05.01.15

דף עבודה

פתרון משוואות ושאלות מילוליות

(1) נתונות שתי משוואות שקולות.

$x+6=10$ $\qquad -2x=-8$

(א) הסבירו מדוע המשוואות שקולות.

(ב) האם המשוואה $-4(x-6)=8$ שקולה למשוואות אלו ?

(ג) מצאו שתי משוואות נוספות השקולות למשוואות בסעיף (א) .

(2) לפניכם 6 משוואות. מי מבין המשוואות הבאות הן משוואות שקולות ? הסבירו.

(א) $x+19=22$ (ב) $x+5x=24$ (ג) $15-x=12$

(ד) $3(x+2)=15$ (ה) $-x-6=-3$ (ו) $\frac{-x}{2}=6$

(3) בכל סעיף, בדקו האם המשוואות הן משוואות שקולות.

(א) $12+7x=19$ $\qquad 10+7x+2=19$

(ב) $x-24=-26$ $\qquad -3x=9$

(ג) $5b=1$ $\qquad 50b=10$

(ד) $-9+3x=9$ $\qquad 3x-9=9$

(ה) $3(x-2)+4=3$ $\qquad 3x-2+4=3$

(ו) $2x-3=-4$ $\qquad 9x+x=-5$

(4) בכל סעיף נתונות שתי משוואות. מצאו את המספר החסר ב- $\square$ כדי ששתי המשוואות תהיינה שקולות.

(א) $4x+8=20$ $\qquad \frac{x}{\square}=1$

(ב) $\frac{2x}{5}=4$ $\qquad 3x=50-\square$

(ג) $5x+6x+2=13$ $\qquad 11x=\square$

(ד) $\frac{2+x}{5}=4$ $\qquad x-\square=12$

(5) נתונה המשוואה: $-5x-7x=20+4$.

(א) מהו פתרון המשוואה ?

(ב) רשמו 2 משוואות שקולות למשוואה זו.

(6) נתונה המשוואה: $2x+6=-4$.

איזו מבין המשוואות הבאות שקולה למשוואה זו ? נמקו.

① $2x-4=6$ ② $2x+4=-6$ ③ $2x-6=4$

(7) פתרו את המשוואות הבאות.

(א)	$x-35=7$	(ב)	$-9+x=-1$
(ג)	$0=7+x$	(ד)	$2x=-80$
(ה)	$-\frac{1}{2}=-\frac{1}{4}+x$	(ו)	$0.9+x=0.3$
(ז)	$1\frac{1}{2}+x=1$	(ח)	$-3=\frac{1}{2}+x$

(8) פתרו את המשוואות הבאות.

(א)	$x-7\frac{1}{5}=-13\frac{1}{5}$	(ב)	$-6\frac{1}{3}+x=-3\frac{1}{6}$
(ג)	$0.4=x+3.2$	(ד)	$-2.4+x=1.6$
(ה)	$4+x=2.4$	(ו)	$x+9\frac{1}{2}=2\frac{1}{9}$
(ז)	$1\frac{1}{2}=-12+x$	(ח)	$-2.4+x=5$
(ט)	$-11\frac{1}{20}=x-7\frac{7}{20}$	(י)	$3.35=x+6.4$

(9) פתרו את המשוואות הבאות.

(א)	$7=14x$	(ב)	$-3x=-3$
(ג)	$4=-8x$	(ד)	$-3.2=-0.4x$
(ה)	$15x=\frac{1}{2}$	(ו)	$-9x=24$
(ז)	$5x=2$	(ח)	$-400=5x$
(ט)	$9x=-1$	(י)	$\frac{3}{7}x=6$
(יא)	$\frac{1}{5}x=-1$	(יב)	$\frac{x}{18}=-3$
(יג)	$-6=\frac{2}{7}x$	(יד)	$10=\frac{-10x}{11}$
(טו)	$3\frac{1}{2}x=-10.5$	(טז)	$-5=\frac{x}{-5}$
(יז)	$\frac{-x}{8}=0$	(יח)	$\frac{5}{6}x=1\frac{14}{36}$
(יט)	$-5\frac{1}{2}x=16\frac{1}{2}$	(כ)	$15x=-7.5$

(10) בארנקי x ש״ח. בזבזתי 50 ש״ח ונותרו לי 124 ש״ח.

(א) רשמו משוואה מתאימה לנתונים בשאלה.

(ב) פתרו את המשוואה ומצאו כמה כסף היה לי.

(11) בשקית א יש x סוכריות. בשקית ב יש 15 סוכריות יותר.

בשתי השקיות יחד יש 85 סוכריות.

(א) רשמו משוואה מתאימה לנתונים בשאלה.

(ב) מצאו כמה סוכריות יש בכל שקית.

(12) גיל צעיר מניר בשנתיים. סכום הגילים שלהם 58 .

(א) סמנו ב- x את גילו של גיל. רשמו משוואה מתאימה.

(ב) מצאו את גילם של ניר וגיל.

(13) קניתי זר פרחים. מחיר כל פרח 8 ש"ח. בסך הכול שילמתי 56 ש"ח.

(א) סמנו ב- x את מספר הפרחים שקניתי. רשמו משוואה מתאימה לנתונים.

(ב) מצאו כמה פרחים קניתי.

(ג) האם ייתכן ששילמתי 60 ש"ח ? נמקו.

(14) פתרו את המשוואות הבאות.

(א) $3+4x=15$ (ב) $3-2x=23$

(ג) $-6=3x+3$ (ד) $3-6x=0$

(ה) $-21=-3-2x$ (ו) $-4x+10=-6$

(ז) $89=10x-1$ (ח) $-73=-3+10x$

(ט) $x+7\frac{1}{2}=0$ (י) $3.2+4x=39.2$

(יא) $-24=-2\frac{2}{3}x-8$ (יב) $9.2=1.6x-2$

(יג) $-3.6x-4.8=-33.6$ (יד) $-5\frac{5}{12}=5\frac{5}{12}+10\frac{5}{6}x$

(15) בחרתי מספר. כפלתי אותו ב- -2 ומהתוצאה חיסרתי 4 . קיבלתי -16 .

(א) רשמו משוואה מתאימה.

(ב) מצאו את המספר שבחרתי.

(16) בחרתי מספר. כפלתי אותו ב- -1 , מהתוצאה החסרתי -1 וקיבלתי -1 .

(א) רשמו משוואה מתאימה.

(ב) מצאו את המספר שבחרתי.

(17) פתרו את המשוואות הבאות.

(א) $3x+6+9x=-33$ (ב) $-40-60=12x-10x-5x$

(ג) $-5x-4-2.5x+3=14$ (ד) $-1.4x+6-3.6x-8=18$

(ה) $10(x-6)-20=-100$ (ו) $24=-(x+5)-17$

(ז) $-3+3x-4(x-1)=-19$ (ח) $11x-(1+3x)-6=1$

(ט) $3(2x-7)-5(2x-9)=0$ (י) $3(x+1)-5(x-1)=-21$

(יא) $14(2x+1)-4(3x+1)=-6$ (יב) $-(-x+7)-2(-4-3x)=8$

(יג) $2(10x+2)-6(x+2)=-36$ (יד) $-(x+15)+3(x-6)=-1-2$

(18) אורך צלע מלבן גדולה ב- 4 ס״מ מהצלע הסמוכה לה.
היקף המלבן שווה להיקף ריבוע שאורך צלעו 9 ס״מ.
מהם אורכי צלעות המלבן ?

(19) בחרתי מספר. כפלתי אותו ב- 5− . הוספתי 6 . את התוצאה כפלתי ב- 3 וקיבלתי 3 .
מהו המספר שבחרתי ?

(20) ב- 3 כיתות ז יש 110 תלמידים.
מספר התלמידים בכיתה ז1 קטן ב- 12 ממספר התלמידים בכיתה ז2 .
מספר התלמידים בכיתה ז3 גדול ב- 2 ממספר התלמידים בכיתה ז2 .
מהו מספר התלמידים בכל כיתה ?

(21) במכירת סוף-עונה, הוזל מחירה של חולצה ב- 30 ש״ח.
הדר קנתה 3 חולצות מאותו סוג.
המוכר נתן לה הנחה נוספת של 20 ש״ח על כל הקנייה.
בסך הכול, שילמה הדר 250 ש״ח.
מהו מחיר החולצה לפני הנחת סוף-העונה ?

(22) אוטובוס נוסע מעיר א לעיר ב.
בחלק הראשון של הנסיעה, נסע במהירות 100 קמ״ש ובחלק השני נסע במהירות של 120 קמ״ש.
זמן הנסיעה בחלק הראשון גדול בשעה אחת מזמן הנסיעה בחלק השני.
בסך הכול, עבר האוטובוס דרך של 430 ק״מ.
מהו זמן הנסיעה בחלק הראשון של הדרך ?

בהצלחה!

תשובות סופיות

(1) (א) בדקו עם המורה בכיתה. (ב) כן. (ג) בדקו עם המורה בכיתה.

(2) $3(x+2)=15$, $15-x=12$, $x+19=22$

(3) (א) כן. (ב) לא. (ג) כן. (ד) כן.
(ה) לא. (ו) כן.

(4) (א) $\square=3$ (ב) $\square=20$ (ג) $\square=11$ (ד) $\square=6$

(5) (א) $x=-2$ (ב) בדקו עם המורה בכיתה.

(6) $2x+4=-6$

(7) (א) $x=42$ (ב) $x=8$ (ג) $x=-7$ (ד) $x=-40$
(ה) $x=-\frac{1}{4}$ (ו) $x=-0.6$ (ז) $x=-\frac{1}{2}$ (ח) $x=-3\frac{1}{2}$

(8) (א) $x=-6$ (ב) $x=3\frac{1}{6}$ (ג) $x=-2.8$ (ד) $x=4$
(ה) $x=-1.6$ (ו) $x=-7\frac{7}{18}$ (ז) $x=13\frac{1}{2}$ (ח) $x=7.4$
(ט) $x=-3\frac{7}{10}$ (י) $x=-3.05$

(9) (א) $x=\frac{1}{2}$ (ב) $x=1$ (ג) $x=-\frac{1}{2}$ (ד) $x=8$
(ה) $x=\frac{1}{30}$ (ו) $x=-2\frac{2}{3}$ (ז) $x=\frac{2}{5}$ (ח) $x=-80$
(ט) $x=-\frac{1}{9}$ (י) $x=14$ (יא) $x=-5$ (יב) $x=-54$
(יג) $x=-21$ (יד) $x=-11$ (טו) $x=-3$ (טז) $x=25$
(יז) $x=0$ (יח) $x=1\frac{2}{3}$ (יט) $x=-3$ (כ) $x=-\frac{1}{2}$

(10) (א) $x-50=124$ (ב) 174 ש״ח.

(11) (א) $x+(x+15)=85$ (ג) שקית א: 35 סוכריות, שקית ב: 50 סוכריות.

(12) (א) $x+(x+2)=58$ (ב) גיל בן 28 , ניר בן 30 .

(13) (א) $8x=56$ (ב) 7 פרחים. (ג) לא.

(14) (א) $x=3$ (ב) $x=-10$ (ג) $x=-3$ (ד) $x=0.5$ (ה) $x=9$
(ו) $x=4$ (ז) $x=9$ (ח) $x=-7$ (ט) $x=-7.5$ (י) $x=9$
(יא) $x=6$ (יב) $x=7$ (יג) $x=8$ (יד) $x=-1$

(15) (א) $-2x-4=-16$ (ב) $x=6$

(16) (א) $-x+1=-1$ (ב) $x=2$

(17) (א) $x=-3.25$ (ב) $x=33\frac{1}{3}$ (ג) $x=-2$ (ד) $x=-4$ (ה) $x=-2$
(ו) $x=-46$ (ז) $x=20$ (ח) $x=1$ (ט) $x=6$
(י) $x=14.5$ (יא) $x=-1$ (יב) $x=1$ (יג) $x=-2$ (יד) $x=15$

(18) 7 ס״מ ו- 11 ס״מ.

(19) 1

(20) זו – 28 תלמידים, זו – 40 תלמידים, זו – 42 תלמידים.

(21) 120 ש״ח.

(22) שעתיים וחצי.

גבי יקואל

www.mishbetzet.co.il

טלפון: 04-8200929

ספרי לימוד וספרי מבחני מתכונת במתמטיקה

◊ לכל הכיתות ◊ לכל השאלונים ◊ לכל הרמות