مفتاح الإجابة – للمعلم

استكشاف مساحات الأشكال الغير منتظمة

1. أي العبارات التالية تصف الشكل غير المنتظم بشكل صحيح؟
الإجابة: شكل لا تتساوى أضلاعه وزواياه بالضرورة

2. يمكن حساب مساحة أي شكل غير منتظم باستخدام قانون واحد ثابت.
الإجابة: خطأ

3. الوحدة التي تُقاس بها مساحة الأشكال غير المنتظمة في النظام المتري هي ____.
الإجابة: السنتيمتر المربع أو المتر المربع

4. شكل غير منتظم يحتوي على 12 مربعًا كاملًا و6 مربعات نصفية، ما تقدير مساحته؟
الإجابة: 15 وحدة مربعة

5. اشرح باختصار طريقة التحليل لإيجاد مساحة شكل غير منتظم.
الإجابة: نقسم الشكل غير المنتظم إلى أشكال منتظمة معروفة (مستطيلات، مثلثات، مربعات)، نحسب مساحة كل جزء بقانونه الخاص، ثم نجمع المساحات الجزئية للحصول على المساحة الكلية للشكل.

6. المربع الذي يغطي أقل من نصفه داخل الشكل غير المنتظم يُهمل عند التقدير بالعد.
الإجابة: صح

7. عند استخدام طريقة التحليل، نقسم الشكل غير المنتظم إلى أشكال ____ ثم نجمع مساحاتها.
الإجابة: منتظمة (معروفة القانون)

8. شكل غير منتظم حُلّل إلى مستطيل مساحته 20 سم مربع ومثلث مساحته 6 سم مربع، فما مساحته الكلية؟
الإجابة: 26 سم مربع

9. لماذا نلجأ إلى التقدير بدلًا من القياس الدقيق عند حساب مساحة الأشكال غير المنتظمة؟
الإجابة: لأن الأشكال غير المنتظمة لا يوجد لها قانون رياضي مباشر يعطي مساحة دقيقة، فنستخدم طرقًا تقريبية مثل عدّ المربعات أو التحليل للحصول على قيمة قريبة من الحقيقة بدقة مقبولة.

10. مزارع يريد تقدير مساحة أرض زراعية غير منتظمة الشكل، ما أفضل طريقة عملية له؟
الإجابة: استخدام خريطة بشبكة تربيعية وعدّ المربعات أو تحليل الأرض إلى أشكال معروفة