13x$	$-8x - 15 = -4x - 23$





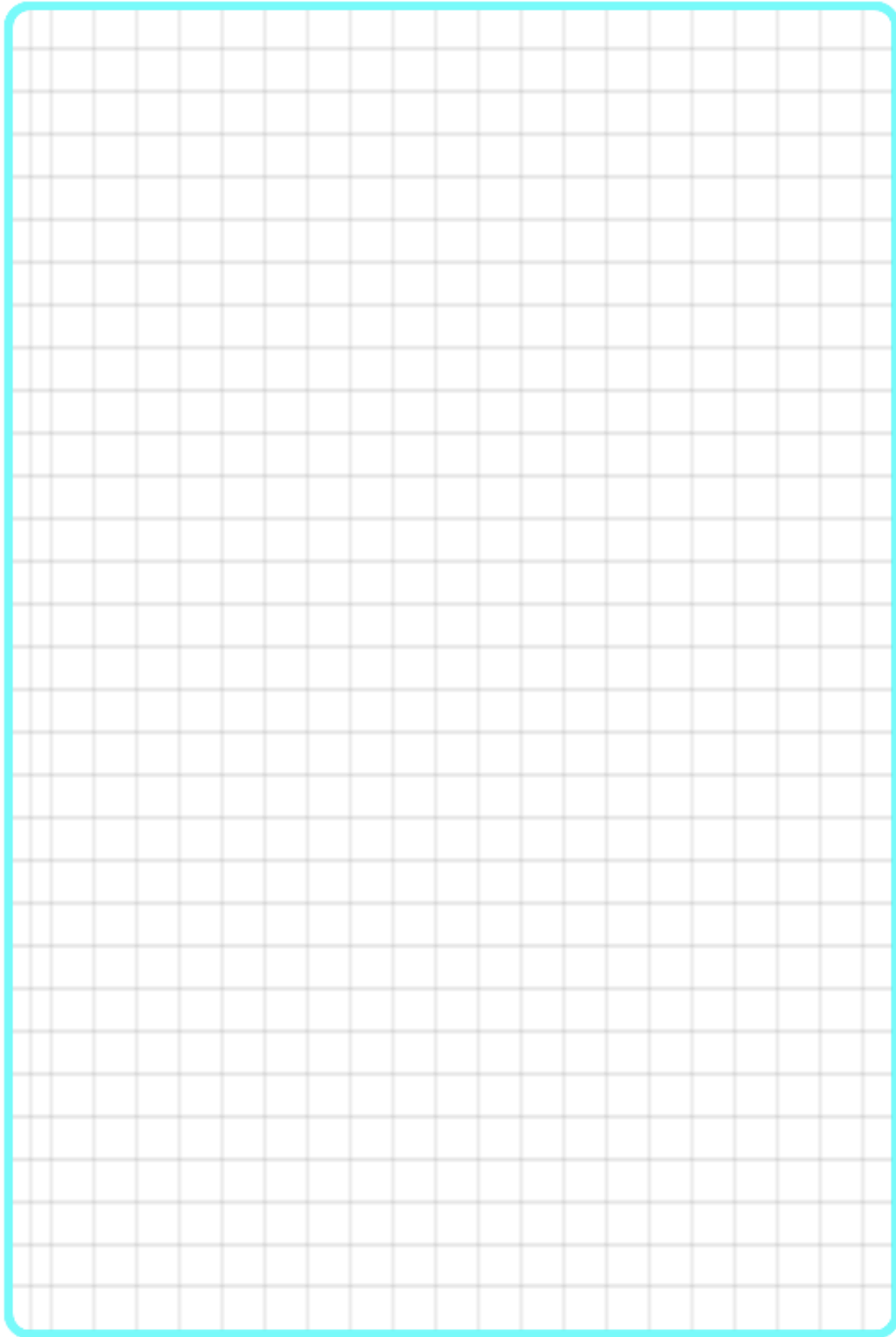
תרגול פתרון משוואות עם נעלם אחד - חלק 4

פתרו את התרגילים הבאים:

$2(3x - 1) - 4(-3 + 5x) = 4x + 3$	$-3(2x - 3) + 7(4 + 3x) = 5 + x$
$2(7 - 2x) - 3(3 - x) = 12x - 2$	$5(3x - 2) - 6(-2x - 1) = 3x - 2$



$2(2 + x) - 3(x + 4) = 16$	$4(4x + 3) - 2(5x - 5) = 4x$
$8(-3x - 1) + 3(-2x - 8) = 2x$	$8(2x - 3) - 3(4 - 3x) = -3x + 3$





תרגול פתרון משוואות עם נעלם אחד - חלק 5

פתרו את התרגילים הבאים:

$2(5x - 2) - 4(-3 - 6x) = 4x$	$-3(x - 3) + 9(4 + 2x) = 5(1 - x)$
$5(6 + 3x) - 3(13 + x) = 12(x - 2)$	$8(4x - 1) + 3(-x - 2) = 2(x+9)$



$6(2 - x) + 18 - 5(x - 2) = 7(6 - 4x)$	$4(5x + 3) - 5(3x + 5) = 3(4x - 5)$
$8(-2x - 3) + 3(-4x - 4) = 2(x - 1)$	$11(x - 2) - 7(4 - 3x) = -3(-x - 3)$



שאלות מילוליות - משוואות עם נעלם אחד

לפניכם 10 שאלות, עקבו אחרי ההנחיות ופתרו אותן

1. מיכל קנתה ספרים משני סוגים שונים.
 - ספר קריאה עולה 25 שקלים.
 - ספר לימוד עולה 35 שקלים.
 - מיכל שילמה בעבור הספרים 420 שקלים.
 - היא קנתה 16 ספרים בסך הכל.
 - סמנו ב-x את מספר ספרי הקריאה שמיכל קנתה וחשבו כמה ספרים מכל סוג היא קנתה.
2. דני קנה כרטיסים לסרט משני סוגים שונים.
 - כרטיס לסרט בוקר עולה 30 שקלים.
 - כרטיס לסרט ערב עולה 50 שקלים.
 - דני שילם בעבור הכרטיסים 400 שקלים.
 - הוא קנה 10 כרטיסים בסך הכל.
 - סמנו ב-x את מספר כרטיסי הבוקר שדני קנה וחשבו כמה כרטיסים מכל סוג הוא קנה.
3. עדי קנתה כוסות חד-פעמיים משני סוגים שונים.
 - חבילה של כוסות קטנות עולה 10 שקלים.
 - חבילה של כוסות גדולות עולה 15 שקלים.
 - עדי שילמה בעבור הכוסות 160 שקלים.
 - היא קנתה 12 חבילות בסך הכל.
 - סמנו ב-x את מספר החבילות של כוסות קטנות שעדי קנתה וחשבו כמה חבילות מכל סוג היא קנתה.
4. שי קנה משחקי וידאו משני סוגים שונים.
 - משחק אקשן עולה 60 שקלים.
 - משחק חשיבה עולה 80 שקלים.
 - שי שילם בעבור המשחקים 680 שקלים.
 - הוא קנה 10 משחקים בסך הכל.
 - סמנו ב-x את מספר משחקי האקשן ששי קנה וחשבו כמה משחקים מכל סוג הוא קנה.
5. רות קנתה עטים משני סוגים שונים.



- עט כדורי עולה 5 שקלים.
- עט ג'ל עולה 8 שקלים.
- רות שילמה בעבור העטים 108 שקלים.
- היא קנתה 15 עטים בסך הכל.
- סמנו ב-x את מספר העטים הכדוריים שרות קנתה וחשבו כמה עטים מכל סוג היא קנתה.

6. גיל קנה קלמרים משני סוגים שונים.
- קלמר בד עולה 20 שקלים.
 - קלמר פלסטיק עולה 30 שקלים.
 - גיל שילם בעבור הקלמרים 260 שקלים.
 - הוא קנה 10 קלמרים בסך הכל.
 - סמנו ב-x את מספר קלמרי הבד שגיל קנה וחשבו כמה קלמרים מכל סוג הוא קנה.

7. נועה קנתה בלונים משני סוגים שונים.
- חבילה של בלונים צבעוניים עולה 12 שקלים.
 - חבילה של בלונים לבנים עולה 18 שקלים.
 - נועה שילמה בעבור הבלונים 150 שקלים.
 - היא קנתה 10 חבילות בסך הכל.
 - סמנו ב-x את מספר החבילות של בלונים צבעוניים שנועה קנתה וחשבו כמה חבילות מכל סוג היא קנתה.

8. אלי קנה פאזלים משני סוגים שונים.
- פאזל קל עולה 40 שקלים.
 - פאזל קשה עולה 60 שקלים.
 - אלי שילם בעבור הפאזלים 500 שקלים.
 - הוא קנה 10 פאזלים בסך הכל.
 - סמנו ב-x את מספר הפאזלים הקלים שאלי קנה וחשבו כמה פאזלים מכל סוג הוא קנה.

9. מירי קנתה בקבוקי מים משני סוגים שונים.
- בקבוק שתייה מוגזת עולה 3 שקלים.
 - בקבוק מים רגילים עולה 5 שקלים.
 - מירי שילמה בעבור הבקבוקים 54 שקלים.
 - היא קנתה 14 בקבוקים בסך הכל.
 - סמנו ב-x את מספר בקבוקי השתייה המוגזת שמירי קנתה וחשבו כמה בקבוקים מכל סוג היא קנתה.

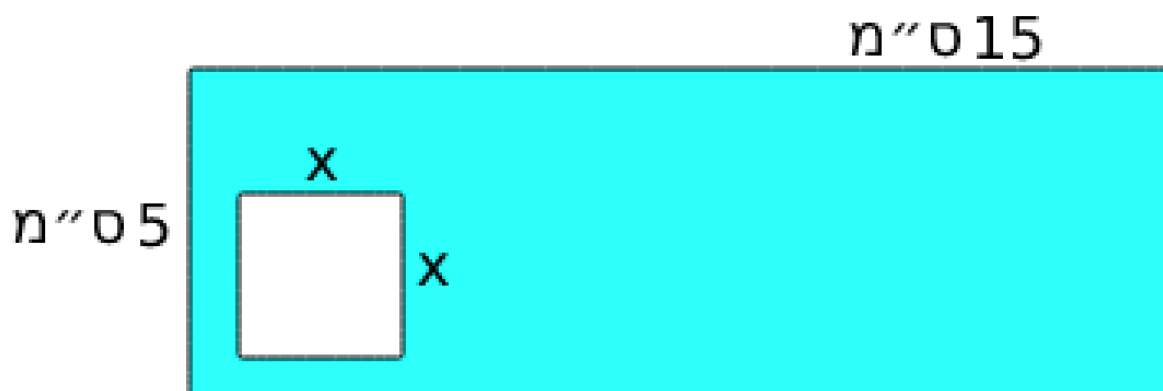
10. אילן קנה כרטיסי רכבת משני סוגים שונים.
- כרטיס בוקר עולה 15 שקלים.
 - כרטיס ערב עולה 25 שקלים.
 - אילן שילם בעבור הכרטיסים 200 שקלים.



- הוא קנה 10 כרטיסים בסך הכל.
- סמנו ב-x את מספר כרטיסי הבוקר שאילן קנה וחשבו כמה כרטיסים מכל סוג הוא קנה.

כתיבת משוואה לחישוב שטחים

בתוך המלבן הכחול משורטט מלבן לבן.



כתבו משוואה המתארת את השטח הכחול

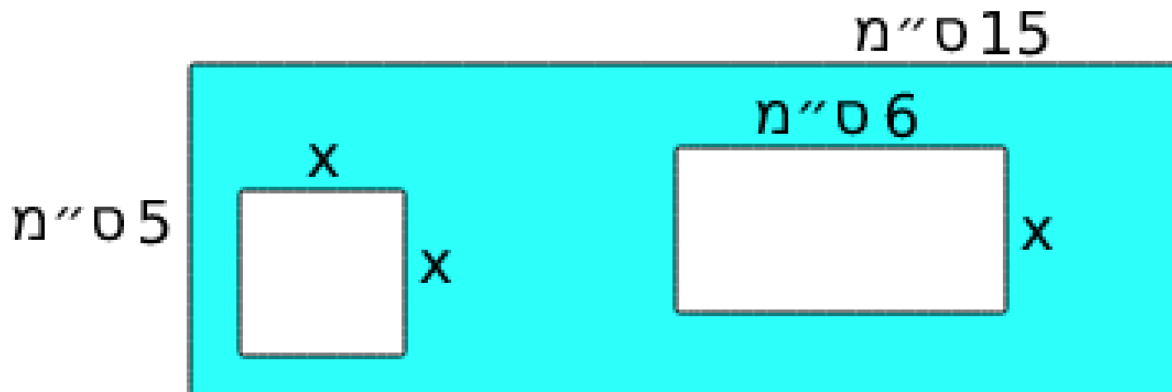
מה יהיה גודל השטח הכחול, אם $x=3$?

האם גודל השטח הכחול יכול להיות 64 סמ"ר?

אם כן, מה יהיה x?



בתוך המלבן הכחול משורטטים שני מלבנים לבנים.



כתבו משוואה המתארת את השטח הכחול

מה יהיה גודל השטח הכחול, אם $x=2$?

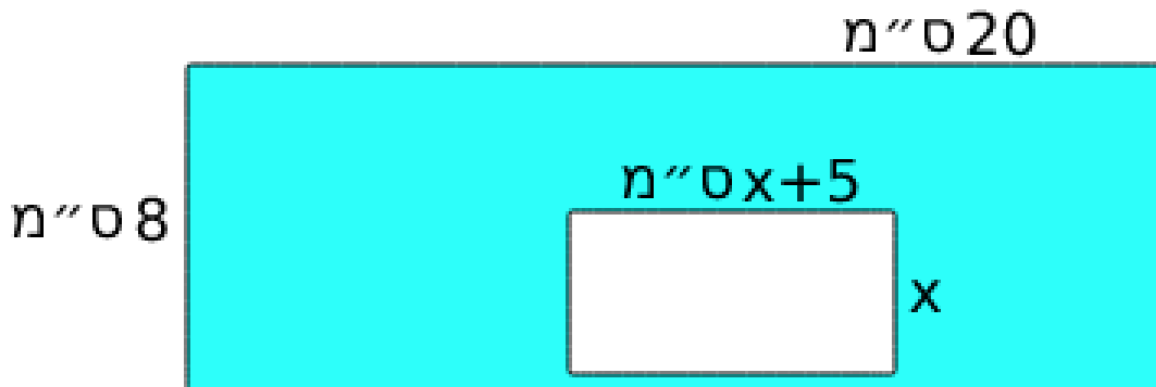
מה יהיה גודל השטח הכחול, אם $x=3$?

האם גודל השטח הכחול יכול להיות 68 סמ"ר?

אם כן, מה יהיה x ?



בתוך המלבן הכחול משורטט מלבן לבן.



כתבו משוואה המתארת את השטח הכחול

מה יהיה גודל השטח הכחול, אם $x=4$?

מה יהיה גודל השטח הכחול, אם $x=5$?

האם גודל השטח הכחול יכול להיות 10 סמ"ר?

אם כן, מה יהיה x ?



שאלות מילוליות - משוואות עם נעלם אחד

פתרו את השאלות הבאות, לכל שאלה כתבו משוואה מתאימה עם נעלם אחד (משוואה ממעלה ראשונה).

שאלה 1: בכיתה ז 32 תלמידים, מספר הבנות גדול ב 3 ממספר הבנים. כמה בנים לומדים בכיתה?

שאלה 2: אפרים קטף תפוזים בפרדס. משקל התפוזים הכולל שקטף אפרים הוא $55\frac{1}{2}$ קילוגרמים. בארגז הכחול יש 4 קילוגרמים יותר תפוזים מאשר בארגז הצהוב. כמה תפוזים יש בכל ארגז?

שאלה 3: בחנות הצעצועים של יואב הצבעוני, 40% מהפופים רגילים, יתר 18 הפופים הם מהסדרה המיוחדת של סרט החדש "הגורל של יוגרט". כמה פופים יש בחנות?

שאלה 4: בהפסקה הגדולה של כיתה י" 19% מהתלמידים משחקים מחניים, $\frac{1}{4}$ מהתלמידים משחקים כדורסל ויתר 11 התלמידים משחקים בטלפון. כמה תלמידים לומדים בכיתה י" 19



שאלה 5: סיגל מתאמנת לקראת המבחן הקרוב בעליות מתח. בכל יום הצליחה סיגל לבצע יותר חזרות מהיום הקודם.

- ביום השני עשתה 3 חזרות יותר מהיום הראשון.
- ביום השלישי 2 חזרות יותר מאשר ביום השני
- ביום הרביעי הצליחה לבצע 7 חזרות יותר מאשר ביום השלישי.
- כמה חזרות עשתה סיגל אם בכל ארבעת הימים ביחד אם ביום הראשון ביצעה 2 עליות מתח?

שאלה 6: רונן מתאמן גם כן לקראת המבחן הקרוב בעליות מתח. בכל יום התמיד רונן לבצע אימון מתח.

- ביום השני עשה פי 2 יותר מהיום הראשון.
- ביום השלישי עשה רונן 2 חזרות יותר מאשר ביום השני
- ביום הרביעי הצליח לבצע 2 חזרות יותר מאשר ביום השני.
- כמה חזרות עשה רונן אם בכל ארבעת הימים ביחד, אם ביום הראשון ביצע 3 עליות מתח?