بطاقة تحدي ستيم

تصميم نظام تسعير لمواقف سيارات مدرسة

توسع: معمل الجبر: الدوال المنفصلة والدوال المتصلة — الرياضيات 2 — الصف الثاني الثانوي

المجموعة: الأعضاء:

تريد إدارة المدرسة تصميم نظام تسعير عادل لموقف السيارات المخصص لأولياء الأمور في المناسبات، بحيث يكون التسعير واضحًا ومبنيًا على دالة رياضية صحيحة

المهمة: صمم كل فريق دالة تسعير لموقف السيارات، حدد نوعها (منفصلة أو متصلة) بدقة، ومثلها جدوليًا وبيانيًا، ثم اكتب القاعدة الجبرية لها

الشروط

- يجب أن يكون المتغير المستقل هو عدد الساعات أو عدد السيارات حسب اختيار الفريق
- يجب تبرير تصنيف الدالة كمنفصلة أو متصلة بناءً على طبيعة السياق
- يجب أن يتضمن التصميم جدول قيم لا يقل عن 5 قيم وتمثيلًا بيانيًا واضحًا

الأدوات

أوراق رسم بياني · أقلام ملونة · مسطرة · آلة حاسبة بسيطة

مراحل التصميم الهندسي

اسأل	ما المتغير الذي سيحدد سعر الموقف، وهل يمكن أن يأخذ قيمًا كسرية في الواقع؟
تخيّل	تخيل سيناريوهين مختلفين: تسعير حسب عدد السيارات الكاملة، وتسعير حسب مدة الانتظار بالساعة
خطّط	اختر أحد السيناريوهين، واكتب القاعدة الجبرية للدالة، وحدد مجالها ومداها بدقة
نفّذ	ابنِ جدول القيم والتمثيل البياني المناسب (نقاط منفصلة أو خط متصل) على ورقة الرسم البياني
حسّن	راجع التصميم مع فريق آخر وعدّل التسعير أو التمثيل بناءً على ملاحظاتهم ليصبح أكثر وضوحًا ودقة

سلّم التقدير

المعيار	متميز	جيد	بحاجة لدعم
تصنيف نوع الدالة	يحدد نوع الدالة بدقة تامة مع تبرير منطقي واضح مرتبط بالسياق	يحدد نوع الدالة بشكل صحيح مع تبرير بسيط	يخطئ في تصنيف نوع الدالة أو لا يقدم تبريرًا
دقة التمثيل الجدولي والبياني	جدول القيم كامل والتمثيل البياني دقيق ومناسب لنوع الدالة	جدول القيم شبه كامل والتمثيل البياني مقبول مع أخطاء بسيطة	جدول القيم ناقص والتمثيل البياني غير مطابق لنوع الدالة
صياغة القاعدة الجبرية	القاعدة الجبرية صحيحة ومكتوبة بوضوح مع تحديد المجال والمدى	القاعدة الجبرية صحيحة مع نقص بسيط في تحديد المجال أو المدى	القاعدة الجبرية غير صحيحة أو غير مكتملة
العمل الجماعي والعرض	تعاون فعال بين أفراد الفريق وعرض واضح ومقنع للنتائج	تعاون جيد وعرض مقبول للنتائج	تعاون محدود وعرض غير واضح