بطاقة تحدي ستيم

تصميم حديقة مدرسية مصغّرة بأبعاد كسرية

ضرب الأعداد الكسرية — الرياضيات — الصف السادس الابتدائي

المجموعة: ..... الأعضاء: .....

تريد إدارة المدرسة إنشاء حديقة مصغّرة داخل ساحة المدرسة، وخُصص لها جزء من الساحة بأبعاد كسرية، ويريد الفريق تحديد مساحة كل قسم من أقسام الحديقة بدقة

المهمة: صمم نموذجًا ورقيًا لحديقة مستطيلة الشكل طول ضلعيها عددان كسريان، واحسب مساحتها، ثم قسّمها إلى أقسام بنسب كسرية لزراعة النباتات والزهور

الشروط

- يجب أن يكون أحد ضلعي الحديقة عددًا كسريًا مثل 2 1/2 متر
- يجب تقسيم الحديقة إلى 3 أقسام كسرية مختلفة على الأقل
- يجب حساب مساحة كل قسم باستخدام ضرب الكسور وإظهار خطوات الحل

الأدوات

ورق مقوى · مسطرة · أقلام ملونة · مقص · ورقة حسابات

مراحل التصميم الهندسي

اسأل	ما الأبعاد الكسرية المناسبة للحديقة؟ وكيف نحسب مساحتها الكلية ومساحة كل قسم؟
تخيّل	تخيّل الفريق شكل الحديقة وتوزيع الأقسام الزراعية المختلفة فيها
خطّط	ارسم مخططًا أوليًا يوضح الأبعاد الكسرية لكل ضلع ونسبة كل قسم من الحديقة
نفّذ	نفّذ النموذج الورقي للحديقة مع كتابة حسابات المساحة بجانب كل قسم
حسّن	راجع الحسابات مع مجموعة أخرى وعدّل النموذج إن وُجد خطأ في الضرب أو الاختصار

سلّم التقدير

المعيار	متميز	جيد	بحاجة لدعم
دقة حساب المساحة الكلية	حساب صحيح ومختصر بالكامل مع عرض الخطوات	حساب صحيح مع نقص بسيط في الاختصار	حساب يحتوي على أخطاء في الضرب أو التحويل
تقسيم الحديقة إلى أقسام كسرية	3 أقسام أو أكثر بنسب كسرية مختلفة ومحسوبة بدقة	3 أقسام مع بعض الأخطاء البسيطة في الحساب	أقل من 3 أقسام أو حسابات غير دقيقة
جودة النموذج وتنظيمه	نموذج مرتب وواضح وملوّن بعناية	نموذج مقبول مع بعض التشويش	نموذج غير مرتب أو غير واضح
العمل الجماعي والعرض	تعاون فعّال وعرض واضح لخطوات الحل أمام الزملاء	تعاون جيد مع عرض مقبول	مشاركة محدودة أو عرض غير واضح