

# משוואה עם מכנה

במשוואה בה קיימים שברים, מוצאים מכנה משותף ומבטלים את השבר, לדוגמה:

$$\frac{x}{2} + \frac{x}{3} = 5$$

מציאת מכנה משותף ←

$$\frac{x}{2} + \frac{x}{3} = 5 \cdot \frac{6}{6}$$

חלוקת המכנה המשותף (6) בכל אחד מהמכנים בתרגיל ורישום התוצאה בצמוד למונה

$$\frac{1}{2} \cdot \frac{x}{2} + \frac{2}{3} \cdot \frac{x}{3} = \frac{6}{1} \cdot \frac{5}{1}$$

←

$$3 \cdot x + 2 \cdot x = 6 \cdot 5$$

הכפלת התוצאה במונה ופתרון התרגיל ←

$$5x = 30$$

$$x = \frac{30}{5}$$

$$x = 6$$

תרגילים:

1)  $\frac{3x+4}{5} = 5$

2)  $\frac{x}{3} + \frac{3x}{4} = \frac{5x}{6} + 3$

3)  $\frac{x}{2} + 2 = \frac{x}{4} + 3$

4)  $\frac{3x-2}{5} - \frac{4x+3}{2} = \frac{x-7}{4} + \frac{3}{2}$

5)  $\frac{3x-2}{7} = \frac{x+5}{3} - 1$

פתרונות:

|              |              |             |              |             |
|--------------|--------------|-------------|--------------|-------------|
| $x = 10$ (5) | $x = -1$ (4) | $x = 4$ (3) | $x = 12$ (2) | $x = 7$ (1) |
|--------------|--------------|-------------|--------------|-------------|

20  
39

מתור את המשוואות הבאות:

1.  $\frac{4x}{7} - \frac{5x}{6} = \frac{2x}{3} - \frac{13}{7}$

$x = 2$

2.  $\frac{x+1}{6} - \frac{x}{8} = \frac{x-2}{12} + \frac{1}{6}$

$x = 4$

3.  $\frac{x-2}{5} + \frac{7-x}{15} = \frac{x+3}{4} - \frac{19}{15}$

$x = 5$

4.  $\frac{5-3x}{8} + \frac{x+5}{3} = \frac{x+5}{6}$

$x = 7$

5.  $\frac{3x+10}{10} - \frac{7x+5}{5} = x$

$x = 0$

6.  $\frac{3x+1}{8} - \frac{7x+1}{9} = \frac{5x-1}{6} - 6$

$x = 5$

7.  $\frac{5x+26}{12} + \frac{1-4x}{18} = \frac{2-3x}{9} + 7x+2$

$x = 0$

8.  $\frac{3x-7}{8} - \frac{5x+1}{6} = \frac{1-4x}{3} - \frac{7-9x}{8}$

$x = -2$

9.  $\frac{6x-1}{4} - \frac{1-6x}{20} = \frac{6-x}{5} + \frac{3x+7}{2}$

$x = 10$

עבודה נעימה

40

7/1/20