بطاقة تحدي ستيم

مصنع تعبئة العصير المدرسي

قسمة الأعداد الكسرية — الرياضيات — الصف السادس الابتدائي

المجموعة: ..... الأعضاء: .....

أعدّت لجنة النشاط في المدرسة 6 و3/4 لتر من عصير التمر لتوزيعه في حفل اليوم الوطني، وتريد تعبئته في عبوات بلاستيكية متساوية السعة لتوزيعها على الطلاب دون أي هدر

المهمة: تصمم كل مجموعة خطة تعبئة تحدد سعة العبوة الكسرية المناسبة وعدد العبوات الناتجة، مع إثبات الحل حسابيًا

الشروط

- يجب أن تكون سعة العبوة كسرًا اعتياديًا بسيطًا مثل 1/4 أو 1/2 أو 3/4 لتر
- لا يُسمح ببقاء عصير زائد غير معبأ
- يجب أن يكون عدد العبوات عددًا صحيحًا

الأدوات

أوراق عمل · أقلام ملونة · عبوات بلاستيكية فارغة أو كؤوس قياس للتمثيل · ماء ملون يمثل العصير للتجربة

مراحل التصميم الهندسي

اسأل	ما سعة العبوة المناسبة التي لا تترك عصيرًا زائدًا عند توزيع 6 و3/4 لتر؟
تخيّل	اقترح كل طالب سعة عبوة مختلفة وتخيل عدد العبوات الناتجة منها
خطّط	اختر المجموعة سعة عبوة واحدة واكتب معادلة القسمة المناسبة لها
نفّذ	نفذ المجموعة الحساب خطوة بخطوة وتمثل الناتج بالماء الملون والعبوات الفعلية إن أمكن
حسّن	راجع المجموعة ناتجها للتأكد من عدم وجود باقٍ، وعدّل سعة العبوة إذا لزم الأمر

سلّم التقدير

المعيار	متميز	جيد	بحاجة لدعم
دقة تحويل العدد الكسري إلى كسر غير فعلي	تحويل صحيح تمامًا في جميع الخطوات	تحويل صحيح مع خطأ بسيط واحد	أخطاء متكررة في التحويل
صحة تطبيق قاعدة الضرب بالمقلوب	تطبيق صحيح ومبسط بالكامل	تطبيق صحيح مع تبسيط ناقص	خطأ في تطبيق القاعدة
منطقية الحل الواقعي	عدد عبوات صحيح بدون باقٍ مع تفسير واضح	عدد عبوات صحيح مع تفسير بسيط	وجود باقٍ غير مفسر أو ناتج غير منطقي
العرض والتعاون الجماعي	عرض واضح ومشاركة فعالة من جميع الأعضاء	عرض جيد مع مشاركة جزئية	عرض ضعيف ومشاركة محدودة