01.12.14

דף עבודה

פתרון משוואות ושאלות מילוליות

(1) בכל אחד מהסעיפים הבאים, בדקו האם המשוואות שקולות.

(א)	$x+4=10$	$2x=12$
(ב)	$3-x=9$	$x+6=12$
(ג)	$3x+2x=100$	$4x=100$
(ד)	$-x+5=12$	$-7x=49$
(ה)	$5+10x=45$	$10x+5=45$
(ו)	$6x-1=5$	$9x-8x=1$
(ז)	$-30=15x$	$-2+x=-4$
(ח)	$\frac{x}{4}=-3$	$12x=-144$

(2) התאימו לכל משוואה מטור א משוואה שקולה מטור ב.

טור א		טור ב	
$x-15=0$	①	$9x-8x=25$	⑤
$100=4x$	②	$4x=400$	⑥
$3x-2x=100$	③	$2+x=38$	⑦
$\frac{x}{6}=6$	④	$-2x=-30$	⑧

(3) (א) הסבירו מדוע המשוואות הבאות שקולות.

$$x-2=3 \quad , \quad 10x=50$$

(ב) רשמו 2 משוואות שקולות נוספות לכל אחת מהמשוואות הנתונות.

(ג) האם המשוואה $2(x+4)=18$ שקולה למשוואות הנתונות ? נמקו.

(4) נתונה המשוואה: $10x+3=33$.

איזו מבין המשוואות הבאות **אינה** שקולה למשוואה הנתונה ? נמקו.

(א)	$10x=30$	(ב)	$2x+8x+3=33$
(ג)	$7x+10+3x-6=33$	(ד)	$10x+4-1=33$

(5) פתרו את המשוואות הבאות.

(א)	$x+2=2$	(ב)	$x-6=8$
(ג)	$8+x=-1$	(ד)	$-10+x=-10$
(ה)	$-18=-9+x$	(ו)	$17+x=-22$
(ז)	$0.9+x=1$	(ח)	$x+3\frac{1}{4}=4$
(ט)	$-\frac{1}{3}+x=-\frac{2}{3}$	(י)	$3\frac{1}{10}=x-\frac{1}{5}$

(6) פתרו את המשוואות הבאות.

(א) $x-8\frac{1}{4}=\frac{1}{2}$

(ב) $6\frac{1}{3}+x=-3$

(ג) $1\frac{1}{4}=x-5\frac{1}{4}$

(ד) $-6.6+x=-3.6$

(ה) $12.2=x+18.4$

(ו) $-10\frac{1}{5}=x+\frac{4}{5}$

(ז) $7\frac{1}{6}+x=-6\frac{1}{3}$

(ח) $-1\frac{3}{5}+x=-2\frac{1}{5}$

(ט) $\frac{2}{5}+x=-1$

(י) $0.1+x=\frac{1}{2}$

(7) פתרו את המשוואות הבאות.

(א) $10x=500$

(ב) $-3x=-27$

(ג) $0.5x=50$

(ד) $50x=2$

(ה) $-6x=15$

(ו) $-9x=3$

(ז) $\frac{1}{3}x=-2$

(ח) $3\frac{1}{3}x=9$

(ט) $10=-\frac{10}{17}x$

(י) $-4=\frac{x}{-4}$

(יא) $\frac{3}{4}x=-3$

(יב) $6.5x=-13$

(יג) $-x=-45$

(יד) $\frac{-x}{9}=1$

(טו) $\frac{-1}{10}x=-10$

(טז) $4\frac{1}{4}x=17$

(8) לעינב x ש״ח. היא בזבזה 10 ש״ח ונותרו לה 18 ש״ח.

(א) רשמו משוואה מתאימה.

(ב) מצאו כמה כסף היה לעינב בהתחלה.

(9) בכיתה ז1 a תלמידים.

בכיתה ז2 3 תלמידים יותר מאשר בכיתה ז1 .

בשתי הכיתות יחד 33 תלמידים.

(א) רשמו משוואה מתאימה.

(ב) מצאו כמה תלמידים יש בכל כיתה.

(10) קניתי 4 ארטיקים. מחיר ארטיק x ש״ח. בסך הכול, שילמתי 32 ש״ח.

(א) רשמו משוואה מתאימה.

(ב) מצאו מהו מחירו של ארטיק אחד.

(11) פתרו את המשוואות הבאות.

(א)	$4x+3=15$	(ב)	$5x+4=44$
(ג)	$6+2x=24$	(ד)	$28=8+4x$
(ה)	$6+5x=41$	(ו)	$-60=-6-6x$
(ז)	$-1=-7+6x$	(ח)	$-9-x=1$
(ט)	$3x-8=-20$	(י)	$-6x-8=52$
(יא)	$-2.8-4x=-2.8$	(יב)	$-1.2+3.2x=-1.2$
(יג)	$0.4=1.6-1.2x$	(יד)	$-19.5=-13.5x-6$
(טו)	$10\frac{4}{5}+6x=22\frac{4}{5}$	(טז)	$-14x-14=140$
(יז)	$-63=4\frac{1}{2}-11\frac{1}{4}x$	(יח)	$2=4+0.4x$
(יט)	$-6=1.2x-1.2$	(כ)	$-3.2x-0.8=-29.6$

(12) בחרתי מספר. כפלתי אותו ב- 3 . לתוצאה הסופית הוספתי 5 .
קיבלתי 17 .
רשמו משוואה מתאימה ומצאו את המספר שבחרתי.

(13) קניתי אבטיח במחיר 8 ש"ח ו- 2 ק"ג תפוזים במחיר x ש"ח לק"ג.
בסך הכול, שילמתי 22 ש"ח.
רשמו משוואה מתאימה ומצאו מהו מחיר 1 ק"ג תפוזים.

(14) פתרו את המשוואות הבאות.

(א)	$2x+5+8x=35$	(ב)	$x+2x+3x=70-10$
(ג)	$4x+6+8x+7=37$	(ד)	$7x+40-10x=-18-2$
(ה)	$3x-4+5x-1=3$	(ו)	$6x+14-10x-10=8$
(ז)	$2(x+6)+4=18$	(ח)	$-3(x+5)+12=-6$
(ט)	$3+3(x-1)=-15$	(י)	$10x-(x+5)=13$
(יא)	$4(x+1)+2(x-5)=24$	(יב)	$-(x+6)-(x-4)=-50$
(יג)	$12-(8+9x)=22$	(יד)	$6-(x+6)=-11$
(טו)	$5(x-2)-7(4+2x)=-56$	(טז)	$10-10(x-2)=-40+30$
(יז)	$-5(x+1)+5(4-x)=35$	(יח)	$6(x-4)-3(x+2)=0$

(15) מוכר בחנות בגדים הוזיל מחירה של חולצה ב- 20 ש"ח.
קניתי 3 חולצות מאותו סוג ושילמתי 240 ש"ח.
סמנו ב- x את מחירה המקורי של חולצה בש"ח.
רשמו משוואה מתאימה ומצאו מה היה מחירה של החולצה לפני ההנחה.

(16) בכיתה ז2 5 תלמידים יותר מאשר בכיתה ז1 .
בכיתה ז3 פי 2 תלמידים מאשר בכיתה ז1 .
בכל הכיתות ביחד 77 תלמידים.
מצאו כמה תלמידים לומדים בכל כיתה.

(17) אורך צלע מלבן גדולה ב- 6 ס״מ מהצלע הסמוכה לה.
היקף המלבן 28 ס״מ.
סמנו ב- x את אורך הצלע הקצרה של המלבן.
רשמו משוואה מתאימה וחשבו את אורכי צלעות המלבן.

(18) רוכב אופניים נוסע שעתיים במהירות מסוימת ועוד 3 שעות במהירות הקטנה ב- 1 קמ״ש ממהירותו בהתחלה. בסך הכול, עובר רוכב האופניים דרך של 27 ק״מ.
סמנו ב- x את מהירותו ההתחלתית של הרוכב.
רשמו משוואה מתאימה ומצאו את מהירות נסיעתו בתחילת הדרך.

(19) בחרתי מספר. כפלתי אותו ב- 3 והחסרתי 2 .
את התוצאה כפלתי ב- -1 וקיבלתי -7 .
סמנו ב- x את המספר שבחרתי.
רשמו משוואה מתאימה ומצאו את המספר.

(20) יעל וגילי בחרו אותו מספר x .
יעל הוסיפה למספר 2 ואת התוצאה כפלה ב- 8 .
גילי כפלה את המספר ב- 5 .
את התוצאה של גילי מחסירים מהתוצאה של יעל ומקבלים 22 .
רשמו משוואה מתאימה ומצאו את המספר הנבחר.

(21) פתרו את המשוואות הבאות.

(א)	$8x=-4$	(ב)	$8+x=-4$
(ג)	$8x+4=0$	(ד)	$8(x+4)=-32$
(ה)	$8+4(x-5)=-20$	(ו)	$8-(x-4)=14$
(ז)	$-(x+5)-(x-6)=-5$	(ח)	$0.8+x-0.2-3x=1.8$
(ט)	$2\frac{1}{2}(x+2)+4\frac{1}{2}(x-2)=3$	(י)	$2\frac{1}{3}x-\frac{1}{4}-3\frac{1}{3}x-\frac{3}{4}=0$

בהצלחה!

תשובות סופיות

(1) (א) כן. (ב) לא. (ג) לא. (ד) כן.
(ה) כן. (ו) כן. (ז) כן. (ח) כן.

(2) ⑦–④ , ⑥–③ , ⑤–② , ⑧–①

(3) (ב) למשל: $-x=-5$, $-\frac{x}{5}=-1$ (ג) כן.

(4) משוואה (ג) – $7x+10+3x-6=33$

(5) (א) $x=0$ (ב) $x=14$ (ג) $x=-9$ (ד) $x=0$
(ה) $x=-9$ (ו) $x=-39$ (ז) $x=0.1$ (ח) $x=\frac{3}{4}$
(ט) $x=-\frac{1}{3}$ (י) $x=3\frac{3}{10}$

(6) (א) $x=8\frac{3}{4}$ (ב) $x=-9\frac{1}{3}$ (ג) $x=6\frac{1}{2}$ (ד) $x=3$
(ה) $x=-6.2$ (ו) $x=-11$ (ז) $x=-13\frac{1}{2}$ (ח) $x=-\frac{3}{5}$
(ט) $x=-1\frac{2}{5}$ (י) $x=0.4$

(7) (א) $x=50$ (ב) $x=9$ (ג) $x=100$ (ד) $x=\frac{1}{25}$
(ה) $x=-2.5$ (ו) $x=-\frac{1}{3}$ (ז) $x=-6$ (ח) $x=2.7$
(ט) $x=-17$ (י) $x=16$ (יא) $x=-4$ (יב) $x=-2$
(יג) $x=45$ (יד) $x=-9$ (טו) $x=100$ (טז) $x=4$

(8) (א) $x-10=18$ (ב) לעינב היו 28 ש"ח.

(9) (א) $a+(a+3)=33$
(ב) בכיתה ז1 יש 15 תלמידים, בכיתה ז2 יש 18 תלמידים

(10) (א) $4x=32$ (ב) מחיר ארטיק אחד 8 ש"ח.

(11) (א) $x=3$ (ב) $x=8$ (ג) $x=9$ (ד) $x=5$
(ה) $x=7$ (ו) $x=9$ (ז) $x=1$ (ח) $x=-10$
(ט) $x=-4$ (י) $x=-10$ (יא) $x=0$ (יב) $x=0$
(יג) $x=1$ (יד) $x=1$ (טו) $x=2$ (טז) $x=-11$
(יז) $x=6$ (יח) $x=-5$ (יט) $x=-4$ (כ) $x=9$

(12) $3x+5=17$, המספר שבחרתי הוא 4 .

(13) $8+2x=22$, מחיר 1 ק"ג תפוזים הוא 7 ש"ח.

(14) (א) $x=3$ (ב) $x=10$ (ג) $x=2$ (ד) $x=20$ (ה) $x=1$

(ו) $x=-1$ (ז) $x=1$ (ח) $x=1$ (ט) $x=-5$ (י) $x=2$

(יא) $x=5$ (יב) $x=24$ (יג) $x=-2$ (יד) $x=11$ (טו) $x=2$

(טז) $x=4$ (יז) $x=-2$ (יח) $x=10$

(15) $3(x-20)=240$. מחירה המקורי של החולצה הוא 100 ש״ח.

(16) $x+(x+5)+2x=77$.

בכיתה ז1 יש 18 תלמידים, בכיתה ז2 יש 23 תלמידים, בכיתה ז3 יש 36 תלמידים.

(17) $2x+2(x+6)=28$. אורכי צלעות המלבן: 4 ס״מ ו- 10 ס״מ.

(18) $2x+3(x-1)=27$. המהירות ההתחלתית היא 6 קמ״ש.

(19) $-(3x-2)=-7$, $x=3$

(20) $8(x+2)-5x=22$, $x=2$

(21) (א) $x=-\frac{1}{2}$ (ב) $x=-12$ (ג) $x=-\frac{1}{2}$ (ד) $x=-8$

(ה) $x=-2$ (ו) $x=-2$ (ז) $x=3$ (ח) $x=-0.6$

(ט) $x=1$ (י) $x=-1$

גבי יקואל

www.mishbetzet.co.il

טלפון: 04-8200929

ספרי לימוד וספרי מבחני מתכונת במתמטיקה

◊ לכל הכיתות ◊ לכל השאלונים ◊ לכל הרמות