بطاقة تحدي ستيم

تصميم مزهرية حدائق منزلية بنسب كسرية

جمع الكسور غير المتشابهة وطرحها — الرياضيات — الصف السادس الابتدائي

المجموعة: ..... الأعضاء: .....

تريد بلدية المدينة تزيين حديقة عامة بأحواض زهور، وطلبت من الطلاب تصميم حوض مستطيل مقسّم إلى مناطق زراعة بنسب كسرية مختلفة لثلاثة أنواع من النباتات المحلية مثل الروزماري والخزامى والصبار

المهمة: صمم المجموعة نموذجًا ورقيًا لحوض الزراعة موضحًا عليه الأجزاء الكسرية المخصصة لكل نبات، بحيث يكون مجموع الكسور يساوي الحوض كاملًا، مع إيجاد مجموع وفرق مساحات بعض الأجزاء

الشروط

- يجب أن تكون الكسور المستخدمة غير متشابهة المقام في البداية
- يجب أن يساوي مجموع جميع الأجزاء الحوض كاملًا أي الواحد الصحيح
- يجب توضيح خطوات توحيد المقامات على ورقة منفصلة

الأدوات

ورقة مقوى بحجم A4 لتمثيل الحوض · مسطرة وقلم رصاص · ألوان مختلفة · مقص

مراحل التصميم الهندسي

اسأل	ما أفضل طريقة لتقسيم الحوض بين ثلاثة نباتات بنسب كسرية مختلفة مع التأكد من استخدام المساحة بالكامل؟
تخيّل	تخيل أشكالًا متعددة لتقسيم الحوض وفكر في مقامات مختلفة لكل نبات حسب احتياجه من المساحة
خطّط	اختر ثلاث كسور غير متشابهة تمثل نسب النباتات، واحسب مجموعها للتأكد أنها تساوي واحدًا صحيحًا قبل الرسم
نفّذ	ارسم تقسيم الحوض على الورقة المقوى بناءً على حساباتك ولوّن كل منطقة بلون مختلف مع كتابة الكسر عليها
حسّن	راجع الحسابات مع مجموعة أخرى وعدّل التصميم إذا كان مجموع الكسور لا يساوي الحوض كاملًا

سلّم التقدير

المعيار	متميز	جيد	بحاجة لدعم
دقة الحسابات الرياضية	جميع عمليات توحيد المقام والجمع والطرح صحيحة ومكتوبة بوضوح	أغلب الحسابات صحيحة مع خطأ بسيط واحد	توجد أخطاء متعددة في توحيد المقامات أو الجمع
مطابقة مجموع الأجزاء للحوض الكامل	مجموع الكسور الثلاثة يساوي الواحد الصحيح تمامًا	مجموع الكسور قريب من الواحد الصحيح مع فرق بسيط	مجموع الكسور بعيد عن الواحد الصحيح
جودة التصميم والتنظيم	التصميم واضح ومنظم وملون بدقة مع كتابة الكسور	التصميم مقبول مع بعض النقص في التنظيم	التصميم غير منظم أو ناقص المعلومات
العمل الجماعي والعرض	شارك جميع أفراد المجموعة وعرضوا الفكرة بثقة ووضوح	شارك معظم الأفراد مع عرض مقبول	شارك عدد قليل من الأفراد والعرض غير واضح