بطاقة تحدي ستيم

آلة حساب الأجر اليومي

اكتشاف قاعدة من جدول — الرياضيات — الصف الرابع الابتدائي

المجموعة: ..... الأعضاء: .....

متجر صغير في حي سكني يدفع لعامل التوصيل مبلغًا ثابتًا لكل عدد طلبات يوصّلها، والمتجر يريد جدولًا واضحًا يساعد المحاسب على حساب الأجر بسرعة لأي عدد طلبات دون أخطاء

المهمة: تصمم كل مجموعة جدول قيم يربط بين عدد الطلبات والأجر المستحق باستخدام قاعدة ثابتة تختارها المجموعة، ثم تعرض الجدول والقاعدة أمام الصف

الشروط

- يجب أن تحتوي بطاقة الجدول على خمسة أزواج على الأقل
- يجب أن تكون القاعدة قابلة للتطبيق على أي عدد طلبات حتى 20
- يمنع استخدام أرقام عشرية لتبسيط الحساب

الأدوات

ورق مقوى أو بطاقات · أقلام ملونة · مسطرة · آلة حاسبة بسيطة للتحقق

مراحل التصميم الهندسي

اسأل	ما القاعدة المناسبة التي تجعل حساب أجر التوصيل سهلًا وعادلًا للعامل؟
تخيّل	تتخيل المجموعة عدة قواعد ممكنة مثل أجر ثابت لكل طلبية أو أجر أساسي زائد مبلغ لكل طلبية
خطّط	تختار المجموعة قاعدة واحدة وتحدد خمسة أزواج من المدخل والناتج لتجربتها
نفّذ	ترسم المجموعة الجدول على بطاقة وتكتب القاعدة بوضوح بجملة رياضية
حسّن	تتحقق المجموعة من القاعدة بإدخال عدد طلبات جديد لم يكن في الجدول وتقارن الناتج المتوقع بالحساب الفعلي

سلّم التقدير

المعيار	متميز	جيد	بحاجة لدعم
دقة القاعدة	القاعدة صحيحة وتنطبق على جميع الأزواج الخمسة دون استثناء	القاعدة صحيحة مع خطأ بسيط في زوج واحد	القاعدة غير ثابتة أو لا تنطبق على أكثر من زوجين
وضوح الجدول	الجدول مرتب وواضح ومكتوب بخط مقروء مع عنوان للعمودين	الجدول مقروء لكنه يفتقر لبعض التنظيم	الجدول غير مرتب ويصعب قراءته
التحقق والتطبيق	المجموعة اختبرت القاعدة بنجاح على مدخل جديد وفسرت النتيجة بثقة	المجموعة اختبرت القاعدة لكن التفسير كان ناقصًا	لم تقم المجموعة باختبار القاعدة على مدخل جديد
العرض والتعاون	شارك جميع أفراد المجموعة في العرض بثقة ووضوح	شارك معظم الأفراد في العرض	عرض فرد واحد فقط من المجموعة