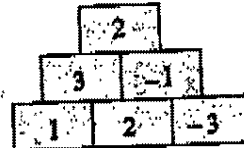


יחידה 8: משוואות ובעיות

שיעור 1. פירמידות

שימוש במשוואות לפתרון בעיות

נתונה פירמידה:

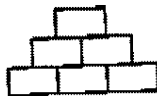


מהו הקשר בין המספרים הרשומים על זוג לבנים סמוכות, למספר הרשום על הלבנה שמעליהם?
רשמו במשוואות כדי לבנות פירמידות נוספות.

בפירמידות בשיעור זה סכום המספרים הרשומים על זוג לבנים סמוכות, רשום על הלבנה שמעליהן.

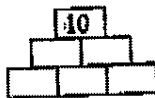
1. א. העתיקו את הפירמידה.

רשמו בשורה התחתונה מספרים כרצונכם.
השלימו בשאר השורות מספרים מתאימים.



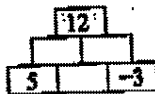
ב. על הלבנה העליונה של הפירמידה רשום 10.

העתיקו את הפירמידה, והשלימו אותה בשני אופנים שונים.



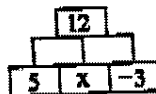
2. א. נתונה פירמידה:

שערו: בכמה אופנים שונים אפשר להשלים את הפירמידה? הסבירו.

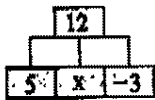


ב. העתיקו את הפירמידה, x מייצג מספר.

רשמו על הלבנים הריקות ביטויים מתאימים.



ג. כתבו משוואה, מצאו את פתרונה, והשלימו את הפירמידה.



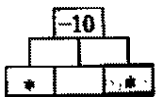
לפעמים, כדי למצוא פתרון של בעיה כדאי להשתמש במשוואה.

חלמה: במשימה 3 נתונה הפירמידה שבשרטוט.

חבטויים המתאימים ללבנים הריקות הם $5 + x$ $x - 3$

$$5 + x + x - 3 = 12$$

מפתרון המשוואה אפשר להסיק מהו המספר המתאים, במקום x , ולהשלים את הפירמידה.

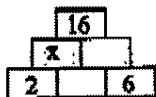


3. העתיקו את הפירמידה שבשרטוט.

א. רשמו על חלבנים המסומנות ב- * מספרים לפי בחירתכם.

ב. סמנו ב- x את אחד המספרים החסרים, והשלימו ביטויים אלגבריים מתאימים.

ג. כתבו משוואה, פתרו אותה, והשלימו את הפירמידה.



4. בפירמידה שבשרטוט, x מייצג מספר.

השלימו את הפירמידה בעזרת ביטויים אלגבריים מתאימים.

פתרו את המשוואה, והשלימו את הפירמידה.



נהוג לקשר את הפירמידות למצרים.

אולי תופתעו לדעת, כי פירמידות מצויות בעולם כולו -

בדרום אמריקה, במקסיקו, במזרח הרחוק ואפילו בישראל יש

פירמידה זעירה.

הפירמידה בתמונה נבנתה לפני כ-1,000 שנים במקסיקו על ידי בני המאיה

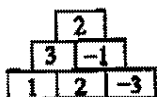
(Maya) באתר ששמו ציין איצה (Chichen Itza).



5. נתונה הפירמידה.

א. מה קורה אם כופלים באותו מספר כל מספר בפירמידה?

ב. מה קורה אם מתכרים אותו מספר לכל מספר בפירמידה?





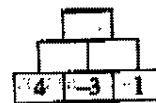
אוסף משימות

בכל הפירמידות סכום המספרים הרשומים על שתי לבנים סמוכות רשום על הלבנה שמעליהן.

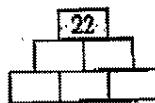


1. העתיקו והשלימו את הפירמידות.

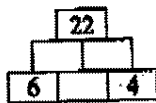
א.



ב.

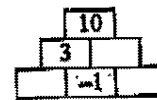


ג.

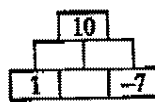


2. העתיקו והשלימו את הפירמידות.

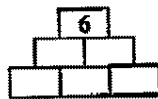
א.



ב.

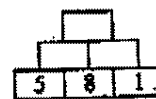


ג.

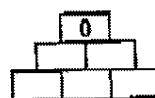


3. העתיקו והשלימו את הפירמידות.

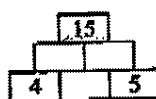
א.



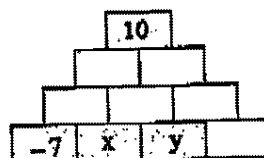
ב.



ג.



4. העתיקו והשלימו את הפירמידה.



5. פתרו את המשוואות.

א. $4(x + 2) - 3x = 14$

ב. $4(x - 2) - 3x = 14$

ג. $6 - 7x + 8x = 12$

ד. $12 - 7x + 8x = 6$

ה. $3x + 2(1 - x) = 3$

ו. $10 - 4 = 4x - 2(x + 1)$