

استراتيجية حل المسألة: إنشاء نموذج

٦-٨

حل الاستراتيجيات

(١) بإنشاء نموذج يمكن ترتيب ستة مربعات ب ٢٠ طريقة.

(٢) اكتب: إنشاء نموذج مفيد لاختبار أو تقويم حل المسألة.

حل مسائل متنوعة

استعمل استراتيجية إنشاء نموذج لحل المسائل ٣ - ٥:

افهم

(٣)

- ينشئ داود نموذج لحديقة طولها = ٩٦ م، وعرضها ٧٢ م.

- إذا استعمل المقياس ٨ م = $\frac{1}{4}$ سم. فما أبعاد نموذج الحديقة.

خطط

بإنشاء نموذج.

حل

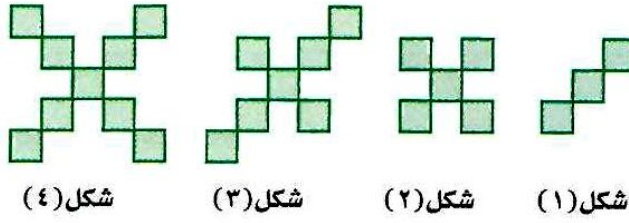
الطول = $96 \times \frac{1}{4} = 24 = 8 \div 3 = 18$ سم.

العرض = $72 \times 1,5 = 108 = 8 \div 0,5 = 13,5$ سم.

تحقق

حل بطريقة أخرى.

الجبر: الدوال الخطية



افهم

(٤)

خطط

بإنشاء نموذج.

حل

إذا استمر هذا النمط يكون الشكل رقم ٢٠ يحتوي على ٤١ مربع.

تحقق

بإكمال الرسم نتأكد من الحل.

افهم

(٥)

- يتم استعمال قطع مستطيلة طول ١١ سم، وعرضها ٨,٥ سم لصناعة علبة عصير وذلك بقطع ١,٥ سم من رؤوس المستطيل.
- المطلوب إيجاد حجم العلبة.

خطط

بإنشاء نموذج.

حل

بما أنه تم قطع ١,٥ من رؤوس المستطيل إذن أصبح الطول = ١١
- ٣ = ٨ سم، العرض - ٣ = ٥,٥ سم.

وبما أن الارتفاع = ١,٥ سم.

إذن الحجم = ٥,٥ × ١,٥ × ٨ = ٦٦ سم^٣.

تحقق

٦٦ سم^٣ = ٨ × ١,٥ × ٥,٥.

الجبر: الدوال الخطية

استعمل الاستراتيجية المناسبة لحل المسائل ٦ - ١٣ :

افهم

(٦)

- جاء ٨ لاعبين للتدرب على الكرة الطائرة.
- كم فريقا مكون من ٣ لاعبين يمكن تكوينهم.

خطط

بإنشاء نموذج.

حل

يمكن تكوين ٥٦ لاعب لكل فريق مكون من ٣ لاعبين.

تحقق

حل بطريقة أخرى.

افهم

(٧)

- سعر الورقة المستقلة ٠,٢٠ ريال.
- أوراق الدفاتر ٠,٢٨ ريال.
- دفع سعد ١٩ ريال.
- كم ورقة من كل نوع قام بتصويرها؟

خطط

بإنشاء نموذج.



الجبر: الدوال الخطية

حل

٣٩ ورقة مستقلة $\times ٠,٢٠ = ٧,٨$ ريال.

٤٠ ورقة دفتر $\times ٠,٢٨ = ١١,٢$ ريال.

$١٩ = ١١,٢ + ٧,٨$ ريال.

تحقق

$١٩ = ١١,٢ + ٧,٨$ ريال، إذن الإجابة صحيحة.

افهم

(٨)

- يصف المطعم الطاولات مربعة الشكل متلاصقة حنبا إلى جنب، بحيث يجلس أمام كل ضلع من أضلاع الطاولة شخص واحد.
- إذا كان عدد الأشخاص $= ٣٢$ شخص، فكم طاولة يحتاج إليها.

خطّ

بإنشاء نموذج.

حل

كل طاولة يظهر منها جانبان فقط واعد الطاولة الأخيرة على كل طرف.

وبما أن الأشخاص $٣٢ - ٦ = ٢٦$ شخص على كل الطاولات ماعدا الأخيرتان.

إذن نحتاج إلى ١٣ طاولة + طاولتان يجلس على كل واحدة ٣ أشخاص.

إذن $١٣ + ٢ = ١٥$ طاولة.

تحقق

بتمثيل المسألة فعليا.

افهم

(٩)

- اقترض خالد مبلغ ٢٥٠ ريال إلى زميله.
- ثم أعاد إليه ٨٢ ريال.
- فإذا أراد أن يعيد إليه ١٤ ريال كل أسبوع فكم أسبوع يحتاج إليها خالص لسداد قرضه؟

خطط

بإنشاء نموذج.

حل

$$\begin{aligned} - & 250 - 82 = 168 \\ - & 168 \div 14 = 12 \text{ أسبوع.} \end{aligned}$$

تحقق

صحيحة. $168 = 14 \times 12$ ، $168 = 250 - 82$ ، إذن الإجابة

افهم

(١٠)

- تريد هند تعليق ٣ لوحات عرض كل منها قديمين.
- المسافة بين اللوحات ونهايتي الجدار متساوية.
- إذا كان طول الجدار ١٨ قدم، فكم تكون تلك المسافة.

خطط

بإنشاء نموذج.



الجبر: الدوال الخطية

حل

المسافة بين اللوحات بعضها ببعض والمسافة بين اللوحات ونهايتي الجدار $= 18 \div 6 = 3$ قدم.

تحقق

$3 \times 6 = 18$ قدم، إذن الإجابة صحيحة.

حل

$$216 = 12 \times 18 \quad (11)$$

عندما كان مساحة المسبح $= 28$ أحاط به 60 بلاطة

إذن عندما يكون مساحة المسبح 216 يحيط به 136

حل

(12) عندما كان محيط المسبح $= 22$ أحاط به 60 بلاطة

إذن عندما يكون مساحة المسبح 104 يحيط به 224 بلاطة.

افهم

(13)

- تحتاج مها إلى مشبكين لتثبيت كل قطعة ملابس على حبل الغسيل.
- يمكنها أن تثبت قطعتين متجاورتين بمشبك واحد.
- ما أقل عدد من المشابك تحتاج إليه لتثبيت 8 قطع من الملابس؟

خط

بإنشاء نموذج.

حل

8 قطع تثبت كل قطعتين بمشبك واحد. إذن نحتاج إلى 9 علاقات.

تحقق

الحل بطريقة أخرى.