بطاقة تحدي ستيم

تحدي تبليط الساحة المدرسية

القاسم المشترك الأكبر — الرياضيات — الصف السادس الابتدائي

المجموعة: ..... الأعضاء: .....

تريد إدارة المدرسة تبليط ساحة مستطيلة طولها 60 سنتيمترًا وعرضها 36 سنتيمترًا باستخدام بلاط مربع الشكل متساوي الحجم دون قص أي قطعة بلاط

المهمة: صمم المجموعة أكبر حجم ممكن لضلع البلاطة المربعة بحيث تغطي الساحة تمامًا دون فراغات أو قص، ثم ارسم مخططًا يوضح عدد البلاطات في كل اتجاه

الشروط

- يجب أن يكون طول ضلع البلاطة عددًا صحيحًا بالسنتيمتر
- يجب تغطية الساحة بالكامل دون قص أي بلاطة
- يجب استخدام أكبر حجم ممكن للبلاطة لتقليل عدد القطع

الأدوات

ورق مربعات (ورق شطرنج) · مسطرة · أقلام ملونة · مقص وورق مقوى لعمل نموذج مصغر

مراحل التصميم الهندسي

اسأل	ما أكبر طول لضلع مربع يقسم كلًّا من 60 و36 قسمة تامة؟
تخيّل	تخيل عدة أحجام مقترحة للبلاط وفكر في ميزة كل حجم من حيث عدد القطع والتكلفة
خطّط	احسب القاسم المشترك الأكبر للعددين 60 و36 باستخدام إحدى الطريقتين المتعلمتين لتحديد مقاس البلاطة
نفّذ	ارسم مخططًا مصغرًا على ورق المربعات يوضح توزيع البلاط في الساحة بالكامل
حسّن	راجع المخطط مع مجموعة أخرى وتأكد من عدم وجود فراغات ثم حسّن الرسم إن لزم

سلّم التقدير

المعيار	متميز	جيد	بحاجة لدعم
دقة حساب القاسم المشترك الأكبر	حسب القيمة الصحيحة 12 بطريقة واضحة وصحيحة	وصل للقيمة الصحيحة بعد أخطاء بسيطة تم تصحيحها	لم يصل للقيمة الصحيحة أو استخدم طريقة غير مناسبة
صحة المخطط ومطابقته للقيود	مخطط دقيق يغطي الساحة بالكامل دون فراغ أو قص	مخطط مقبول مع وجود خطأ بسيط واحد	مخطط به فراغات أو قص واضح للبلاط
العمل الجماعي والتعاون	توزيع أدوار واضح ومشاركة فعالة من الجميع	مشاركة جيدة مع تفاوت بسيط في الأدوار	مشاركة محدودة من بعض أفراد المجموعة