

مهارة حل المسألة

٣ - ٩

فكرة الدرس: أنشئ قائمة منظمة لحل المسائل.



تريد فرقة كشفية مكونة من أربعة أشخاص الذهاب في رحلة إلى البر، وهؤلاء الأربعة هم نواف، وفهد، وأحمد، وناصر. إذا علمت أنهم سيقومون في خيمتين، كل خيمة فيها اثنان. فما الترتيب المختلفة الممكنة للإقامة في الخيمتين؟

افهم

ما معطيات المسألة؟

- هناك ٤ أشخاص يريدون الذهاب في رحلة.
- سيقوم كل شخصين في خيمة.
- ما المطلوب؟
- إيجاد عدد الترتيب الممكنة.

خط

بإمكانك أن تنشئ قائمة بالترتيب الممكنة، ثم تجد العدد الإجمالي لها.

حل

نواف - ناصر

فهد - أحمد - ناصر

فهد - ناصر - أحمد - نواف

فهد - نواف

هناك ٦ ترتيبات مختلفة يمكن أن تكون في كل خيمة.

تحقق

راجع الحل. هناك ٤ أعضاء، كل واحد منهم يمكن أن يقيم مع ثلاثة أعضاء. وهكذا، سيظهر اسم كل عضو ٣ مرات في القائمة. إذن الجواب صحيح. □

حَلِّ الخطة

ارجع إلى المسألة السابقة، وأجب عن الأسئلة ١ - ٤ :

٣ افترض أن فهذا وأحمد وناصر ذهبوا في رحلة لتسلق الجبال، وأنهم مشوا في خط مستقيم واحد. أنشئ قائمة لتبين الطرق الممكنة لترتيبهم على الخط المستقيم.

٤ ما احتمال أن يكون فهذا الأول على الخط الصاعد إذا اعتمدت الطريقة العشوائية؟

١ افرض أن أحد أعضاء فرقة الكشافة أخضر صديقاً له. كيف سيؤثر العضو الإضافي في الترتيب الممكنة؟

٢ اذكر طريقة أخرى يمكن بواسطتها تنظيم النواتج الممكنة كلها.

تدرّب على الخطة

حلّ كلاً من المسائل الآتية مستعملاً خطة إنشاء قائمة:

٩ يريد عبد الرحمن أن يضع الأوراق النقدية المبيّنة في الشكل في صندوق خيري. إذا كان يختار ورقتين كل مرة، فما الترتيب الممكنة التي يمكن أن يختارها؟

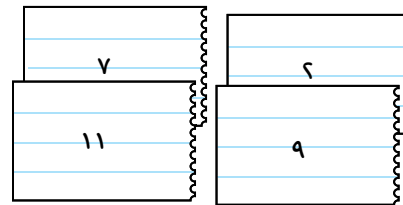


١٠ يريد عمّار أن يقرأ كتاب حديث، أو كتاب جغرافية، أو كتاب تاريخ، ثم يكتب تقريراً عن الكتاب الذي قرأه، أو يتحدث أمام الصف، أو يمثل مشهداً منه. كم طريقة يمكن أن يستخدمها لذلك؟

١١ اشرح كيف تستعمل خطة إنشاء قائمة لحلّ التمرين ١٠.

٥ لدى سالم قميصان أزرق وأحمر، وبنطالان. كم زياً مختلفاً يمكن أن يلبس سالم؟

٦ لدى عبد الله أربع بطاقات صغيرة مكتوب عليها أعداد، كما في الشكل. إذا وضع عبد الله البطاقات في حقيبتيه، وسحب منها اثنتين، فكم مجموعاً مختلفاً يمكن أن يحصل عليها عبد الله؟



٧ قامت أسماء بتعليق ثلاث صور بعضها إلى جانب بعض على الحائط. كم ترتيباً مختلفاً يمكن أن تحصل عليه أسماء؟

٨ اصطف محمود وسامي وأسامة وعمر في خط مستقيم، وكان سامي الأول. كم طريقة يمكن أن يصطف البقية خلفه؟