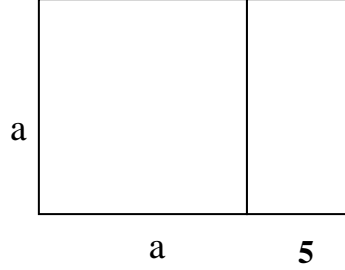


## أجوبة التلاميذ

1. طلبت المعلمة سماح من تلاميذ صفها أن يكتبوا تعبير رياضي لتمثيل مساحة الشكل التالي:



كتب لها التلاميذ إجابات كثيرة ومتنوعة، كما مبيّن في الجدول. قرروا بالنسبة لكل تعبير من التعابير التالية لتمثيل المساحة، إذا كان صحيحاً أم لا.

	التعبير الذي يمثل مساحة الشكل	تعبير صحيح	تعبير غير صحيح	غير متأكد
أ	$a^2 + 5$			
ب	$(a + 5)^2$			
ج	$a^2 + 5a$			
د	$(a + 5)a$			
هـ	$2a + 5$			
و	$4a + 10$			

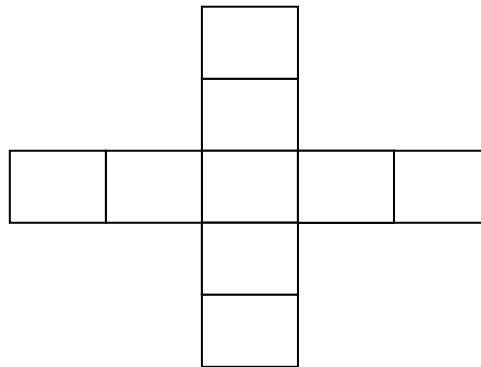
2. في صف المعلمة ريمة، بحث التلاميذ عن نماذج في جدول المائة. لاحظت إحدى التلميذات نموذجاً مثيراً وقالت: إذا علّمنا تربيعات في الجدول بقالب شكله مثل إشارة + "زائد" كما مبيّن في المثال، ينتج أن مجموع الأعداد أفقياً يساوي مجموع الأعداد عمودياً. مثال:  $31+32+33=22+32+42$

	22	
31	32	33
	42	

أي تفسير من التفسيرات التالية يدل على فهم التلاميذ بشكل صحيح للقانونية أعلاه، بالنسبة لكل قالب شكله مثل إشارة + في جدول المائة؟  
أشيروا بصحيح، غير صحيح أو غير متأكد بالنسبة لكل تفسير من التفسيرات التالية:

غير متأكد	غير صحيح	صحيح	التفسيرات	
			معدل الأعداد الثلاثة أفقيًا يساوي معدل ثلاثة الأعداد عموديًا.	أ
			حاصل جمع الأعداد في كل من القطعتين في قالب إشارة الزائد يساوي 96.	ب
			أيما كان قالب إشارة الزائد في الجدول، حاصل جمع الأعداد في كل من القطعتين في قالب الإشارة يساوي ثلاثة أضعاف العدد الذي في المركز.	ج
			الأعداد التي على القطعة العمودية أكبر أو أصغر بـ 10 من العدد الذي في المركز.	د

سؤال: هل هذه القانونية صحيحة بالنسبة لقالب + أكبر؟ مثال:



المصدر:

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>