مفتاح الإجابة – للمعلم

استراتيجية حل المسألة: إنشاء نموذج

1. ما أول خطوة عند استخدام استراتيجية إنشاء نموذج لحل مسألة؟
الإجابة: فهم المسألة وتحديد المعطيات والمطلوب

2. يُعدّ كل من الجدول والرسم البياني نموذجين صحيحين لتمثيل مسألة خطية.
الإجابة: صح

3. إذا كانت تكلفة التوصيل $y = 3x + 10$ حيث x عدد الكيلومترات، فإن الأجرة الثابتة تساوي ____ ريال.
الإجابة: 10

4. اذكر مثالين لأدوات أو أشكال يمكن استخدامها كنموذج لحل مسألة خطية.
الإجابة: الجدول، والرسم البياني (أو المخطط أو المعادلة)

5. متجر يبيع التمر بسعر 15 ريالًا للكيلوجرام الواحد بدون رسوم ثابتة. أي معادلة تمثل تكلفة y لشراء x كيلوجرام؟
الإجابة: $y = 15x$

6. في جدول قيم دالة خطية، عندما يزداد x بمقدار 1 بشكل منتظم ويزداد y بمقدار ثابت، يسمى هذا الثابت ____.
الإجابة: معدل التغير (الميل)

7. أحمد يركب دراجة بسرعة ثابتة 12 كم/ساعة. أنشئ جدولًا يوضح المسافة بعد 1، 2، 3 ساعات.
الإجابة: بعد ساعة واحدة: 12 كم، بعد ساعتين: 24 كم، بعد 3 ساعات: 36 كم

8. خزان ماء يحتوي ابتداءً على 20 لترًا، ويُضاف إليه 5 لترات كل دقيقة. كم لترًا سيكون في الخزان بعد 4 دقائق؟
الإجابة: 40

9. تطبيق توصيل يفرض أجرة ثابتة 8 ريال + 2.5 ريال لكل كيلومتر. أنشئ جدولًا للتكلفة من 0 إلى 4 كم، ثم اكتب المعادلة.
الإجابة: الجدول: $0 \to 8$ ، $1 \to 10.5$ ، $2 \to 13$ ، $3 \to 15.5$ ، $4 \to 18$ ريال، والمعادلة $y = 2.5x + 8$

10. مصنع أثاث تكلفته الثابتة 500 ريال، وتكلفة كل قطعة 40 ريالًا، وميزانيته 1300 ريال. باستخدام جدول أو معادلة، أوجد أكبر عدد من القطع يمكن إنتاجه.
الإجابة: من المعادلة $500 + 40x \le 1300$ نجد $x \le 20$، أي 20 قطعة كحد أقصى