

فِكْرَةُ الْمُدْرِسِ: أخلِّ المسائلَ باستعمالِ حُطَّةِ "التَّخْمِينِ وَالتَّحْقُقِ".



لبعضِ الجِمالِ سَنَامٌ واحِدٌ، ولبعضِها الآخرِ سَنامانِ. أثناءَ رحلةٍ في الصحراءِ رأى محمودٌ ١٩ جَمَلًا وَعَدَّ أسنمتها فوجدَها ٢٧ سَنامًا. كم جَمَلًا من كلِّ نوعٍ رأى محمودٌ؟

افهم

ما مُعطياتُ المسألةِ؟

- بعضُ الجِمالِ لها سَنامانِ، وبعضُها لها سَنامٌ واحدٌ.
- رأى محمودٌ ١٩ جَمَلًا لها ٢٧ سَنامًا.

ما المطلوبُ؟

- كم جَمَلًا من كلِّ نوعٍ رأى محمودٌ؟

نظّم

يمكنُ حلُّ هذه المسألةِ بطريقةِ "التَّخْمِينِ وَالتَّحْقُقِ".

حلّ

خَمْنٌ: ١٠ جِمالٍ بسنامينِ و ٩ جِمالٍ بسنامٍ واحدٍ
تَحْقُقٌ: $20 = 2 \times 10$ سَنامًا
 $9 = 1 \times 9$ سَناماتٍ

خَمْنٌ: ٧ جِمالٍ بسنامينِ و ١٢ جَمَلًا بسنامٍ واحدٍ
تَحْقُقٌ: $14 = 2 \times 7$ سَنامًا
 $12 = 1 \times 12$ سَنامًا

خَمْنٌ: ٨ جِمالٍ بسنامينِ و ١١ جَمَلًا بسنامٍ واحدٍ
تَحْقُقٌ: $16 = 2 \times 8$ سَنامًا
 $11 = 1 \times 11$ سَنامًا

إذن رأى محمودٌ ٨ جِمالٍ بسنامينِ و ١١ جَمَلًا بسنامٍ واحدٍ.

تتحقّق

راجع. $19 = 11 + 8$ جَمَلًا.
 و $27 = 11 + 16$ سَنامًا؛ إذن الإجابةُ صحيحةٌ.

نفرض أنهم 5 جمال بسنامين و 13 جمال بسنام واحد فيكون
23=13+10=13+2×5

- افتراض أنك رأيت 18 جملاً مجموع سنماتها 22 سنماً، فكم جملاً من كل نوع رأيت؟
- وضّح سبب ضرورة تسجيل كل محاولات التخمين ونتائجها في الجزء الخاص بالحل، فمخطئة حل المسألة.

يجب أن تسجل كل محاولات التخمين التي أجريتها حتى لا تكرر الأعداد المستعملة في التخمينات

- لدى سعاد 8 أوراق نقدية من فئة العشرة والخمسة الريالات، إذا كان مجموع قيمتها 45 ريالاً، فكم ورقة نقدية لديها من فئة العشرة الريالات؟
ورقة واحدة من فئة العشرة ريالات

- دفع عامر 258 ريالاً ثمن نوعين من المكسرات. إذا كان ثمن الكيلوجرام من النوع الأول 18 ريالاً، ومن الثاني 22 ريالاً، فكم كيلوجراماً من كل نوع اشترى؟
من النوع الأول 7 كغ
من النوع الثاني 6 كغ

- الجدول أدناه يبيّن أسعار تذاكر دخول أحد المتاحف. إذا جمع بائع التذاكر 162 ريالاً من 12 زائراً، فما عدد الزوار من الكبار والصغار؟

عدد الزوار الكبار 3 وعدد الزوار الصغار 9

الفئة	السعر
الكبار	18 ريالاً
الصغار	12 ريالاً

- اكتب كيف تستعمل خطة التخمين والتحقق لمعرفة عدد الزوار من الكبار والصغار في السؤال 11؟

تمتلك خطة التخمين والتحقق من اختيار تخميناتك حتى تصل إلى الإجابة الصحيحة

حلّ الخطة

ارجع إلى المسألة السابقة للإجابة عن الأسئلة الآتية:

- هل يمكن الحصول على إجابة أخرى لعدد الجمال التي رأها محمود من كل نوع؟ فسّر إجابتك.
لا يمكن
- وضّح كيف ساعدتك طريقة "التخمين والتحقق" على حل هذه المسألة.

لأن أي عدد آخر من الجمال من كل نوع تكون نتيجته مجموع مختلف للسنام إما أكبر من 27 أو أقل من 27

ساعدت طريقة التخمين على الحصول على الإجابة الصحيحة بالنظر إلى معقولة الإجابة المفترضة كل مرة

تدرب على الخطة

ستعمل خطة "التخمين والتحقق" لحل كل من المسائل الآتية:

- رأت هيفاء 14 عجلة على 6 دراجات منها دراجات بعجلتين، وأخرى بثلاث عجلات. كم دراجة من كل نوع رأته هيفاء؟

رأت 4 دراجات بعجلتين ودراجتين بثلاث عجلات للتحقق
8+3×2+2×4
14=6

- الجدول أدناه يبين أعداد الركاب في نوعين من السيارات الصغيرة والكبيرة. إذا كان مجموع الركاب في 7 سيارات من النوعين يساوي 34 راكباً، فما عدد السيارات من كل نوع؟

نوع السيارة	سعة السيارة
صغيرة	4 ركاب
كبيرة	7 ركاب

عدد السيارات هي 5 سيارات صغيرة سعتهم 20=4×5 راكب و 2 سيارة كبيرة سعتها 14=7×2 راكب للتحقق 34=14+20
إجابة معقولة

- عددان مجموعهما 30، وحاصل ضربهما 22، ما العددان؟
العددان 8، 22

- لدى معلم 28 قلمًا، إذا أعطى خالدًا بعضًا منها، وأعطى بلالًا مثلّي ذلك العدد، وأعطى أحمدًا مثلّي ما أعطى بلالًا، فكم قلمًا أخذ كل طالب؟

أخذ خالد 4 أقلام وأخذ بلال 8 أقلام وأخذ أحمد 16 قلم