بطاقة تحدي ستيم

مصمم توزيع السلال الغذائية

ضرب المصفوفات — الرياضيات 2 — الصف الثاني الثانوي

المجموعة: ..... الأعضاء: .....

جمعية خيرية في المدينة المنورة تريد توزيع سلال غذائية تحتوي على أرز وتمر وزيت على ثلاثة أحياء بكميات مختلفة، وتحتاج طريقة سريعة ومنظمة لحساب التكلفة الإجمالية لكل حي.

المهمة: صمم مصفوفتين: مصفوفة كميات توضح كمية كل سلعة لكل حي، ومصفوفة أسعار توضح سعر وحدة كل سلعة، ثم احسب حاصل ضربهما لإيجاد التكلفة الإجمالية لكل حي

الشروط

- استخدام ثلاث سلع على الأقل وثلاثة أحياء على الأقل
- يجب أن تتوافق أبعاد المصفوفتين بحيث يمكن ضربهما
- إنجاز التصميم والحساب خلال 20 دقيقة
- عرض النتيجة على شكل جدول واضح

الأدوات

أوراق مقسمة إلى شبكات · أقلام ملونة · آلة حاسبة بسيطة (اختياري)

مراحل التصميم الهندسي

اسأل	ما الكميات والأسعار المناسبة لكل سلعة وحي، وكيف نرتبها في مصفوفتين متوافقتين؟
تخيّل	تخيل شكل الجدولين وكيف سيبدو الناتج النهائي الذي يوضح تكلفة كل حي
خطّط	حدد أبعاد كل مصفوفة وتأكد من تحقق شرط الضرب قبل البدء بالحساب
نفّذ	ارسم المصفوفتين واحسب حاصل ضربهما يدويًا خطوة بخطوة
حسّن	راجع الحسابات باستخدام الآلة الحاسبة وصحّح أي خطأ ثم حسّن طريقة عرض الجدول

سلّم التقدير

المعيار	متميز	جيد	بحاجة لدعم
صحة أبعاد المصفوفات	أبعاد متوافقة تمامًا مع تبرير واضح للشرط	أبعاد متوافقة مع تبرير بسيط	أبعاد غير متوافقة أو بلا تبرير
دقة الحسابات	جميع عناصر الناتج صحيحة بالكامل	أغلب العناصر صحيحة مع خطأ بسيط	أخطاء متعددة في الحساب
وضوح العرض	جدول منظم وواضح يسهل فهمه فورًا	جدول مقبول يحتاج بعض التوضيح	عرض غير منظم وصعب الفهم
العمل الجماعي	تعاون فعّال وتوزيع واضح للأدوار	تعاون جيد مع تفاوت بسيط في المشاركة	مشاركة ضعيفة أو غير متوازنة