بطاقة تحدي ستيم

تصميم حديقة مدرسية مستطيلة بأقل سياج

محيط المستطيل — الرياضيات — الصف الأول تعليم مستمر

المجموعة: الأعضاء:

ترغب المدرسة في إنشاء حديقة صغيرة مستطيلة الشكل في الفناء، ويحتاج فريق الصيانة إلى معرفة طول السياج اللازم لتطويقها بأقل تكلفة ممكنة

المهمة: صمم مع مجموعتك نموذجًا ورقيًا لحديقة مستطيلة الشكل، واحسب طول السياج (المحيط) اللازم لها بدقة

الشروط

- يجب ألا يزيد طول الحديقة عن 20 سم في النموذج الورقي
- يجب ألا يقل عرض الحديقة عن 5 سم
- استخدام القانون الرياضي الصحيح في الحساب

الأدوات

ورق مقوى · مسطرة · قلم رصاص · خيط أو شريط ملون · مقص

مراحل التصميم الهندسي

اسأل	ما هو الشكل الأنسب للحديقة؟ وكيف نحسب طول السياج اللازم؟
تخيّل	تخيل حديقة مستطيلة بأبعاد مناسبة للفناء المدرسي
خطّط	حدد طول وعرض الحديقة على الورق قبل الرسم
نفّذ	ارسم الحديقة على الورق المقوى وقس أضلاعها، ثم احسب محيطها واقطع شريطًا بنفس الطول
حسّن	قارن طول الشريط بمحيطك المحسوب وعدّل التصميم إن لزم لتقليل الفاقد

سلّم التقدير

المعيار	متميز	جيد	بحاجة لدعم
دقة القياس	قياسات دقيقة بدون خطأ	قياسات بها خطأ بسيط	قياسات غير دقيقة
صحة حساب المحيط	تطبيق القانون بشكل صحيح تمامًا	تطبيق القانون مع خطأ حسابي بسيط	خطأ في فهم القانون
العمل الجماعي	تعاون ممتاز بين جميع أفراد المجموعة	تعاون جيد مع بعض الملاحظات	تعاون محدود
جودة النموذج	نموذج مرتب ودقيق	نموذج مقبول به بعض الملاحظات	نموذج غير مكتمل