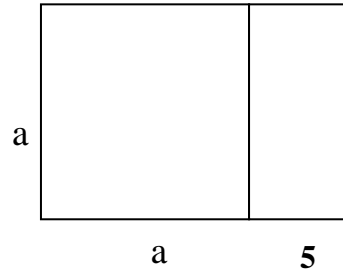


תשובות של תלמידים

1. המורה סימה בקשה מתלמידיה לכתוב ביטוי שמייצג את שטח הצורה הבאה.

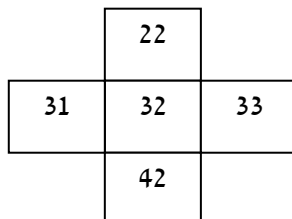


היא קיבלה מגוון מפתיע של תשובות, כפי שניתן לראות בטבלה. לגבי כל אחד מהביטויים החליטו אם הוא נכון או לא נכון לייצוג שטח הצורה.

	הביטוי המייצג את שטח הצורה	ייצוג נכון	ייצוג לא נכון	אני לא בטוח/ה
א	$a^2 + 5$			
ב	$(a + 5)^2$			
ג	$a^2 + 5a$			
ד	$(a + 5)a$			
ה	$2a + 5$			
ו	$4a + 10$			

2. בכיתה של המורה ויקי, התלמידים עבדו על מציאת דגמים בלוח המאה. אחת התלמידות הבחינה בדגם מעניין ואמרה: אם מסמנים משבצות בלוח המאה בתבנית בצורת + כפי שרואים בדוגמה, יוצא שסכום המספרים בקו המאונך שווה לסכום המספרים בקו האופקי.

$$\text{לדוגמה: } 31+32+33=22+32+42$$

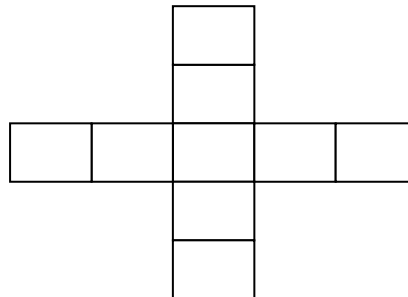


אילו מההסברים הבאים של התלמידים מראים על הבנה מדוע חוקיות זו קיימת, לגבי כל התבניות בצורת פלוס מסוג זה שבלוח המאה?

סמנו נכון, לא נכון, או - אני לא בטוח, לגבי כל הסבר.

	ההסברים	נכון	לא נכון	לא בטוח
א	הממוצע של שלושת המספרים במאונך שווה לממוצע של שלושת המספרים במאוזן.			
ב	סכום המספרים בשני הקטעים של תבנית הפלוס שווה ל-96.			
ג	לא משנה היכן נמצאת תבנית הפלוס בלוח, תמיד הסכום של המספרים בשני הקטעים של סימן הפלוס הוא פי 3 מהמספר האמצעי.			
ד	המספרים במאונך גדולים ב-10 וקטנים ב-10 מהמספר האמצעי.			

האם חוקיות זו נכונה גם לגבי תבנית פלוס יותר גדולה? לדוגמה:



השאלות נלקחו ועובדו מתוך:

Study of Instructional Improvement/ Learning Mathematics for Teaching Content Knowledge for Teaching Mathematics Measures (CKT-M measures) Mathematics Released Items 2005, University of Michigan
<http://sitemaker.umich.edu/lmt/home>