بطاقة تحدي ستيم

مصمم شوارع الحي

المستقيمات المتوازية والمتعامدة — الرياضيات — الصف الأول تعليم مستمر

المجموعة: ..... الأعضاء: .....

طُلب من فريقكم تصميم مخطط مبسط لشارعين جديدين في حي سكني، بحيث يسهل على السيارات المرور بأمان دون تقاطعات خطرة غير منظمة

المهمة: صمموا مخططًا ورقيًا لحي صغير يحتوي على شارعين متوازيين على الأقل وشارعين متعامدين على الأقل، مع تحديد مكان المسجد والمدرسة

الشروط

- يجب أن تكون المسافة بين الشارعين المتوازيين ثابتة في كل المخطط
- يجب التحقق من كل زاوية تعامد باستخدام الكرت المربع
- لا يزيد المخطط عن ورقة واحدة بحجم A4

الأدوات

ورقة رسم كبيرة · مسطرة · كرت مربع · ألوان · قلم رصاص وممحاة

مراحل التصميم الهندسي

اسأل	ما المشكلة التي قد تحدث إذا كانت الشوارع عشوائية غير متوازية أو غير متعامدة؟
تخيّل	تخيلوا شكل حي منظم فيه شوارع واضحة يسهل السير فيها
خطّط	ارسموا مسودة أولية بالقلم الرصاص توضح مواقع الشوارع المتوازية والمتعامدة
نفّذ	نفذوا المخطط النهائي بالألوان مع التحقق من كل زاوية ومسافة
حسّن	تبادلوا المخططات مع مجموعة أخرى واقترحوا تحسينًا واحدًا على مخططهم

سلّم التقدير

المعيار	متميز	جيد	بحاجة لدعم
دقة التوازي	المسافة ثابتة تمامًا بين جميع الشوارع المتوازية	المسافة ثابتة تقريبًا مع فرق بسيط	الشوارع غير متوازية بوضوح
دقة التعامد	جميع الزوايا القائمة تم التحقق منها بالكرت وهي صحيحة	معظم الزوايا صحيحة مع خطأ بسيط في واحدة	الزوايا غير قائمة في أغلب المخطط
التنظيم والوضوح	المخطط مرتب وواضح ومسمى بالكامل	المخطط واضح مع نقص بسيط في التسمية	المخطط غير مرتب وصعب الفهم
العمل الجماعي	شارك جميع أفراد المجموعة بفعالية	شارك معظم الأفراد	شارك فرد واحد فقط