

خُطَّةُ حُلِّ الْمَسْأَلَةِ

٢ - ٥

فِكْرَةُ الدُّرُسِ: أحل مسائل باستعمال خُطَّةِ حُلِّ مسألة أبسط.



يَصْنَعُ خَبَازَانِ فِي مَخْبِزٍ ٨ كَعَكَاتٍ كُلِّ سَاعَتَيْنِ. كَمْ كَعَكَةً يَصْنَعُهَا
٤ خَبَازِينَ فِي الْمَخْبِزِ فِي ٦ سَاعَاتٍ، إِذَا كَانَ كُلُّ مِنْهُمُ يُسْتَجُّ الْعَدَدَ
نَفْسَهُ مِنَ الْكَعَكِ فِي السَّاعَةِ الْوَاحِدَةِ؟

افهم

مَا الْمُعْطَيَاتُ؟

يَصْنَعُ خَبَازَانِ ٨ كَعَكَاتٍ فِي سَاعَتَيْنِ.

مَا الْمَطْلُوبُ؟

كَمْ كَعَكَةً يَصْنَعُهَا ٤ خَبَازِينَ فِي

٦ سَاعَاتٍ؟

خُطَّةُ

يُمْكِنُكَ حُلُّ الْمَسْأَلَةِ بِاسْتِعْمَالِ خُطَّةِ «حُلِّ مَسْأَلَةٍ أَبْطَل».

حل

الخطوة ١، أوجد الزمن اللازم لكل خباز لصنع كعكة واحدة.

$$٤ = ٢ \div ٨$$

يَصْنَعُ كُلُّ خَبَازٍ ٤ كَعَكَاتٍ كُلِّ سَاعَتَيْنِ.

الخطوة ٢، أوجد عدد الكعكات التي يصنعها كل خباز في ٦ ساعات. اضرب العدد ٤ في العدد ٣؛ لأنَّ كُلَّ ٤ كَعَكَاتٍ تَحْتَاجُ إِلَى سَاعَتَيْنِ.

$$١٢ = ٣ \times ٤$$

يَصْنَعُ كُلُّ خَبَازٍ ١٢ كَعَكَةً فِي ٦ سَاعَاتٍ.

الخطوة ٣، أوجد عدد الكعكات التي يصنعها ٤ خبازين في ٦ ساعات.

$$٤٨ = ١٢ \times ٤$$

إِذْنِ يَسْتَطِيعُ ٤ خَبَازِينَ أَنْ يَصْنَعُوا ٤٨ كَعَكَةً فِي ٦ سَاعَاتٍ.

تَتحَقَّقْ

رَاجِعِ الْحُلَّ. بِمَا أَنَّ عَدَدَ الْخَبَازِينَ تَضَاعَفَ؛ إِذْنِ أَصْبَحَ بِالْإِمْكَانِ صُنْعُ ٨×٢ أَوْ ١٦ كَعَكَةً فِي سَاعَتَيْنِ. وَعَلَيْهِ يَسْتَطِيعُ الْخَبَازُونَ فِي ٦ سَاعَاتٍ أَنْ يَصْنَعُوا ١٦×٣ أَوْ ٤٨ كَعَكَةً. إِذْنِ الْإِجَابَةُ صَحِيحَةٌ ✓.

لتبسيط الوصول إلى حل المسألة، إذا عملنا الزمن اللازم لكل خبز لصنع كعكة واحدة، فإن بمقدورنا استعمال هذا الزمن لحساب الزمن اللازم لأي

عدد من الخبازين

ارجع إلى المسألة السابقة، ثم أجب عن الأسئلة ١-٤ :

١ اشرح لماذا بدأت حل المسألة بإيجاد الزمن اللازم لكل خبز لصنع ٤ كعكات.

٢ إذا استمر الخبازون في العمل بإنتاج العدد نفسه من الكعك، فكم كعكة يستطيع ٦ خبازين أن يصنعوا في ٨ ساعات؟

الخباز الواحد يستطيع عمل 4 كعكات في ساعتين أي 2 كعكة في

الساعة الواحدة أي عدد الكعكات التي يصنعها الخباز الواحد في 8 ساعات $= 8 \times 2 = 16$ كعكة

استعمل خطة «حل مسألة أبسط» لحل المسائل الآتية:

٥ الجبر: يستطيع ٤ عمال طلاء جدران ٤ غرف في ٤ ساعات عند عملهم بشكل منفصل، فكم غرفة من هذا النوع يستطيع ٨ عمال طلاءها في ٨ ساعات؟

٦ القياس: لدى دلال جبل طوله ٢٤ مترًا، وتريد أن تقصه قطعًا طول كل منها ٣ أمتار. كم يستغرق تقطيع الجبل إذا احتاجت دلال ٣ ثوانٍ لقص كل قطعة؟

٧ أوجد مجموع الأعداد من ١ إلى ١٠ فسر إجابتك، ثم أوجد ناتج جمع الأعداد من ١ إلى ٢٠

٨ يريد بلال أن يشتري مضرب تنس أرضي، وقد وفر ٢٥ ريالاً حتى الآن، وأعطاه أخوه ٨ ريالات، فكم يحتاج لشراء المضرب الظاهر

في الصورة؟ مع بلال $33 = 8 + 25$ ريال وما يحتاجه $32 = 33 - 65$ ريال

عدد القطع $8 = 3 + 24$
قطعة الزمن الذي يستغرقه تقطيع الحبل $21 = 3 \times 7$ ثانية

$+5+4+3+2+1$
 $10+9+8+7+6$
 $55=$

القائمة

١ كجم طماطم	٢,٧٥ ريال
١ كجم خيار	١,٩٥ ريال
بقدونس	٠,٩٥ ريال

$2.75+1.95+0.95=5.65$
 $11.3=5.65 \times 2$ ريال أكبر من 10 ريال أي لن نستطيع شيما أن تدفع عن صديقها

ما وجه الشبه بين خطة «حل مسألة أبسط» وخطة «الحل عكسيًا»؟

كلتاها تقسم المسألة إلى خطوات صغيرة لحلها.

الزمن اللازم ل 4 عمال لطلاء غرفة $4 \div 4 = 1$ ساعة بالتالي الزمن اللازم ل 8 عمال لطلاء غرفة = نصف ساعة فيكون عدد الغرف التي يستطيع 8 عمال أن يطلوها في 8 ساعات 8 مقسومة على نصف $= 16$ غرفة