بطاقة تحدي ستيم

نرتّب علب التمر في المتجر

أستكشف: معنى الضرب — الرياضيات — الصف الثالث الابتدائي

المجموعة: الأعضاء:

طلب صاحب متجر صغير في مدينة القصيم من طلاب الصف مساعدته في ترتيب 24 علبة تمر على رف ضيق بحيث يسهل عدّها بسرعة دون تكديسها بشكل عشوائي

المهمة: تصمم كل مجموعة ترتيبًا للعلب على شكل مصفوفة (صفوف وأعمدة متساوية) يسهل عدّها بالضرب، وتكتب جملة الضرب التي تمثل الترتيب

الشروط

- يجب استخدام جميع العلب الـ24 دون زيادة أو نقصان
- يجب أن يكون عدد العناصر في كل صف متساويًا
- لا يزيد عدد الصفوف عن 6 صفوف

الأدوات

24 قطعة صغيرة (مكعبات أو أزرار) تمثل العلب · ورقة كبيرة لرسم الترتيب · أقلام ملونة

مراحل التصميم الهندسي

اسأل	كيف نرتب 24 علبة بحيث يسهل عدّها بسرعة بدل عدّها واحدة واحدة؟
تخيّل	نتخيل عدة أشكال من الصفوف والأعمدة التي يمكن أن تعطي 24 علبة
خطّط	نحدد عدد الصفوف وعدد العلب في كل صف ونرسم المخطط قبل التنفيذ
نفّذ	نبني الترتيب فعليًا بالمكعبات أو الأزرار على الورقة الكبيرة
حسّن	نراجع الترتيب هل يسهل عدّه؟ هل يحترم القيود؟ ونعدّله إن لزم

سلّم التقدير

المعيار	متميز	جيد	بحاجة لدعم
صحة المصفوفة	جميع الصفوف متساوية والعدد الكلي يساوي 24 بالضبط	الصفوف متساوية تقريبًا مع خطأ بسيط في العدد الكلي	الصفوف غير متساوية أو العدد الكلي غير صحيح
جملة الضرب	تكتب المجموعة جملة ضرب صحيحة تطابق الترتيب تمامًا	جملة الضرب صحيحة لكنها غير مطابقة تمامًا للرسم	جملة الضرب غير صحيحة أو غير مكتوبة
الالتزام بالقيود	التزمت المجموعة بجميع القيود المحددة	التزمت المجموعة بمعظم القيود مع تجاوز بسيط	لم تلتزم المجموعة بالقيود الأساسية
العمل الجماعي والعرض	شارك جميع أفراد المجموعة وعرضوا الفكرة بوضوح	شارك معظم الأفراد والعرض مقبول	شارك فرد واحد فقط والعرض غير واضح