

الاسم:

التاريخ:

٦ - ٨

تدريبات إعادة التعليم

استراتيجية حل المسألة: إنشاء نموذج

تساعدك استراتيجية إنشاء نموذج في حل المسائل. ويمكنك استعمال خطة الخطوات الأربع في الحل جنباً إلى جنب مع استراتيجية إنشاء نموذج.

- افهم حدد المعطيات والمطلوب في المسألة.
- خطط اختر خطةً لحل المسألة وقدر الجواب.
- حل نفذ خطتك لحل المسألة.
- تحقق فرّ منطقية جوابك بمقارنته مع تقديرك.

مثال ترغب عائشة في صنع صندوق من قطعة ورق مقوّى أبعادها ٤ أقدام و ٦ بوصات \times ٦ أقدام و ٦ بوصات، وذلك بقص مربعات من أركانها الأربع، ثم طي جوانب قطعة الورق ولصقها معاً، فما أبعاد المربعات التي ستقصّها من أركان قطعة الورق، لتحصل على صندوق طوله ٥ أقدام، وعرضه ٣ أقدام؟
افهم: ترغب عائشة في معرفة أبعاد المربعات التي ستقصّها من أركان الورقة لصنع صندوق بعدها قاعده ٣ أقدام \times ٥ أقدام.

خطط: أنشئ نموذجاً من قطعة ورق، وسجل عليها القياسات، ارسم قطعاً مستقيمة منقطة لتبيّن المربعات التي ستقصّها من أركان قطعة الورق.

$$\begin{aligned} & \text{اطرح } 5 \text{ أقدام من } 6 \text{ أقدام و } 6 \text{ بوصات واقسم على } 2. \\ & 1 \text{ قدم و } 6 \text{ بوصات} = 18 \text{ بوصة} , 18 \text{ بوصة} \div 2 = 9 \text{ بوصات}. \\ & \text{يعتّين أن يكون طول ضلع المربع } 9 \text{ بوصات.} \end{aligned}$$



حل:

تحقق من أن عرض الصندوق يحقق المطلوب في المسألة.
طرح ١٨ بوصة أو ١ قدم و ٦ بوصات من ٤ أقدام و ٦ بوصات، نحصل على ٣ أقدام، وهو ما يمثل عرض الصندوق المطلوب.

تمارين

حل المسألتين ١، ٢ مستعملاً استراتيجية إنشاء نموذج.

١ إنشاءات: يُراد عمل حظيرة للدجاج طولها ٢٠ قدمًا، وعرضها ١٦ قدمًا، على أن يقع أحد جوانبها الذي طوله ٢٠ قدماً على المخزن، أمّا جوانبها الأخرى، فقد صُنعت من سياج معدني مع أعمدة عند كلّ ركن وعلى الجوانب الثلاثة، على أن تكون المسافة بين كلّ عمودين ٤ أقدام. فما طول السياج بالأقدام؟ وما عدد الأعمدة التي تحتاج إليها لصنع حظيرة الدجاج؟

٢ هندسة: ما أقلّ عدد من المكعبات المستمترية التي تحتاج إليها لصنع منشور رباعيّ أبعاده $6 \times 5 \times 4$ سم على أن يكون فارغاً من الداخل؟