01.12.14

דף עבודה

משוואות ושאלות מילוליות

(1) פתרו את המשוואות הבאות.

(א) $10x = 5x - 45$

(ב) $-12x = -3x - 81$

(ג) $6 + 10x = x$

(ד) $-x - 18 = -2x$

(ה) $7x - 120 = 19x$

(ו) $-5x - 1 = 7x$

(2) פתרו את המשוואות הבאות.

(א) $10x - 10 = -2x - 118$

(ב) $2x - 9 = x + 1$

(ג) $-5 - 9x = 35 - 5x$

(ד) $-8 + 10x = 5x + 37$

(ה) $7 - 6x = 5x - 59$

(ו) $1 + 5x = -4x - 62$

(ז) $-9 + 2x = -7x - 45$

(ח) $-3x + 7 = 9x + 115$

(ט) $-x - 14 = -5x - 6$

(י) $2 - 3x = 5 - 9x$

(3) פתרו את המשוואות הבאות.

(א) $0.8x + 1.2 = 40.8 - 3.6x$

(ב) $1.6 - 0.4x = 1.6x + 19.6$

(ג) $-0.4 - 1.6x = 4x + 38.8$

(ד) $-0.8x + 1.6 = -0.4x + 3.2$

(ה) $0.8 - 2.8x = 0.8x - 28$

(ו) $3.6x + 3.6 = 1.2x - 8.4$

(ז) $-6\frac{1}{4} - 7\frac{1}{2}x = -25 - 3\frac{3}{4}x$

(ח) $4\frac{1}{2} + 3x = 12x - 13\frac{1}{2}$

(ט) $-7x - 8\frac{1}{6} = 2\frac{1}{3}x - 45\frac{1}{2}$

(י) $10\frac{5}{9} + 4\frac{2}{9}x = -21\frac{1}{9} + 7\frac{7}{18}x$

(4) היעזרו בחוק הפילוג ופתרו את המשוואות הבאות.

(א) $3x + 5x = 4(-2x + 8)$

(ב) $9 - 7x = -3(2x - 3)$

(ג) $6(2x + 4) = -8(2 + x)$

(ד) $-2(x - 10) = -3(3x - 30)$

(ה) $7(2x - 6) = 5(x - 2) + 4$

(ו) $3x - (4x + 2) = -3x + 8$

(ז) $3(2x - 9) - 7(x - 8) = 2x - 1$

(ח) $x - (2x - 4) = 4x - 6$

(ט) $-7x - (15 - x) = -2x + 1$

(י) $12 - (x + 2) = -3x - 2$

(5) פתרו את המשוואות הבאות.

(א) $2(2x - 1) - 3(2 + x) = -7 + 4(x - 1)$

(ב) $3(x - 2) - 2(x + 1) = 5(1 - 2x) + 9$

(ג) $-4(1 + 2x) + 2(4x - 1) = 3(2x - 1) - 12x$

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

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

(6) פתרו את המשוואות הבאות.

(א) $19-2(-2x-30)=-5(-x+12)-44$

(ב) $9(x+13)-5(21-2x)-4x=9x$

(ג) $3(x-3)-2(x-2)=5(2x-5)-4x$

(ד) $9-3(2x-9)=5(x+2)-4x-9$

(ה) $6-4(2x-1)-3(4x-1)=-5(2x+1)+23$

(7) פתרו את המשוואות הבאות.

(א) $\frac{x}{5}-2=\frac{x}{15}-\frac{2}{3}$

(ב) $\frac{3x}{2}-8=\frac{x}{4}+2$

(ג) $\frac{2x}{3}-x=8-\frac{5x}{7}$

(ד) $4x-\frac{x}{5}=\frac{48}{5}-\frac{x}{25}$

(ה) $x-\frac{1}{2}=\frac{4x}{3}$

(ו) $x+\frac{5x}{4}=7\frac{1}{5}$

(ז) $\frac{x}{4}-\frac{x}{8}=\frac{x}{2}+1\frac{1}{5}$

(ח) $2x+\frac{3x}{4}-57=\frac{5x}{7}$

(ט) $x+\frac{1}{2}=\frac{3x}{2}-\frac{2x}{9}$

(8) פתרו את המשוואות הבאות.

(א) $\frac{2x+10}{3}=\frac{7x-20}{5}$

(ב) $\frac{x+5}{8}=\frac{x-1}{2}$

(ג) $\frac{3x+1}{3}=\frac{5x+4}{6}$

(ד) $\frac{2x-5}{5}-3x=\frac{20-3x}{2}$

(ה) $\frac{3x+8}{2}-4x=\frac{x-5}{3}$

(ו) $\frac{x}{2}-3=\frac{2x-3}{3}-\frac{3-2x}{2}$

(ז) $\frac{3x-1}{5}-\frac{2x-3}{10}=\frac{x}{2}$

(ח) $\frac{x}{2}-\frac{x+1}{3}=1\frac{1}{2}-\frac{5x-4}{4}$

(ט) $\frac{x-1}{10}=\frac{3-x}{2}-\frac{8-3x}{5}$

(י) $2\frac{3}{4}-\frac{3}{4}x-\frac{1-x}{10}=\frac{1-5x}{12}$

(9) אדם קנה מוצר ושילם תמורתו 5 תשלומים שווים.
אילו היה משלם עבור אותו מוצר 3 תשלומים שווים,
היה צריך להגדיל את הסכום של כל אחד מהם ב- 800 ש"ח.

(א) מהו מחיר המוצר ?

(ב) מהו התשלום כאשר משלמים ב- 5 תשלומים שווים ?

(10) אדם קנה מוצר מסוים ב- 3 תשלומים.
בתשלום הראשון שילם מחצית ממחיר המוצר.
בתשלום השני שילם שליש ממחיר המוצר.
בתשלום השלישי שילם 450 ש"ח.

(א) מהו מחיר המוצר ?

(ב) כמה שילם בתשלום הראשון ?

(ג) כמה שילם בתשלום השני ?

(11) אם נוסיף 14 ל- $\frac{1}{5}$ של מספר, נקבל $\frac{1}{3}$ של אותו מספר. מהו המספר ?

(12) מהו המספר, שאם נכפול אותו ב- 4 ונוסיף לו 12 ,
נקבל מספר הגדול פי 5 מהמספר שבחרנו ?

(13) שני חברים יצאו זה לקראת זה משני מקומות שהמרחק ביניהם הוא 18 ק״מ.
מהירותו של האחד גדולה ב- 1 קמ״ש ממהירותו של חברו. הם נפגשו כעבור שעתיים.
(א) מהי מהירותו של כל אחד מהם ?
(ב) איזה דרך עבר כל אחד מהחברים עד הפגישה ?

(14) מונית ומשאית נוסעות בין עיר א לעיר ב.
מהירות המשאית היא 80 קמ״ש ומהירות המונית 90 קמ״ש.
זמן הנסיעה של המשאית גדול בחצי שעה מזמן הנסיעה של המונית.
מהו המרחק בין שתי הערים ?

(15) המרחק בין שתי ערים A ו- B הוא 220 ק״מ.
ביום מסוים, בשעה 7:00 בבוקר יצא רוכב קטנוע מעיר A
ונסע במהירות 32 קמ״ש לעיר B .
30 דקות אחריו יצא רוכב קטנוע מעיר B ונסע במהירות 36 קמ״ש לכיוון העיר A .
(א) באיזו שעה נפגשו שני רוכבי הקטנועים ?
(ב) איזו דרך עבר כל אחד מהרוכבים עד הפגישה ?

(16) המרחק בין עיר A לעיר B הוא 60 קמ״ש.
יוסי רכב על אופניו מעיר A במהירות 18 קמ״ש לכיוון עיר B .
בעיר C , הנמצאת בין הערים A ו- B , התקלקלו אופניו והוא המשיך ברגל
במהירות 6 קמ״ש עד שהגיע לעיר B .
מרגע יציאתו מעיר A ועד שהגיע לעיר B חלפו 6 שעות.
(א) מהו המרחק בין A ל- C ?
(ב) מהו המרחק בין B ל- C ?

(17) מספר האנשים באולם א גדול פי 6 ממספר האנשים באולם ב.
אם יעברו 40 אנשים מאולם א לאולם ב, ישתווה מספר האנשים בשני האולמות.
מה היה מספר האנשים בכל אולם בהתחלה ?

(18) בשתי כיתות יחד 40 תלמידים.
אם 4 תלמידים יעברו מכיתה אחת לכיתה השנייה, אז בכיתה הראשונה יהיו
פי $1\frac{1}{2}$ תלמידים מאשר בכיתה השנייה.
כמה תלמידים היו בכל כיתה בהתחלה ?

(19) מחיר ק״ג תפוזים גדול ב- 1 ש״ח ממחיר ק״ג בננות.
מחירם של 6 ק״ג תפוזים ו- 2 ק״ג בננות שווה למחירם של 9.5 ק״ג בננות.
(א) מהו מחיר 1 ק״ג תפוזים ומהו מחיר 1 ק״ג בננות ?
(ב) כמה נשלם עבור 5 ק״ג תפוזים ו- 3 ק״ג בננות ?

(20) סב בן 84 ונכדו בן 12 .
(א) **לפני** כמה שנים היה גילו של הסב גדול פי 9 מגיל הנכד ?
(ב) **בעוד** כמה שנים יהיה גיל הסב פי 5 מגיל נכדו ?

(21) בארנק יש 20 מטבעות, חלקם של 5 ש״ח וחלקם של 10 ש״ח.
כמה מטבעות יש בארנק מכל סוג אם בסך הכול יש בארנק 155 ש״ח ?

(22) אורך צלע מלבן הוא פי $1\frac{1}{3}$ מאורך הצלע הסמוכה לה.
אם נקצר את הצלע הארוכה ב- 3 ס״מ, נקבל ריבוע.
(א) מהו אורך צלע הריבוע שהתקבל ?
(ב) מהו היקף המלבן המקורי ?

בהצלחה!

תשובות סופיות

(1) (א) $x=-9$ (ב) $x=9$ (ג) $x=-\frac{2}{3}$
(ד) $x=18$ (ה) $x=-10$ (ו) $x=-\frac{1}{12}$
(2) (א) $x=-9$ (ב) $x=10$ (ג) $x=-10$
(ד) $x=9$ (ה) $x=6$ (ו) $x=-7$
(ז) $x=-4$ (ח) $x=-9$ (ט) $x=2$
(י) $x=\frac{1}{2}$
(3) (א) $x=9$ (ב) $x=-9$ (ג) $x=-7$
(ד) $x=-4$ (ה) $x=8$ (ו) $x=-5$
(ז) $x=5$ (ח) $x=2$ (ט) $x=4$
(י) $x=10$
(4) (א) $x=2$ (ב) $x=0$ (ג) $x=-2$
(ד) $x=10$ (ה) $x=4$ (ו) $x=5$
(ז) $x=10$ (ח) $x=2$ (ט) $x=-4$
(י) $x=-6$
(5) (א) $x=1$ (ב) $x=2$ (ג) $x=\frac{1}{2}$
(ד) $x=-2$ (ה) $x=-3$
(6) (א) $x=183$ (ב) $x=-2$ (ג) $x=4$
(ד) $x=5$ (ה) $x=-\frac{1}{2}$
(7) (א) $x=10$ (ב) $x=8$ (ג) $x=21$
(ד) $x=2.5$ (ה) $x=-1.5$ (ו) $x=3.2$
(ז) $x=-3.2$ (ח) $x=28$ (ט) $x=1.8$
(8) (א) $x=10$ (ב) $x=3$ (ג) $x=2$
(ד) $x=-10$ (ה) $x=2$ (ו) $x=-\frac{3}{7}$
(ז) $x=1$ (ח) $x=2$ (ט) כל x.
(י) $x=11$
(9) (א) 6,000 ש"ח. (ב) 1,200 ש"ח.
(10) (א) 2,700 ש"ח. (ב) 1,350 ש"ח. (ג) 900 ש"ח.
(11) 105 **(12)** 12
(13) (א) 4 קמ"ש, 5 קמ"ש. (ב) 8 ק"מ, 10 ק"מ. **(14)** 360 ק"מ.
(15) (א) 30 : 10 (ב) הראשון: 112 ק"מ, השני: 108 ק"מ.
(16) (א) 36 ק"מ. (ב) 24 ק"מ.
(17) באולם א: 96 אנשים, באולם ב: 16 אנשים.
(18) בכיתה אחת 28 תלמידים, בכיתה השנייה 12 תלמידים.
(19) (א) 1 ק"ג תפוזים: 5 ש"ח, 1 ק"ג בננות: 4 ש"ח. (ב) 37 ש"ח.
(20) (א) לפני 3 שנים. (ב) בעוד 6 שנים.
(21) 11 מטבעות של 10 ש"ח, 9 מטבעות של 5 ש"ח.
(22) (א) 9 ס"מ. (ב) 42 ס"מ.

גבי יקואל

www.mishbetzet.co.il

טלפון: 04-8200929

ספרי לימוד וספרי מבחני מתכונת במתמטיקה

◊ לכל הכיתות ◊ לכל השאלונים ◊ לכל הרמות