بطاقة تحدي ستيم

تصميم خطة أسعار عادلة لتوصيل الطلبات

كتابة المعادلات بصيغة الميل ونقطة — الرياضيات — الصف الثالث المتوسط

المجموعة: ..... الأعضاء: .....

يرغب متجر إلكتروني صغير في حي سكني بإنشاء خطة أسعار توصيل تعتمد على المسافة، بحيث تكون عادلة للزبائن وتغطي تكاليف المتجر

المهمة: صمم كل فريق معادلة خطية بصيغة الميل ونقطة تربط بين مسافة التوصيل بالكيلومتر وتكلفة التوصيل بالريال، ثم مثّلها بيانيًا واشرح منطق اختيار الميل والنقطة

الشروط

- يجب أن يكون الميل موجبًا ويمثل سعرًا معقولًا للكيلومتر لا يقل عن نصف ريال ولا يزيد عن ثلاثة ريالات
- يجب أن تتضمن المعادلة نقطة تمثل تكلفة ثابتة عند مسافة صفر لا تقل عن 3 ريالات
- يجب تمثيل المعادلة بيانيًا على ورق مربعات بدقة

الأدوات

ورق مربعات · مسطرة · أقلام ملونة · آلة حاسبة بسيطة

مراحل التصميم الهندسي

اسأل	ما العوامل التي تجعل سعر التوصيل عادلًا للزبون ومربحًا للمتجر في نفس الوقت؟
تخيّل	تخيل عدة خطط أسعار ممكنة وناقش مع فريقك إيجابيات وسلبيات كل خطة
خطّط	اختر قيمة الميل والنقطة الثابتة ثم اكتب المعادلة بصيغة الميل ونقطة بشكل مبدئي
نفّذ	ارسم المعادلة بيانيًا على ورق المربعات واحسب تكلفة التوصيل لثلاث مسافات مختلفة باستخدام المعادلة
حسّن	راجع الخطة مع فريق آخر واستمع لملاحظاتهم ثم عدّل الميل أو النقطة إن لزم لتحسين عدالة الخطة

سلّم التقدير

المعيار	متميز	جيد	بحاجة لدعم
صحة المعادلة الرياضية	المعادلة مكتوبة بصيغة الميل ونقطة بشكل صحيح تمامًا وتحقق الشروط المطلوبة	المعادلة صحيحة مع وجود خطأ بسيط في القيم	المعادلة تحتوي على أخطاء جوهرية في الصيغة أو القيم
دقة التمثيل البياني	الرسم دقيق ويعكس المعادلة تمامًا مع تسمية واضحة للمحاور	الرسم مقبول مع بعض الأخطاء البسيطة في الدقة	الرسم غير دقيق أو لا يتطابق مع المعادلة
التبرير المنطقي للقيم	الفريق يشرح بوضوح سبب اختيار الميل والنقطة الثابتة بربطها بالواقع	التبرير مقبول لكنه غير مفصل بالكامل	لا يوجد تبرير واضح لاختيار القيم
العمل الجماعي والعرض	جميع أفراد الفريق شاركوا بفعالية وقدموا العرض بثقة ووضوح	معظم الأفراد شاركوا والعرض مقبول	مشاركة محدودة من أفراد الفريق أو عرض غير واضح