

מבחן תשובות לאוסף משימות

יחידה 1: חוקיות בייצוגים שונים

שיעור 1. מערכת צירים

- א. $A(1, 3)$ $B(2, 2)$ $C(2, 5)$ $D(5, 3)$ $E(3, 4)$ $K(3, 1)$ ב. B ו- C , E ו- K ג. אין נקודות כאלה
- א. הצטלבות $(0, 0)$ מערה $(0, 1)$ מגדל $(3, 0)$ מעין $(1, 3)$ מחנה צבאי $(3, 4)$ פרדס $(5, 2)$ ב. $(0, 1)$ ג. $(5, 2)$
- א. A ב. מלבן ג. 22 יחידות ד. 30 משבצות
- א. $A(1, 7)$ $B(5, 7)$ $C(5, 1)$ $D(1, 1)$ ב. בתוך: P, E, T בחוץ: K, M, G על הצלעות: R, F ד. $(3, 4)$
- א. $(20, 5)$ $(20, 35)$ $(6, 35)$ ה. ביקף: 88 יחידות, שטח: 420 משבצות

שיעור 2. מעבר בין ייצוגים

- א. 200 ש"ח ד. לא
- א. 120 שקלים
- א. 3. ה. לא, החל מהשבוע החמישי

שיעור 3. חוקים קשרים בין ייצוגים

- א. בשלוש קופות 200 שקלים, ובקופה הנוספת 150 שקלים ד. בקופה של דינה לא היה אף פעם 250 שקלים
- א. 21 שבועות
- א. 180 שקלים, 120 שקלים, 64 שקלים
- א. $16, 160, 330, 220, 200$ ג. $A: x$ $C: 50 + 5x$ ד. בשבוע ה-10 לרותי ומשה בשבוע ה-20 לרותי, דינה וחיים; בשבוע ה-25 למשה וחיים; בשבוע ה-30 לדינה ומשה
- א. טבלה 2: חצי המספר הראשון ועוד 2 ב. גרף I לטבלה 2, גרף II לטבלה 3, גרף III לטבלה 1
- א. רינה הבכורה 7. יוני הצעיר 8. א. בטבלה 3 המספר השני הוא ריבוע המספר הראשון

שיעור 4. קבוצות הולכות וגדלות

- א. 5 ס"מ, 150 ס"מ ב. 10 ס"מ, 1,000 ס"מ, 600 ס"מ
- א. פי 12 ב. 12 ס"מ, 30 ס"מ, 48 ס"מ, 78 ס"מ
- א. $6x^2$ ב. x^2 ג. $1,000,000,000$ ד. $1,000,000$

שומרים על כושר – סדר בין מספרים

- $\frac{1}{5} < \frac{2}{5} < \frac{3}{5} < \frac{4}{5}$ 2. $\frac{1}{7} < \frac{1}{4} < \frac{1}{3} < \frac{1}{2}$ 3. $\frac{1}{6} < \frac{1}{2} < \frac{2}{3} < \frac{3}{4}$
- 17, -170, -1,700, -17,000, -170,000 6. 17,000, 17, -17, -1,700, -170,000

יחידה 2: מספרים ופעולות על הציר

שיעור 1. האפס היחסי

- א. 3 דקות אחרי השיגור המתוכנן ב. -1 ד. המספר -2 מעל הציר מסמן את שעת השיגור המתוכננת
- א. -150 ג. בדקות: 0, -30, -45, -15, 15 ג. בדקות: 30

שיעור 2. שברים על הציר

- א. $0, -\frac{1}{2}, -1, -\frac{1}{2}, -2$ ב. $1\frac{1}{2}, \frac{3}{4}, 0, -\frac{3}{4}, -1\frac{1}{2}$ ג. $0, \frac{1}{2}, -\frac{1}{2}, -1, -1\frac{1}{2}$ ד. $1, \frac{1}{4}, -\frac{1}{2}, -\frac{1}{4}, -2$
- א. $1, \frac{2}{3}, 0, \frac{1}{3}, -\frac{2}{3}, -1$ ב. $1, \frac{1}{4}, -\frac{1}{2}, -1\frac{1}{4}, -2$ ג. $1, \frac{2}{5}, -\frac{1}{5}, -\frac{4}{5}, -1\frac{2}{5}$
- א. $1\frac{1}{2}, \frac{7}{8}, \frac{1}{4}, -\frac{3}{8}, -1$
- א. $2\frac{1}{2}, \frac{3}{4}, -\frac{1}{3}, -\frac{2}{3}, -2\frac{1}{3}$ ב. $2.7, 1.005, -0.5, -1.05, -1.5$

שיעור 3. שומרים על הסדר

- א. $0 < 10 < 20$ ב. $0 < 10 < 20$ ג. $1.5 < 0 < -2$ ד. $0 < -2$
- א. $-2.1 < -4 < -1$ ב. $-2.97 < -1.5$ ג. $4.2 < -1$ ד. $0 < -1.5$
- א. $0 < 1 < 2$ ב. $0 < 1 < 2$ ג. $0 < 1 < 2$ ד. $0 < 1 < 2$

שיעור 4. מספרים נגדיים

- א. $3 < -\frac{1}{3} < \frac{2}{5} < -3\frac{1}{2} < -1\frac{2}{3}$ ב. $3 < -\frac{1}{3} < \frac{2}{5} < -3\frac{1}{2} < -1\frac{2}{3}$ ג. $3 < -\frac{1}{3} < \frac{2}{5} < -3\frac{1}{2} < -1\frac{2}{3}$ ד. $3 < -\frac{1}{3} < \frac{2}{5} < -3\frac{1}{2} < -1\frac{2}{3}$
- א. $\frac{1}{3} < -5\frac{2}{5} < 0 < \frac{5}{7} < 4\frac{2}{3} < 2\frac{1}{3}$ ב. $\frac{1}{3} < -5\frac{2}{5} < 0 < \frac{5}{7} < 4\frac{2}{3} < 2\frac{1}{3}$ ג. $\frac{1}{3} < -5\frac{2}{5} < 0 < \frac{5}{7} < 4\frac{2}{3} < 2\frac{1}{3}$ ד. $\frac{1}{3} < -5\frac{2}{5} < 0 < \frac{5}{7} < 4\frac{2}{3} < 2\frac{1}{3}$
- א. $5 < -6 < -3 < 2 < 1\frac{4}{5} < 0$ ב. $5 < -6 < -3 < 2 < 1\frac{4}{5} < 0$ ג. $5 < -6 < -3 < 2 < 1\frac{4}{5} < 0$ ד. $5 < -6 < -3 < 2 < 1\frac{4}{5} < 0$

שיעור 5. מחברים ומחסרים

1. א. $=$ ב. $\neq$ ג. $\neq$ ד. $\neq$ ה. $=$ ו. $\neq$
2. א. $\neq$ ב. $=$ ג. $\neq$ ד. $\neq$ ה. $=$ ו. $\neq$
3. א. 3 ב. 3 ג. 7 ד. 2 ה. 1 ו. 5
4. א. 5 ב. -5 ג. 5 ד. 33 ה. 3 ו. 4
9. סכום הקסם הוא -3

שומרים על כושר – חזקות ופעולות אחרות

1. א. $>$ ב. $=$ ג. $<$ ד. $>$ ה. $<$ ו. $=$
2. א. $<$ ב. $<$ ג. $>$
3. א. 250 ב. 254
4. א. 16 ב. 16 ג. 32 ד. 64
5. א. 16 ב. 1 ג. 1 ד. 1
6. לדוגמה: א. $(5:5)^5$ ב. $5:5:5:5:5$ ג. $5^5:(5:5)$ ד. $(5:5):5:5:5$ ה. $5^5:(5:5)^5$ ו. $5:5^5:5:5$

יחידה 3: כופלים ומחלקים

שיעור 1. כפל של מספרים מכוונים

1. א. 300 ב. -300 ג. -300 ד. 200 ה. -200 ו. -200 ז. 0 ח. -0.01 ט. 1.2
2. א. -2057 ב. 2057 ג. -2057 ד. -0.2 ה. 5 ו. -0.01 ז. -24 ח. 24 ט. 24
3. א. $\frac{1}{8}$ ב. $-\frac{3}{8}$ ג. $\frac{1}{4}$ ד. $-\frac{2}{3}$ ה. $\frac{3}{5}$ ו. $-\frac{2}{5}$ ז. $-\frac{1}{4}$ ח. $\frac{3}{14}$ ט. $\frac{6}{5}$
4. א. שלילי ב. חיובי ג. 0 ד. חיובי ה. שלילי ו. 0
2. שורה ראשונה: חיובי, שלילי, חיובי, שלילי, ספא, חיובי
3. חיובי: ב, ט ח, ס; גפא: שלילי: א, ה, ד, ו, ז
4. חיובי: ב, ט ח, ס; גפא: שלילי: א, ה, ד, ו, ז
5. חיובי: א, ג, ד, ה
6. דוגמאות: א. $(-5)^{10}$, ב. 100^7 , ג. $(-1)^7$, ד. $(-2)^5$, ה. 0^3 , ו. 0^{10} , ז. חיובי: א, ג
9. ב, ג, = א, ד, $\neq$

שיעור 3. חילוק מספרים מכוונים

1. א. 15 ב. -15 ג. -1 ד. 1
2. א. -7 ב. -7 ג. 7 ד. -0.4 ה. 0.4
3. א. -8.5 ב. 8.5 ג. -8.5 ד. -0.05 ה. -0.05 ו. 0.05
4. א. -45 ב. -80 ג. 77
5. א. שלילי ב. חיובי ג. לא מוגדר ד. שלילי ה. חיובי ו. לא מוגדר

שיעור 4. סדר פעולות החשבון

1. א. 5 ב. -86 ג. 19 ד. 0 ה. -4 ו. -5
2. א. 33 ב. 33 ג. -11 ד. 4 ה. 4 ו. -10
3. א. 4 ב. 4 ג. -1 ד. 1 ה. $\frac{3}{4}$ ו. -1
8. א. 0 ב. 6 ג. -12 ד. 12 ה. 12 ו. -6
9. א. אי אפשר, $2\frac{2}{3}$ ב. אפשר, 6 ג. אי אפשר, 14
00. א. $\frac{9}{14}$ ב. $3\frac{3}{7}$ ג. $11\frac{1}{2}$
11. א. 101 ב. 3 ג. -45
12. א. 0 ב. $32\frac{1}{2}$ ג. 0 ד. 1
13. א. 350 ב. -26 ג. $15\frac{1}{20}$ ד. 1

שיעור 5. נקודות במערכת צירים במישור

1. ב. גפנים, על צב, עלחוץ, בפנים, על צב, עלחוץ, ג. לדוגמה $(-1, -\frac{1}{2})$
2. א. $D(1, -1)$
3. א. $(2, 3)$ ג. $(-2, -2)$ ו. $(-1.5, 2.5)$
4. א. $P(4, -2)$ $M(4, 1)$ $L(-1, -2)$ $K(-2, 2)$ ב. $S(0, -3)$ $T(3, 0)$

יחידה 4: בין מספרים לאלגברה

שיעור 1. הצבות

1. א. 8, -8, 0, 1 ב. 5, 15, 0, -10
2. א. -15, 15, 9, 16 ב. 8, 20, -28, -388, 33
3. א. 0, -5, 4, 10, 7.5
4. א. 1 ב. -3 ג. 0 ד. 5
5. דוגמאות: א. 20 ב. 3 ג. 5 ד. 3 ה. $-\frac{1}{2}$ ו. $-2\frac{3}{4}$
6. לביטוי: $15 - x$ א. 15 ב. 16 מ. גספרים גדולים מ-15 ד. מספרים קטנים מ-15 ה. מספרים שלמים
לביטוי: $\frac{2x}{5}$ א. 0 ב. 2.5 ג. מספרים חיוביים ד. מספרים שליליים ה. כפולות של 2.5 במספר שלם
לביטוי: $-3x$ א. 0 ב. $-\frac{1}{3}$ מ. גספרים שליליים מ. דספרים חיוביים ה. כפולות של $\frac{1}{3}$ במספר שלם

שיעור 2. מפשטים ומציבים

1. א. לדוגמה: $3x - 9$, $x + 1 + (x - 5) - 15$ ב. -9, 6, -24, -15
2. א. 18, 10, -6, -10, -42
3. א. 8, 4, 0, -4, -8, -12
4. א. 0, 0, 2, 0, -1 ב. 2, 0, 5, -3
5. א. 4, -2, 0, 2, 4 ב. -4, -2, 0, 2, 4 ה. -2, 0, 2, 4, 6 ו. 6, 4, 2, 0, -2
6. א. לדוגמה: $x - \frac{1}{2}$ ב. לדוגמה: $503 - 17x$ ג. לדוגמה: $3x^2 - 5$
7. דוגמאות: א. $8 - 3x + 5x - 1$ ב. $x + 2(x + 3) - 6$ ג. $4 - 3x + 6(x - 1)$ א, ה, ד, 8

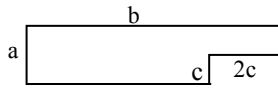
שיעור 3. מסלולים

1. א. $a - 3$ ב. $10a + 11$ ג. $5a - 7$ ד. $-10a$
2. לדהמגו: א. $2a$ ב. $3a - 8$ ג. $5(a - 2) + 2$
3. א. i. $-5(a - 2)$ ii. $10a$ iii. $a - 7$ ב. לדוגמה: $\xrightarrow{-1} \xrightarrow{-1} \xrightarrow{-1} \xrightarrow{-5}$
4. לדהמגו: $\xrightarrow{-1} \xrightarrow{-1} \xrightarrow{+1}$
5. ב. לא. ג. $9 - 2x$ א. $2k + 3$ ב. $3m - 3$ ג. $10 - 6m$ ד. $2k + 2$ ה. $2a - 3$ ו. $b + 10$
7. א. $17 - 11m$ ב. $4 - 7a$ ג. $5p - 8$ ד. $2k - 1$ ה. $1 - 5x$ ו. $-11b - 9$ ז. $33 - 21t$ ח. $42 - 2a$
8. א. $6t - 17$ ב. $b + 3$ ג. $2k + 8$ ד. $8 - 9b$ ה. $2.5k + 1$ ו. $1 - 0.5p$ ז. $1.5x + 6$ ח. $m + 5$

שיעור 4. פעולות בין ביטויים

5. שורה ראשונה: $5x + 5$, $-x$, $3x$; שורה שנייה: $4x + 12$, $7 - 2x$, $2x + 7$; שורה שלישית: $5x + 4$, $-x - 1$, $3x - 1$
6. מחוץ ללוח למעלה: $2x - 1$, $2 - 2x$; משמאל: $2 - 2x$
7. מ. אחוץ ללוח למעלה: $2x - 2$, $x - 2$, $1 - x$ ב. בתוך הלוח מראה שהביטויים בחוץ נגדיים
8. ה. ביטויים מעל הלוח: 0 , $x - 2$ מ. בתקבל לוח כפל, טור בחוץ משמאל: -5 , 2 , 10 ; שורה בחוץ מעל: 0 , -7 , -3

שומרים על כושר – שטחים והיקפים

1. א. שטח 28.25 סמ"ר, היקף 29 ס"מ ב. שטח 40 סמ"ר, היקף 32 ס"מ
3. א. $ab - c^2$ סמ"ר ב. $2(a + b)$ ס"מ ג. מלבן שצלעותיו a ס"מ ו- b ס"מ ד. דוגמה: 
4. א. I. $2x + 12$ II. $3x + 12$ III. $4x + 14$ ב. III ג. x
5. $2x + 2$ ס"מ

יחידה 5: שטח משולש

שיעור 1. שטח משולש ישר זווית

1. א. I. ב. II. ג. II. ד. II
2. א. II. ב. II. ג. II. ד. II
3. א. I. ב. II. ג. II. ד. II
5. 12 ס"מ
6. א. 8 ס"מ ב. 4 ס"מ ג. 12 ס"מ
7. א. 1 ס"מ ב. לדוגמה: 2 ס"מ, 12 ס"מ
8. 2 ס"מ, 1 ס"מ

שיעור 2. גובה במשולש

1. א. ב, ו, ז. א. חד-זווית. ת. שניים, קהה-זווית. ג. ישר-זווית. 6. ב. אורכם שווה ג. על הישר העובר דרך הנקודות A ו-D או על ישר מקביל ל-AD הנמצא במרחק שווה מ-BC מתחתיו. 7. א. 6 ד. כב, נכל המשולשים

שיעור 3. שטח משולש כלשהו

1. 9 סמ"ר
2. א. 14 סמ"ר ב. 6 סמ"ר ג. 30 סמ"ר ד. 10 סמ"ר
3. א. II ו- III ב. כוּסֵל ג. לא
4. א. 14 משבצות
5. I. 7 משבצות, II. 7.5 משבצות
6. א. 28 סמ"ר ב. אי-אפשר ג. 6 סמ"ר ד. 6 סמ"ר
7. א. אי-אפשר ב. אי-אפשר ג. 6 סמ"ר ד. 6 סמ"ר
9. 300 סמ"ר
10. 84 סמ"ר
11. יואל
12. ג ו- ד
13. $DN = 9$
14. א. 10 ס"מ ב. 8 ס"מ
15. א. 2 ב. 3

שיעור 4. משולשים שווים שטח

1. א. 40 סמ"ר
2. ג, ד
3. ב
4. א, ב, ד, ז, ה, ח שטחם 1 משבצת
5. ג ו- ו שטחם $\frac{1}{2}$ משבצת
6. א, ד
7. א. $3x$ ב. לדוגמה: 3 , $2x$
8. א. כן, אורכן 20 ס"מ, משולש שווה-שוקיים מ. בשולש שווה-צלעות

שיעור 5. איזה יופי של פרחים?

1. א. $1 -$ ישר-זווית ושווה-שוקיים $2 -$ שווה-שוקיים ב. הצעה שלישית ג. הצעה ראשונה והצעה שנייה
2. א. $\frac{1}{4}$ ב. $\frac{1}{4}$ ג. 100 מ"ר 3 . 50 ס"מ

שומרים על כושר – כפל וחילוק שברים

1. א. $\frac{1}{4}$ ב. $\frac{1}{8}$ ג. 1 ד. $\frac{7}{9}$ ה. $1\frac{1}{2}$ ו. 1 ז. $\frac{7}{18}$ ח. 1 , סעיפים ג, ח, ו
2. א. 64 ב. 96 ג. 128 ד. 160 ה. 112 ו. 144 ז. 48 ח. 80
3. א. 10 ב. 5 ג. 10 ד. 5 ה. 1.2 ו. 1 ז. 1 ח. 4 ט. 8 י. 4
4. א. 810 ב. 8.1 ג. 0.81 ד. 81 ה. 0.81 ו. 0.081 ז. 0.081 ח. 81
5. דוגמאות: $8 \cdot 0.01 = 80$, $100 : 8 = 12.5$, $8 \cdot 0.1 = 0.8$

יחידה 6: שטחים

שיעור 1. שטח מקבילית

1. ג, ב, ה. 3. א. 24 סמ"ר. ב. 28 סמ"ר. ג. 40 סמ"ר. ד. 42 סמ"ר.
4. א. 40 סמ"ר. ב. 26 סמ"ר. ג. אי אפשר. ד. 42 סמ"ר. ה. 30 סמ"ר.
5. תמר לא צודקת.
00. 18 מ"ר. 11. מקביליות רבות, שטח מקסימלי 25 סמ"ר (ריבוע).

שיעור 2. משוואות שטחים

2. פי 10. 3. א, ד. 4. השטחים שווים. 5. ב. מקביליות רבות. ג. על הישר עליו נמצא הקטע DC או על ישר המקביל לו מהעבר השני של AB במרחק שווה ל-BC. 6. 7 סמ"ר.
7. א. 15 סמ"ר, לא. ב. לא. 8. א. 600 סמ"ר. 24 סמ"ר. ב. 168 סמ"ר. 8 סמ"ר. ג. 30 סמ"ר, 6 סמ"ר.
9. א. לא. ב. לא. ג. כן. 00. א. כן. ב. כן. ג. כן. 11. ב. השטח 20 סמ"ר.

שיעור 3. שטח טרפז

1. מע. אויניב. מ. משולש שווה שוקים. ג. 3840 סמ"ר. 2. 3 מקביליות, 4 טרפזים. 3. 21 משבצות.
4. א. 35 סמ"ר. ב. 24 סמ"ר. ג. 77.5 סמ"ר. ד. 22 סמ"ר. 5. 33 סמ"ר. 6. 60 סמ"ר.
7. 56 סמ"ר. 8. 4 יחידות שטח. 9. א. 6 סמ"ר. ב. 3 סמ"ר. 11. 22.5 סמ"ר.

שיעור 4. שטחים מורכבים

1. ב. הגדול, א. הקטן. 2. ד. הגדול, ה. הקטן, הנותרים שווים. 3. א. 24. ב. 26.5. ג. 78.
4. א. 9.5 סמ"ר. ב. 24 סמ"ר. 0.5. 5. 6. א. 20 סמ"ר. ב. 12 סמ"ר. ג. 36 סמ"ר.
7. א. 16.5 סמ"ר. ב. 50.5 סמ"ר. ג. 28 סמ"ר. ד. 10.5 סמ"ר. 8. 17.5 סמ"ר.
9. א. 2.5a. ב. 5a. 00. 24 סמ"ר. 12. 35 סמ"ר. 13. א. טרפז, מקבילית ומלבן. ב. השטחים שווים.

שומרים על כושר – סדר פעולות חשבון בשברים

1. א. $>$. ב. $<$. ג. $=$. ד. $<$. ה. $>$. ו. $<$. ז. $<$. ח. $>$.
2. ב. מחברים שברים!
3. ב. שברים עשרוניים. 4. התוצאה 0: א, ח. התוצאה 1: ה, ד.

יחידה 7: פתרון משוואות בדרכים שונות

שיעור 1. מדברים בטלפון הנייד

1. א. 60. ב. 80. ג. 130. 2. א. 0. ב. 22. ג. 210. 3. א. 45. ב. 150. ג. בלתי אפשרי.
4. א. 16. ב. 7. ג. 11. 5. א. 2. ב. -7. ג. -2. ד. 9. 6. א. 3, -4. ב. 3, -2. ג. 3, -2, -2.
7. א. 1, 0, $-\frac{1}{2}$. ב. 3, 5, 0, -4. 8. א. 4. ב. 7. ג. 17. ד. 4.
9. א. -4. ב. -17. ג. -6. ד. 17. ה. -5. ו. -7. 00. א. $-\frac{1}{5}$. ב. -7. ג. $5\frac{1}{2}$. ד. -6. ה. $8\frac{1}{2}$. ו. $-4\frac{1}{2}$.

שיעור 2. פותרים משוואות בעזרת שיקולים

1. א. $x = 1$. ב. $x = -3$. ג. $x = -1$. ד. $x = 11$. ה. $x = 1$. ו. $x = 5$.
2. א. $x = 6$. ב. $x = 11$. ג. $x = 4$. ד. $x = 3$. ה. $x = -5$, $x = 5$. ו. $x = 2$, $x = 4\frac{2}{3}$.
3. א. $x = -28$. ב. $x = 6$. ג. $x = -1$. ד. $x = 0$. ה. $x = -8$. ו. $x = 36$.

שיעור 3. מזהים תבנית ופותרים

1. א. $x = \frac{1}{2}$. ב. $x = 2.5$, $x = -1.5$, $x = \frac{1}{4}$.
2. א. $x = -\frac{1}{2}$. ב. $x = -2.5$, $x = 1.5$, $x = -\frac{1}{4}$, $x = -1\frac{1}{4}$.
3. א. $x = 4$. ב. $x = 2$. ג. $x = 2$. ד. $x = 6$. ה. $x = 1$. ו. $x = 3$.
4. א. 10, -1.5. 5. א. חיובי. ב. שלילי. ג. חיובי. ד. חיובי. ה. חיובי. ו. חיובי.
6. א. קטב. נ. גדול. ג. גדול. ד. גדול. ה. קטן. ו. קטן. 7. א. שלילי. ב. חיובי, ג. חיובי. ד. שלילי. ה. שלילי. ו. חיובי.
8. א. חיובי קטן מ-1. ב. חיובי גדול מ-1. ג. שלילי גדול מ-1. ד. שלילי קטן מ-1. ה. חיובי קטן מ-1. ו. חיובי גדול מ-1. ז. אפס. ח. אפס.

שיעור 4. פתרון משוואות באמצעות פישוט ביטויים

1. א. $x = 1$. ב. $x = 2$. ג. $x = 8$. ד. $x = 1$. 2. א. $x = 3$. ב. $x = 9$. ג. $x = 10$. ד. $x = -1\frac{1}{2}$.
3. א. $x = 40$. ב. $x = 60$. ג. $x = 70$. ד. $x = 51$. 4. א. $x = 3$. ב. $x = 3$. ג. $x = 2$. ד. $x = 0$.
5. א. $x = 3$. ב. $x = 6$. ג. $x = 10$. 6. חא, ב, ה, ג, ז, ד, ט.

שיעור 5. פעולות על האגפים

1. א. $x = 31$ ב. $x = 0$ ג. $x = 5$ ד. $x = 3$ 2. א. $x = -3$ ב. $x = -4$ ג. $x = 1$ ד. $x = 2$
3. א. $x = -14$ ב. $x = 8$ ג. $x = 5$ ד. $x = -2.5$ 4. א. $x = 2$ ב. $x = -5$ ג. $x = -3$ ד. $x = -7$
6. א. $3x = 4$ ב. $x + 1 = 3$ ג. $5x = 10$ ד. $x - 1 = 3$ 5. א. $5x = 15$ ב. $x = 3$ ג. $x = 20$ ד. $x = 3$
7. א. $x = 1$ ב. אין פתרון ג. $x = 0$ ד. $x = -2$ 8. א. $x = 4$ ב. $x = -14$

שומרים על כושר – בעיות חשבוניות

1. 12 2. מירי 10 ספרים, מיכל 12 ספרים, רות 9 ספרים, חנה 5 ספרים 3. 6 שתילים
4. 4.5 ק"ג, 9 ק"ג 5. 525 מטרים 6. 90

יחידה 8: משוואות ובעיות

שיעור 1. פירמידות

הערה: בחלק מן המשימות קיימות אפשרויות רבות.

5. א. $x = 6$ ב. $x = 22$ ג. $x = 6$ ד. $x = -6$ ה. $x = 1$ ו. $x = 4$

שיעור 2. בחנות הבגדים

1. א. 5 חולצות, 25 חצאיות ב. 33 חולצות, 23 חצאיות 2. א. 1,850 שקלים ב. שלושה טיולים
3. ה. אסכום הקבוע: 100 שקלים, התשלום בעבור כל טיול: 350 שקלים, x מייצג את מספר הטיולים, יכול לקבל ערכים טבעיים או אפס
4. א. 35 מק", 60 מ"ק ב. 12 דקות
5. א. $3x + 100$ ב. $x \geq 0$ ג. 11 דקות
6. א. צודקת ב. לא נכון ג. 58 מ"ק ד. כ-33 דקות 7. ב. 20 שקלים ג. 14 דקות, 7 דקות, 28 דקות
8. נעמה: 300 שקלים, שרה: 635 שקלים 9. 5 ק"ג פרות, 10 ק"ג ירקות
10. מכיתות ח 53 תלמידות, מכיתות ט 99 תלמידות

שיעור 3. קסמים מתמטיים

1. המספר 8 2. המספר -2 3. אי אפשר לדעת
5. א. $x = 3$ ב. $x = 18$ ג. $x = 1$ ד. $x = 10$ 6. א. $x = 3$ ב. $x = -4$ ג. $x = 5$ ד. $x = 20$
7. א. $x = 21$ ב. $x = 24$ ג. $x = -7$ ד. $x = 2$

שיעור 4. היקפים של מצולעים

1. 33 ס"מ, 12 ס"מ, 5 ס"מ 2. 12 ס"מ, 11 ס"מ, 10 ס"מ 3. 6.4 ס"מ, 12.8 ס"מ, 12.8 ס"מ
4. טרפז ש"ש: 3 ס"מ, 4.5 ס"מ, 9 ס"מ, 4.5 ס"מ; מתומן: כל אחת מ-4 הצלעות 3.75 ס"מ 5. 15 ס"מ, 15 ס"מ
6. מעוין: כל אחת מהצלעות 5 ס"מ; דלתון: 8 ס"מ, 8 ס"מ, 2 ס"מ, 2 ס"מ
7. 8 ס"מ, 3 ס"מ, 2 ס"מ, 1 ס"מ 8. 6 ס"מ, 7 ס"מ, 8 ס"מ, 9 ס"מ

שיעור 5. משוואות בעזרת פישוטים ובעזרת שיקולים

1. א. $x = 4$ ב. $x = 4$ ג. $x = -22$ ד. $x = -27$ 2. א. $x = 4$ ב. $x = 7.5$ ג. $x = 4.5$ ד. $x = 1$
3. א. $x = 2$ ב. $x = -4$ 4. $x = 17$ 7. א. 12 ב. 4 ג. 33 ד. 7.5
8. א. $x = -12.5$ ב. $x = -27$ ג. $x = -23$

שומרים על כושר – פעולות חשבון במספרים מכוונים

2. יש מספר אפשרויות. להלן דוגמאות:
א. $-3 - \frac{1}{2} + 5$ ב. $5 - 3 - (-\frac{1}{2})$ ג. $(-3) : ((-\frac{1}{2}) \cdot 5)$ ד. $(-\frac{1}{2} - 5) \cdot (-3)$ ה. $(-3) \cdot 5 + (-\frac{1}{2})$ ו. $((-3) \cdot 5) : (-\frac{1}{2})$

יחידה 9: משרטטים ופותרים

שיעור 1. פתרון משוואות בעזרת שרטוטים

1. א. 12 ב. 16 ג. 4.25 ד. II, $\frac{4}{7}$
2. א. IV, 12 ב. I, 16 ג. III, 4.25 ד. II, $\frac{4}{7}$
3. א. $x = 3$ ב. $x = 1\frac{2}{3}$ ג. $x = 2\frac{1}{2}$ 4. א. $x = 250 + y$ ב. $y + 2.5 = x$

שיעור 2. הריצה של יואל

1. א. $x = -7$, $x = 6$, $x = -1$ 2. א. $x = 5$, $x = 11$, $x = -2$ 3. א. $x = 3$, $x = -6$, $x = 0$
4. א. 50 מ' ב. $x = 2$, $x = 4$, $x = 6$ 5. א. $x = 2$ ב. $x = -1$ ג. $x = -10$
6. א. $x = 0$ ב. $x = -4$ ג. $x = -1$ ד. $x = -5$ 8. א. $x = 10$ ב. $x = 60$ ג. $x = 0.5$
7. א. $x = -2$ ב. $x = -14$ ג. $x = 5$ ד. $x = 0$

שיעור 3. תיק הסתרים

1. א. הקוד 567 ב. לא ודאי 2. א. לא ודאי ב. הקוד 396 3. א. הקוד 369 ב. הקוד 549
4. א. לא ודאי ב. הקוד 765
5. א. הקוד 678 ב. בלתי אפשרי ג. לא ודאי ד. הקוד 867 ה. בלתי אפשרי ו. בלתי אפשרי

שומרים על כושר – ישרים מקבילים וישרים מאונכים

3. התשובות בס"מ: א. שתי אפשרויות ב. $2a, b$ או $2b, a$ ג. $2ab$ ד. $4a + 2b$ או $4b + 2a$
4. התשובות בס"מ: א. $x - 3, x + 2$ ב. $(x - 3)(x + 2)$ ג. $4x - 2$

יחידה 00: זוויות

שיעור 1. השוואת זוויות

1. ב 2. $\angle A, \angle K, \angle D, \angle C, \angle B, \angle E$ 3. ב
4. ב. $\angle C, \angle F$ 5. א. 3 ג. $\angle RBT, \angle TBV$ 6. 6 7. א. 90°

שיעור 2. מודדים זוויות

1. א. 90° (או 270°) ב. 270° (או 90°) ג. 120° (או 240°)
2. א. 3:00 (או 9:00) ב. 2:00 (או 10:00) ג. 4:00 (או 8:00) ד. 6:00
3. א. 5:00 ב. 9:00 ג. אין שעה שהמל ד. 12:00 4. 30°
5. בשעה 9:00 (שהתה שעה אחת) או בשעה 3:00 (שהתה 7 שעות)
6. בשעה 10:00 (שהתה 3 שעות) או בשעה 2:00 (שהתה 7 שעות)
7. א. 60° בשעה 2:00 ובשעה 10:00 8. א. $\angle CED, \angle BEC, \angle AEC$ ב. $\angle AEB, \angle BED$ ד. $\angle AED$ 12. א. 8 צלעות ב. 12 צלעות ג. 10 צלעות

שיעור 3. סכום זוויות

1. ב. לדוגמה: $\angle 1, \angle 4$ 2. א. $20^\circ, 40^\circ, 50^\circ, 70^\circ$ חדה ב. $\angle 1 + \angle 2$, שתי אפשרויות
- ג. קהה $\angle 3 + \angle 4$, שתי אפשרויות ד. ישרה $\angle 2 + \angle 3$, שתי אפשרויות ה. כולן
3. א. 30° ב. זווית חדה 10° , זווית ישרה 60° , זווית קהה 80° , זווית שטוחה 150° , זווית חדה וזווית קהה יש יותר מתשובה אחת 4. ב. כן, לדוגמה: 70° ו- 80° ג. לא ד. לא 5. א. לא 30° ו- 70° ב. נכון
8. א. $\angle BDC, \angle CDE, \angle ADM, \angle EDA$ ה. $\angle KDC$ ג. לא 20° ו- 100° ד. נכון

יחידה 11: זוגות של זוויות

שיעור 1. זוויות צמודות

1. א, ד, ו 2. א. 140° ב. 45° ג. 60° 3. א. $140^\circ, \alpha = 140^\circ$ ב. $145^\circ, \alpha = 25^\circ$ ג. $\alpha = \beta = 63^\circ$
4. $\alpha = 120^\circ, \beta = 60^\circ, \gamma = 60^\circ, \delta = 120^\circ$ 6. א. גבוה יותר 7. לא

שיעור 2. זוויות קודקודיות

1. א. צמודות ד. קודקודיות ה. קודקודיות ו. צמודות
2. א. $\alpha = 105^\circ, \beta = 75^\circ, \gamma = 105^\circ$ ב. $\alpha = 126^\circ, \beta = 126^\circ, \gamma = 54^\circ$ ג. $\alpha = 72^\circ, \beta = 72^\circ, \gamma = 108^\circ$
3. א. 130° ב. 20° ג. 90° ד. 30° 4. א. לא ב. כן ג. לא 5. א. לא ב. כן ג. לא
6. $\alpha = 40^\circ, \beta = 50^\circ$ 7. א. $\angle EAD, \angle KAB, \angle KAE, \angle BAD, \angle CAE, \angle BAC$ ב. $\angle KAB, \angle BAD$ ג. $\angle DAC$ ד. $141^\circ, 39^\circ, 39^\circ, 141^\circ$ 8. א. אל ב. אל ג. כן ד. לא
9. א. 90° ב. אל ג. 45° ד. $335^\circ, 45^\circ$ ה. $120^\circ, 60^\circ$ ו. לא

שיעור 3. זוויות בין ישרים מקבילים

2. א. 80° ב. 55° ג. 110° ד. 80° 3. א. 77° ב. 125° ג. 60° ד. 65°
4. א. $\alpha = 60^\circ, \beta = 80^\circ$ ב. $\alpha = 111^\circ, \beta = 69^\circ$ 5. א. ב אל כן ג. כן ד. כן
6. א. $\alpha = 130^\circ$ ב. $\alpha = 50^\circ, \beta = 130^\circ$ 7. $\alpha = 40^\circ, \delta = 40^\circ, \beta = 140^\circ$ 8. $\alpha = 40^\circ, \delta = 40^\circ, \beta = 75^\circ, \alpha = 75^\circ, \delta = 105^\circ$ 9. $\gamma = 140^\circ, \alpha = 140^\circ, \beta = 40^\circ, \delta = 40^\circ$ 11. כן

שיעור 4. זוויות מתחלפות

1. מ. אתאימוצ. ג. מתחלפות ד. מתאימות ה. קודקודיות ו. מתחלפות ז. מתחלפות מ. חתאימות
4. א. 60° ב. 35° ג. 110° ד. 80° 5. א. 70° ב. 145° ג. 86° ד. 30° 6. $\alpha = 122^\circ, \beta = 122^\circ$
7. $\alpha = 84^\circ, \beta = 50^\circ$ 8. $\alpha = 60^\circ, \beta = 70^\circ, \delta = 50^\circ$
9. א. $\alpha = 2x^\circ, \beta = x^\circ$ ב. $\alpha = 70^\circ, \beta = 35^\circ$
00. $\angle A = 40^\circ, \angle B = 60^\circ, \angle ACB = 80^\circ$ 11. כן 12. א. 94° ב. 75°