

## משוואות עם סוגריים – הקדמה

משוואות עם סוגריים:

כאשר נפתור משוואות עם סוגריים – תחילה נבצע "פתיחת סוגריים". לשם כך נשתמש בחוק הפילוג.

דוגמה:

$$6(x + 3) = 60$$

חוק הפילוג: נכפיל את האיבר שהחוץ לסוגריים –6– תחילה באיבר הראשון בסוגריים ולאחר מכן באיבר השני.

חשוב מאוד

$$6 \cdot x + 6 \cdot 3 = 60$$

להתייחס לסימן של המכפלה.

$$6x + 18 = 60$$

כעת נמשיך לפי השלבים שלמדנו קודם לכן

$$6x + 18 = 60 / -18$$

$$6x + 18 - 18 = 60 - 18$$

$$6x = 42 / :6$$

$$\frac{6x}{6} = \frac{42}{6}$$

$$\boxed{x = 7}$$

קיצור השלבים והכתיבה:

ניתן ורצוי לקצר מעט את דרך הפתרון לאחר שהבנו את הבסיס לפתרון משוואות. הקיצור אותו נבצע – לאחר הכרזת הפעולה אותה אנו רוצים לבצע על שני האגפים – נרשום כבר את תוצאת החישוב במקום את החישוב עצמו. ניקח לדוגמה את המשוואה שפתרנו כעת:

הדרך המקוצרת

הדרך המלאה

$$6(x + 3) = 60$$

$$6(x + 3) = 60$$

נדלג על שורה זו

$$\leftarrow 6 \cdot x + 6 \cdot 3 = 60$$

$$6x + 18 = 60 / -18$$

$$6x + 18 = 60 / -18$$

נדלג על שורה זו

$$\leftarrow 6x + 18 - 18 = 60 - 18$$

$$6x = 42 / :6$$

$$6x = 42 / :6$$

נדלג על שורה זו

$$\leftarrow \frac{6x}{6} = \frac{42}{6}$$

$$\boxed{x = 7}$$

$$\boxed{x = 7}$$



## משוואות עם סוגריים- דף עבודה 2

פתרו את המשוואות הבאות

$$4(x + 2) - 5 = 23 \quad (1)$$

$$5(x - 3) + 10 = 15 \quad (2)$$

$$-3(x - 4) + 5x = 18 \quad (3)$$

$$8(x + 2) - 9x = 16 + 4 \quad (4)$$

$$4(6 + x) + 6 = 11 + 7 \quad (5)$$

$$-2(x + 6) + 5x = 19 - 7 \quad (6)$$



## משוואות עם סוגריים - פתרונות דף עבודה 2

$$4(x + 2) - 5 = 23 \quad \text{נתונה המשוואה:} \quad (1)$$

$$4x + 8 - 5 = 23$$

$$4x + 3 = 23 \quad / -3$$

$$4x = 20 \quad / :4$$

$$x = 5$$

$$x = 4 \quad (2)$$

$$x = 3 \quad (3)$$

$$x = -4 \quad (4)$$

$$x = -3 \quad (5)$$

$$x = 8 \quad (6)$$