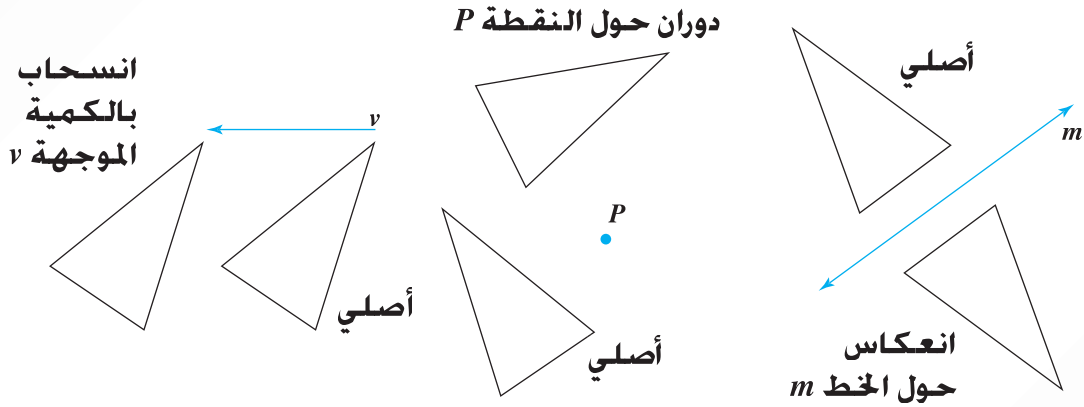


# رسالة إلى الأسرة

أعزائي التلميذ/ التلميذة وأفراد الأسرة.

فصلنا التالي في الرياضيات عن هندسة التحويلات. وسنتعلم فيه عن أربعة تحويلات أساسية يمكن تطبيقها على الأجسام ثنائية الأبعاد وهي: الانعكاس (أو القلب)، والدوران، والانسحاب (أي الانتقال من مكان لآخر)، والتمدد (أي التكبير والتصغير). وباستعمال هذه التحويلات، يمكننا نقل جسم، أو تغيير وضعه، أو وضعه فوق جسم آخر له نفس الشكل. وسنتعلم التعرف على هذه الأنواع من التحويلات، ووصفها، وإيجاد تصميمات تناظرية باستخدامها.



ويُصنع بعض من أكثر زخارف الحواشي، وتصميمات ورق الحائط، وزخارف أغطية الأسرة بمجموعات متوافقة من التحويلات.

**مفردات** وفي أثناء ذلك، سوف نتعلم أشياء عن عدة مفردات اصطلاحية جديدة:

عامل القياس	انعكاس حول خط	تمديد
تحويل	تناظر الانعكاس	صورة
انسحاب	دوران	خط الانعكاس
كمية موجهة	تناظر الدوران	خط التناظر
	رسم بمقياس نسبي	قاطع رأسي

## ما الذي بإمكانكم عمله في البيت؟

في الفصل، سيصنع تلميذكم تصميمات بإجراء تحويلات. ويمكنكم أن تطلبوا إليه أو إليها أن يريكم بعض هذه التصميمات. وتنبهوا أيضاً إلى الأخطاء المتكررة أو الأشكال ذات التناظر والتكوينات المؤلفة من تمديد الأشكال على المباني. وفي ورق الحائط وعلى أغطية الأسرة، وغيرها من الأماكن في بيتكم والمنطقة المجاورة. ومن الدهش تماماً في الواقع كثرة الأمثلة الموجودة!

