

# משוואה <<<< שווה

אגף שמאל

אגף ימין

$$\textcircled{5} = \textcircled{2 + 3}$$

$$\textcircled{4x} = \textcircled{a + b}$$

$$X + 4 = 45$$

$$1 + 7 = 8$$

$$4Y = 45\%$$

$$\frac{\pi}{2} = 13 - A$$

$$Y\sqrt{45}$$

$$- 2.85$$

$$A+B$$

$$17X-1$$

$$4/35$$

## שיעור מס 1

פרק: אלגברה - 801/001

הנושא: משוואות ממעלה ראשונה.

תת-נושא מבנה בסיסי+חזרה.

סיכום עיקרי השיעור:

.1

.2

.3

.4

לפתור משוואה פרושו למצוא את הנעלם  
(המשתנה) בה.

אנחנו נדרשים לבודד (להשאיר לבדו) את הנעלם  
באגף אחד ולהשוותו ליתר הביטויים במשוואה.

לדוגמא במשוואה :

$$3 + X = 7$$

אנחנו נדרשים למצוא את X  
כלומר למצוא "שלוש ועוד מה יהיה שווה ל 7?"

איך נוכל לבודד את X.....

על ידי "העלמה" של ה-"3" מאגף שמאל....

**נשתמש בכלל הקובע כי ניתן לבצע את אותה פעולה בשני האגפים ולשמור על הזהות של המשוואה**

## שיעור מס 1

פרק: אלגברה -801/001

הנושא: משוואות ממעלה ראשונה.  
תת-נושא מבנה בסיסי+חזרה.

### סיכום עיקרי השיעור:

1. סימן שיוויון ושני ביטויים אלגבריים.
2. לבודד את הנעלם.
- 3.
- 4.

לדוגמא:

$$3 + 4 = 7$$

$$10 + 3 + 4 = 10 + 7$$

$$\frac{3 + 4}{7} = \frac{7}{7}$$

ביצוע של פעולה הפוכה לביטוי שנרצה ל"העלים" יעביר הביטוי לאגף השני.....

$$3 + X = 7$$

$$3 + X - 3 = 7 - 3$$

$$X = 7 - 3$$

במילים אחרות – העברנו את ה-3 עם סימן הפוך (-) לאגף ימין.

**נגיע למצב של X-ים באגף אחד ומספרים באגף שני.**

$$X - 10 = 26$$

$$12 - X = 3X + 4$$

שיעור מס 1

פרק: אלגברה -801/001

הנושא: משוואות ממעלה ראשונה.

תת-נושא מבנה בסיסי+חזרה.

סיכום עיקרי השיעור:

1. סימן שיוויון ושני ביטויים

אלגבריים.

2. לבודד את הנעלם.

3. להעביר אגף בפעולה

הפוכה.

4

דוגמאות נוספות להעברה:

$$3x - 15 = 45 \quad / +15$$

$$3x - 15 + 15 = 45 + 15$$

$$3x = 60$$

$$7x - 12 = 2x - 2 \quad / -2x, +12$$

$$7x - 2x = -2 + 12$$

$$5x = 10$$

### שיעור מס 1

פרק: אלגברה - 801/001  
הנושא: משוואות ממעלה ראשונה.  
תת-נושא מבנה בסיסי+חזרה.

#### סיכום עיקרי השיעור:

1. סימן שיוויון ושני ביטויים אלגבריים.
2. לבודד את הנעלם.
3. להעביר אגף בפעולה הפוכה.
- 4



## כינוס אברים דומים:

הסבר	סטטוס	ביטוי אלגברי/איבר
שניהם כוללים X	דומים	$X \quad 3X$
a מופיע בחזקות שונות	לא דומים	$a^2 \quad a \quad 3a$
שניהם מספרים ללא כל תוספת.	דומים	$56 \quad -4$
X ו- y נמצאים בשניהם.	דומים	$4xy \quad 7yx$
לשניהם X בעל אותה חזקה	דומים	$-x^3 \quad 5x^3$
אין b בשניהם	לא דומים	$4 \quad 8b$

### שיעור מס 1

פרק: אלגברה -801/001  
הנושא: משוואות ממעלה ראשונה.  
תת-נושא מבנה בסיסי+חזרה.

#### סיכום עיקרי השיעור:

1. סימן שיוויון ושני ביטויים אלגבריים.
2. לבדוד את הנעלם.
3. להעביר אגף בפעולה הפוכה.
4. לכנס איברים דומים.

דוגמאות לכינוס אברים דומים:

$$3x - 15 = 45 \quad /+ 15$$

$$3x - 15 + 15 = 45 + 15$$

$$3x = 60$$

$$7x - 12 = 2x - 2 \quad / -2x, +12$$

$$7x - 2x = -2 + 12$$

$$5x = 10$$

### שיעור מס 1

פרק: אלגברה - 801/001  
הנושא: משוואות ממעלה ראשונה.  
תת-נושא מבנה בסיסי+חזרה.

#### סיכום עיקרי השיעור:

1. סימן שיוויון ושני ביטויים אלגבריים.
2. לבודד את הנעלם.
3. להעביר אגף בפעולה הפוכה.
- 4

## חלוקה במקדם של X:

השלב האחרון ב"בידודו" של X (או כל משתנה אחר) הוא חלוקת הביטוי בו הוא מופיע במקדם שלו (ולפי הכלל גם חלוקה של האגף השני במקדם זה).

לדוגמא:

בכדי למצוא את x במשוואה

$$5x = 45$$

נבצע חלוקה ב 5 של שני האגפים ונקבל -

$$x = 9$$

או במשוואה:  $-4y = 28$

נבצע חלוקה ב -4

מהם המקדמים של הביטויים הבאים ?

$$-2x \quad 3y \quad 4x^2 \quad -x$$

$$(3 - b)x \quad 0.3y \quad 1x \quad \frac{x}{4}$$

## שיעור מס 1

פרק: אלגברה - 801/001

הנושא: משוואות ממעלה ראשונה.

תת-נושא מבנה בסיסי+חזרה.

### סיכום עיקרי השיעור:

1. סימן שיוויון ושני ביטויים אלגבריים
2. לבודד את הנעלם.
3. להעביר אגף בפעולה הפוכה.
4. לכנס איברים דומים.

## תרגול פתרון משוואות:

$$4X - 20 = 0$$

$$X - 14 - 7X = 16$$

### שיעור מס 1

פרק: אלגברה - 801/001

הנושא: משוואות ממעלה ראשונה.

תת-נושא מבנה בסיסי+חזרה.

#### סיכום עיקרי השיעור:

1. סימן שיוויון ושני ביטויים אלגבריים
2. לבדד את הנעלם.
3. להעביר אגף בפעולה הפוכה.
4. לכנס איברים דומים.
5. לחלק במקדם של X





$$8X - 1 + X = -X - 31 + 4$$

### שיעור מס 1

פרק: אלגברה - 801/001

הנושא: משוואות ממעלה ראשונה.

תת-נושא מבנה בסיסי+חזרה.

#### סיכום עיקרי השיעור:

1. סימן שיוויון ושני ביטויים אלגבריים
2. לבודד את הנעלם.
3. להעביר אגף בפעולה הפוכה.
4. לכנס איברים דומים.
5. לחלק במקדם של X



## משוואות לתירגול:

### פיתרון לדוגמא:

העברת אגפים (+6, -x)

כינוס איברים דומים

חלוקה במקדם של X (2)

$$3x - 6 = 14 + x$$

$$3x - x = 14 + 6$$

$$2x = 20$$

$$x = 10$$

$$3x + 9 = 15$$

$$3x - 0.5 = 4$$

$$10 = 4x - 2$$

$$7 - 5x = 3 - 4x$$

$$9x + 24 - 24x = 2x - 10$$

$$2x + 8x + 5 = 6x + 10 - x$$

$$7x - 12x + 6x - 2 - x = 3x + 4 + x$$

### שיעור מס 1

פרק: אלגברה -801/001

הנושא: משוואות ממעלה ראשונה.

תת-נושא מבנה בסיסי+חזרה.

#### סיכום עיקרי השיעור:

1. סימן שיוויון ושני ביטויים

אלגבריים

2. לבדד את הנעלם.

3. להעביר אגף פעולה

הפוכה.

4. לכנס איברים דומים.

5. לחלק במקדם של X

בנק תשובות: 4 -1.5 3 1.5 2 -6

