بطاقة تحدي ستيم

خريطة كنز اليوم الوطني

المستوى الإحداثي — الرياضيات — الصف الرابع الابتدائي

المجموعة: ..... الأعضاء: .....

يخطط النادي المدرسي لتنظيم فعالية (البحث عن الكنز) في فناء المدرسة بمناسبة اليوم الوطني، ويحتاج الفريق إلى خريطة إحداثية واضحة ودقيقة تحدد مواقع الجوائز حتى يسهل على الفرق إيجادها بدون أخطاء.

المهمة: صمم مجموعتك خريطة على شبكة إحداثية (ربع أول فقط) توضح ثلاثة مواقع مختلفة للجوائز، مع كتابة إحداثيات كل موقع وبطاقة تلميح تساعد الفرق الأخرى على إيجادها.

الشروط

- استخدام أعداد موجبة فقط ضمن شبكة لا تتجاوز 10 × 10
- يجب أن تكون إحداثيات المواقع الثلاثة مختلفة تمامًا عن بعضها
- كتابة كل إحداثي بالترتيب الصحيح (x , y)
- يجب أن تكون الخريطة واضحة ومرقّمة على المحورين

الأدوات

ورق مربعات كبير (شبكة) · أقلام ملونة ومسطرة · بطاقات صغيرة للتلميحات · ملصقات صغيرة لتمثيل مواقع الجوائز

مراحل التصميم الهندسي

اسأل	ما المشكلة التي قد تحدث إن لم تكن الخريطة دقيقة؟ كيف تضمن المجموعة وصول الفرق للمكان الصحيح؟
تخيّل	تخيل أشكال خرائط مختلفة، واقترح أفكارًا لعدد المواقع وأماكن توزيعها على الشبكة
خطّط	اختر إحداثيات ثلاثة مواقع مختلفة وارسم مخططًا أوليًا للشبكة موضحًا عليه الترقيم والمحورين
نفّذ	ارسم الخريطة النهائية على ورق المربعات، وحدد المواقع بدقة واكتب بطاقات التلميح لكل موقع
حسّن	بادل الخريطة مع مجموعة أخرى واطلب منهم إيجاد المواقع، ثم عدّل أي إحداثي غير واضح أو مكرر

سلّم التقدير

المعيار	متميز	جيد	بحاجة لدعم
دقة الإحداثيات	جميع المواقع الثلاثة مكتوبة بترتيب صحيح ودقيق بلا أخطاء	معظم المواقع صحيحة مع خطأ بسيط واحد في الترتيب	وجود أخطاء متكررة في كتابة أو ترتيب الإحداثيات
وضوح الشبكة والترقيم	المحوران مرقمان بوضوح تام من 0 حتى 10 بخط منتظم	الترقيم موجود لكنه غير منتظم في بعض الأجزاء	الترقيم ناقص أو غير واضح على أحد المحورين
العمل الجماعي والتنفيذ	جميع أفراد المجموعة شاركوا بفاعلية في كل مراحل التصميم	شارك معظم الأفراد مع تفاوت بسيط في المساهمة	اعتمد التنفيذ على فرد واحد أو اثنين فقط
نجاح الاختبار مع مجموعة أخرى	وجدت المجموعة الأخرى جميع المواقع الثلاثة بسهولة وبدقة	وجدت المجموعة موقعين من ثلاثة بشكل صحيح	لم تتمكن المجموعة الأخرى من إيجاد المواقع بسبب الغموض