بطاقة تحدي ستيم

تصميم ساحة مدرسية موزعة

استعمال خاصية التوزيع — الرياضيات — الصف الثالث المتوسط

المجموعة: ..... الأعضاء: .....

تريد إدارة المدرسة تقسيم ساحة مستطيلة الشكل مساحتها الكلية 12س + 18 متر مربع إلى ثلاثة أقسام متساوية لتخصيص كل قسم لنشاط طلابي مختلف

المهمة: صمم المجموعة مخططًا للساحة يوضح كيفية تقسيمها باستعمال التحليل لإيجاد العامل المشترك الأكبر ثم تقسيم الناتج إلى ثلاثة أقسام متساوية

الشروط

- يجب استخدام خاصية التوزيع في إيجاد العامل المشترك
- الأقسام الثلاثة يجب أن تكون متساوية في المساحة
- رسم المخطط على ورق مربعات بمقياس رسم واضح

الأدوات

ورق مربعات · أقلام ملونة · مسطرة · آلة حاسبة

مراحل التصميم الهندسي

اسأل	ما العامل المشترك الأكبر لمساحة الساحة، وكيف يساعدنا في التقسيم إلى أقسام متساوية؟
تخيّل	تخيل أشكال الأقسام الثلاثة وكيف توزع بينها الأنشطة الطلابية المختلفة
خطّط	حلل المقدار 12س + 18 بالعامل المشترك الأكبر ثم اقسم الناتج على 3 لإيجاد مساحة كل قسم
نفّذ	ارسم المخطط النهائي للساحة موضحًا الأبعاد والأقسام الثلاثة بألوان مختلفة
حسّن	راجع الحسابات مع مجموعة أخرى وتحقق من تساوي الأقسام بضرب العوامل

سلّم التقدير

المعيار	متميز	جيد	بحاجة لدعم
دقة التحليل الجبري	حلل المقدار بشكل صحيح تمامًا مع التحقق	حلل المقدار بشكل صحيح دون تحقق كامل	أخطأ في إيجاد العامل المشترك الأكبر
وضوح المخطط	مخطط دقيق وواضح بمقياس رسم مناسب	مخطط مقبول به بعض النقص في الوضوح	مخطط غير مكتمل أو غير دقيق
التعاون الجماعي	تعاون فعال وتوزيع واضح للأدوار	تعاون جيد مع بعض القصور	مشاركة محدودة من أفراد المجموعة