بطاقة تحدي ستيم

مصمم رحلة الصحراء: حساب استهلاك الوقود والتكلفة

ضرب الأعداد النسبية — الرياضيات — الصف الثاني المتوسط

المجموعة: ..... الأعضاء: .....

تخطط عائلة سعودية لرحلة برية في صحراء الربع الخالي، وتستهلك سيارتها كمية ثابتة من الوقود لكل كيلومتر، كما تتغير درجة الحرارة ليلًا بمعدل ثابت كل ساعة، وتحتاج العائلة لحساب التكلفة والتغيرات بدقة قبل الانطلاق

المهمة: صمم جدولًا وخطة حسابية تستخدم ضرب الأعداد النسبية لحساب التغير الكلي في درجة الحرارة ليلًا، وحساب التكلفة الكلية أو التوفير في الوقود عبر مسافة الرحلة

الشروط

- يجب استخدام ضرب عددين نسبيين على الأقل في كل حساب
- يجب أن يتضمن الحل حالة بإشارة سالبة واحدة على الأقل
- وقت التنفيذ لا يتجاوز 20 دقيقة
- يُعرض الحل على ورقة واحدة مرتبة

الأدوات

ورقة عمل فارغة · أقلام ملونة · آلة حاسبة بسيطة · مسطرة

مراحل التصميم الهندسي

اسأل	ما المعلومات التي نحتاجها لحساب التغير في درجة الحرارة وتكلفة الوقود؟
تخيّل	تخيل جدولًا يوضح معدل التغير كل ساعة ومعدل استهلاك الوقود كل كيلومتر
خطّط	خطط لكتابة تعبيرات ضرب تمثل كل موقف قبل حساب الناتج
نفّذ	نفذ الحسابات وارسم الجدول النهائي بشكل منظم وواضح
حسّن	راجع الحسابات مع مجموعة أخرى وصحح أي خطأ في الإشارة أو القيمة

سلّم التقدير

المعيار	متميز	جيد	بحاجة لدعم
دقة تطبيق قاعدة الإشارة	طبق القاعدة بشكل صحيح في جميع الحسابات	طبق القاعدة بشكل صحيح في معظم الحسابات	أخطأ في تحديد الإشارة في أكثر من حالة
صحة النواتج العددية	جميع النواتج صحيحة ومحسوبة بدقة	معظم النواتج صحيحة مع خطأ بسيط	أخطاء متكررة في الحساب
تنظيم العرض والجدول	جدول واضح ومنظم وسهل القراءة	جدول مقبول مع بعض التشويش	جدول غير منظم وصعب المتابعة
العمل الجماعي والمشاركة	مشاركة فعالة من جميع أفراد المجموعة	مشاركة جيدة من معظم الأفراد	مشاركة محدودة من بعض الأفراد