بطاقة تحدي ستيم

تحدي شريط التقسيم العادل

استكشاف: الكسور المتكافئة — الرياضيات — الصف السادس الابتدائي

المجموعة: ..... الأعضاء: .....

في مخيم مدرسي بمنطقة عسير أراد المشرفون تقسيم حبل طويل بين مجموعات مختلفة من الطلاب بحيث يحصل كل فريق على الكمية نفسها رغم اختلاف عدد القطع المطلوبة لكل فريق

المهمة: صمم كل فريق نموذجًا ورقيًا يوضح ثلاث طرق مختلفة لتقسيم الشريط نفسه بحيث يمثل كل تقسيم كسرًا متكافئًا للآخر، ويحصل كل فريق على نصف الشريط بالضبط مهما اختلف عدد الأجزاء

الشروط

- يجب أن يكون كل تقسيم بأعداد أجزاء مختلفة عن التقسيمات الأخرى
- يجب أن تكون الأجزاء المقسمة متساوية الطول تمامًا داخل كل نموذج
- استخدام مواد بسيطة متوفرة في الصف فقط

الأدوات

شرائط ورقية متعددة الأطوال المتساوية · مسطرة · مقص · أقلام ملونة · بطاقات صغيرة لكتابة الكسور

مراحل التصميم الهندسي

اسأل	ما المشكلة التي نواجهها عند توزيع كمية واحدة على مجموعات بأعداد أجزاء مختلفة؟
تخيّل	تخيل طرقًا متعددة لتقسيم الشريط نفسه مع الحفاظ على الكمية المتساوية في كل مرة
خطّط	ارسم مخططًا أوليًا يحدد عدد الأجزاء في كل تقسيم والكسر الذي يمثله
نفّذ	قسّم الشرائط فعليًا ولوّن الأجزاء المطلوبة ثم اكتب الكسر على بطاقة لكل شريط
حسّن	راجع مع فريقك هل الأجزاء الملونة متساوية الطول فعلًا وعدّل التقسيم إن وجدت خطأ

سلّم التقدير

المعيار	متميز	جيد	بحاجة لدعم
دقة التقسيم	جميع الأجزاء متساوية الطول بدقة في كل الشرائط الثلاثة	أغلب الأجزاء متساوية مع خطأ بسيط في شريط واحد	وجود أخطاء واضحة في تساوي الأجزاء
صحة الكسور المتكافئة	الكسور الثلاثة المكتوبة متكافئة فعليًا ومثبتة بالضرب التبادلي	كسران من الثلاثة متكافئان بشكل صحيح	الكسور المكتوبة غير متكافئة أو غير مثبتة
العمل الجماعي والعرض	تعاون فعّال وعرض واضح ومنظم للنتائج أمام الصف	تعاون جيد مع عرض مقبول	ضعف في التعاون أو العرض غير واضح