بطاقة تحدي ستيم

صمّم نموذج حديقة المدرسة الجديدة

خطة حل المسألة: إنشاء نموذج — الرياضيات — الصف الخامس الابتدائي

المجموعة: ..... الأعضاء: .....

ترغب إدارة المدرسة في إنشاء حديقة صغيرة بجانب الفناء، وتحتاج إلى معرفة كمية السياج اللازمة ومساحة الأرض المطلوبة قبل البدء الفعلي بالتنفيذ

المهمة: صمم نموذجًا مصغرًا لحديقة مستطيلة الشكل على ورق المربعات، يوضح أبعادها، ويبيّن حساب محيطها ومساحتها بدقة

الشروط

- يجب أن تكون مساحة الحديقة لا تقل عن 20 مترًا مربعًا ولا تزيد عن 40 مترًا مربعًا
- يجب تحديد مقياس رسم واضح لكل مربع في النموذج
- يجب كتابة المحيط والمساحة بالوحدات الصحيحة على النموذج

الأدوات

ورق مربعات · مسطرة · أقلام ملونة · مقص · بطاقات لكتابة الحسابات

مراحل التصميم الهندسي

اسأل	ما الأبعاد المناسبة لحديقة تحقق الشروط المطلوبة؟
تخيّل	تخيل أشكالًا مختلفة للحديقة (مستطيلة طويلة أو شبه مربعة) وأيها أنسب للفناء
خطّط	اختر أبعادًا مناسبة وحدد مقياس الرسم قبل البدء بالنموذج
نفّذ	ارسم النموذج على ورق المربعات واكتب عليه الحسابات الخاصة بالمحيط والمساحة
حسّن	راجع النموذج مع زملائك وعدّل الأبعاد إن لم تحقق الشروط المطلوبة

سلّم التقدير

المعيار	متميز	جيد	بحاجة لدعم
دقة النموذج	النموذج مرسوم بمقياس واضح ودقيق ومطابق للأبعاد	النموذج مرسوم بشكل مقبول مع بعض الأخطاء البسيطة	النموذج غير واضح أو غير مطابق للأبعاد المطلوبة
صحة الحسابات	المحيط والمساحة محسوبان بدقة تامة وموضحان بالوحدات	الحسابات صحيحة مع نقص بسيط في كتابة الوحدات	الحسابات تحتوي على أخطاء واضحة
الالتزام بالشروط	المساحة ضمن النطاق المطلوب تمامًا مع وضوح تام	المساحة قريبة من النطاق المطلوب مع تجاوز بسيط	المساحة خارج النطاق المطلوب بشكل واضح
العرض والتعاون	عرض واضح ومنظم مع تعاون فعّال بين أفراد المجموعة	عرض مقبول مع تعاون جزئي	عرض غير منظم أو ضعف في التعاون