بطاقة تحدي ستيم

تصميم خريطة ساحة مدرسية بخطوط هندسية

مفردات هندسية — الرياضيات — الصف الخامس الابتدائي

المجموعة: الأعضاء:

ترغب إدارة المدرسة في رسم خطوط جديدة على أرضية الساحة لتنظيم مسارات الطابور ومناطق اللعب، وتحتاج إلى تصميم يستخدم مستقيمات متوازية ومتعامدة بشكل واضح ومرتب

المهمة: صمم كل فريق مخططًا ورقيًا لساحة مدرسية يوضّح فيه مسارين متوازيين على الأقل ومنطقة بها مستقيمان متعامدان، مع تحديد نقاط التقاء مهمة

الشروط

- يجب أن يحتوي التصميم على مثالين واضحين للتوازي ومثال واحد للتعامد على الأقل
- استخدام الرموز الهندسية الصحيحة في تسمية النقاط والمستقيمات
- أن يكون التصميم على ورقة واحدة بحجم لا يتجاوز صفحة الدفتر

الأدوات

ورقة بيضاء · مسطرة · أقلام ملونة · ممحاة

مراحل التصميم الهندسي

اسأل	ما المفردات الهندسية التي أحتاجها لتنظيم خطوط الساحة بوضوح؟
تخيّل	تخيّل شكل الساحة من الأعلى وأين تحتاج خطوطًا متوازية وأين تحتاج خطوطًا متعامدة
خطّط	ارسم مخططًا أوليًا بالقلم الرصاص وحدّد مواضع النقاط والمستقيمات قبل التلوين
نفّذ	نفّذ التصميم النهائي بالمسطرة والألوان مع كتابة أسماء النقاط والمستقيمات
حسّن	راجع التصميم مع فريق آخر واطلب ملاحظات، ثم عدّل الخطوط غير الواضحة أو غير الدقيقة

سلّم التقدير

المعيار	متميز	جيد	بحاجة لدعم
دقة المفردات الهندسية	جميع المفردات مستخدمة ومسمّاة بشكل صحيح ودقيق	معظم المفردات صحيحة مع خطأ بسيط واحد	يوجد خلط واضح بين المفردات المختلفة
استخدام المسطرة والدقة في الرسم	خطوط مستقيمة تمامًا ومتوازية أو متعامدة بدقة	خطوط مستقيمة مع انحراف بسيط في التوازي أو التعامد	خطوط غير دقيقة أو مرسومة بدون مسطرة
وضوح التصميم وتنظيمه	تصميم مرتب وواضح وسهل القراءة بالكامل	تصميم مقبول مع بعض الفوضى البسيطة	تصميم غير مرتب ويصعب فهمه
العمل الجماعي والعرض	تعاون كامل بين أفراد الفريق وعرض واثق ومنظم	تعاون جيد مع عرض مقبول	مشاركة محدودة من أفراد الفريق