بطاقة تحدي ستيم

مصمم مسار الدراجات

استكشاف: طرح الكسور غير المتشابهة — الرياضيات — الصف الخامس الابتدائي

المجموعة: ..... الأعضاء: .....

تخطط بلدية حي سكني في مدينة الدمام لإنشاء مسار دراجات مكوّن من أجزاء بأطوال كسرية من الكيلومتر، وتحتاج إلى معرفة الفرق بين أطوال الأجزاء المختلفة لتوزيع لوحات الاستراحة بدقة

المهمة: صمم المجموعة نموذجًا ورقيًا لمسار الدراجات يوضح طول كل جزء بكسر غير متشابه، ويحسب الفرق بين جزأين محددين باستخدام طرح الكسور غير المتشابهة

الشروط

- يجب أن يحتوي المسار على 3 أجزاء على الأقل بمقامات مختلفة
- يجب استخدام المضاعف المشترك الأصغر في جميع الحسابات
- يجب كتابة جميع النواتج بأبسط صورة
- الوقت المتاح للتصميم 20 دقيقة

الأدوات

ورق مقوى · مسطرة · أقلام ملونة · مقص · ورقة لتسجيل الحسابات

مراحل التصميم الهندسي

اسأل	ما الفرق بين أطوال أجزاء المسار المختلفة، وكيف نحسبه بدقة باستخدام الكسور؟
تخيّل	تخيل شكل المسار وعدد الأجزاء وأطوالها الكسرية المناسبة لحي سكني حقيقي
خطّط	ارسم مخططًا أوليًا للمسار وحدد أطوال الأجزاء بكسور غير متشابهة واكتب خطوات الحساب
نفّذ	نفّذ النموذج الورقي للمسار ووضّح عليه الحسابات والفروق بين الأجزاء
حسّن	راجع الحسابات مع مجموعة أخرى وصحح أي خطأ في توحيد المقامات أو التبسيط

سلّم التقدير

المعيار	متميز	جيد	بحاجة لدعم
دقة الحساب	جميع عمليات الطرح صحيحة والمقامات موحدة بشكل سليم	معظم العمليات صحيحة مع خطأ بسيط واحد	توجد أخطاء متعددة في توحيد المقامات أو الطرح
التبسيط	جميع النواتج بأبسط صورة	معظم النواتج مبسطة مع إغفال حالة واحدة	لم يتم تبسيط النواتج بشكل عام
جودة النموذج	النموذج واضح ومنظم ويعرض الأجزاء والحسابات بدقة	النموذج مقبول لكنه يحتاج إلى تنظيم أكبر	النموذج غير واضح أو ناقص المعلومات
العمل الجماعي	جميع أفراد المجموعة شاركوا بفعالية وتوزعت الأدوار بوضوح	معظم الأفراد شاركوا مع تفاوت بسيط في الأدوار	مشاركة محدودة من بعض أفراد المجموعة