بطاقة تحدي ستيم

تصميم ساحة لعب مربعة الشكل

الأعداد المربعة ومربعات الأعداد حتى مربع 10 — الرياضيات — الصف الثاني تعليم مستمر

المجموعة: ..... الأعضاء: .....

طلبت إدارة الحي تصميم نموذج مصغر لساحة لعب مربعة الشكل لحديقة عامة، ويجب أن تكون الساحة قابلة لتغطيتها ببلاط مربع صغير متساوي الحجم دون قطع أي قطعة

المهمة: صمم نموذجًا ورقيًا أو بالمكعبات لساحة مربعة طول ضلعها عدد صحيح بين 4 و8، واحسب عدد قطع البلاط اللازمة لتغطيتها بالكامل

الشروط

- يجب أن يكون طول الضلع عددًا صحيحًا من 4 إلى 8
- يجب أن يكون الشكل مربعًا تامًا وليس مستطيلًا
- يجب عرض طريقة الحساب بوضوح للمجموعة الأخرى

الأدوات

ورق مربعات شبكية · مكعبات صغيرة أو قطع ورقية مربعة متساوية · مسطرة · أقلام ملونة

مراحل التصميم الهندسي

اسأل	ما طول الضلع المناسب للساحة؟ وكم قطعة بلاط نحتاج لتغطيتها بالكامل؟
تخيّل	تخيل شكل الساحة النهائي وعدد الصفوف والأعمدة من البلاط داخلها
خطّط	اختر طول الضلع، وارسم الشبكة على الورق موضحًا عدد الصفوف والأعمدة
نفّذ	اصنع النموذج باستخدام المكعبات أو القطع الورقية المربعة وفق التصميم
حسّن	راجع العد وتأكد أن الناتج يطابق مربع طول الضلع، وعدّل إن وجد خطأ

سلّم التقدير

المعيار	متميز	جيد	بحاجة لدعم
دقة الحساب	النموذج يطابق تمامًا مربع طول الضلع المختار	النموذج قريب من الناتج الصحيح مع خطأ بسيط	يوجد خطأ واضح في العد أو الحساب
شكل الساحة	الشكل مربع تام الأضلاع والزوايا	الشكل مربع تقريبًا مع فروق بسيطة	الشكل غير منتظم ولا يشبه المربع
العمل الجماعي	جميع أفراد المجموعة شاركوا بفاعلية	معظم الأفراد شاركوا	شارك فرد أو فردان فقط