بطاقة تحدي ستيم

خطة توزيع عادلة لرحلة النخيل المدرسية

القواسم والمضاعفات — الرياضيات — الصف الرابع الابتدائي

المجموعة: ..... الأعضاء: .....

تنظم المدرسة رحلة لعدد 48 طالباً وطالبة إلى مزرعة نخيل في منطقة القصيم، وتحتاج الإدارة إلى توزيعهم على حافلات وفرق عمل متساوية العدد دون أن يبقى أحد بلا مجموعة

المهمة: صمم فريقك خطة توزيع لعدد 48 طالباً على حافلات وفرق عمل باستخدام قواسم العدد 48، بحيث يكون عدد الطلاب في كل حافلة أو فريق متساوياً تماماً

الشروط

- عدد الحافلات بين 2 و 8 حافلات
- عدد أفراد كل فريق عمل بين 4 و 12 طالباً
- يجب إيجاد جميع قواسم 48 الممكنة قبل اختيار الخطة النهائية

الأدوات

بطاقات أرقام · ورقة عمل كبيرة · أقلام ملونة · مكعبات صغيرة لتمثيل الطلاب

مراحل التصميم الهندسي

اسأل	ما الأعداد التي يمكن أن تقسم 48 بالتساوي دون باقٍ؟
تخيّل	تخيل أكثر من شكل لتوزيع الحافلات والفرق باستخدام قواسم مختلفة
خطّط	اكتب جميع قواسم 48 ثم اختر منها عددين يحققان الشروط المطلوبة
نفّذ	ارسم مخططاً يوضح عدد الحافلات وعدد الطلاب في كل حافلة، وعدد فرق العمل وعدد أفراد كل فريق
حسّن	راجع الخطة مع مجموعة أخرى وحسّنها لتكون أكثر وضوحاً وعدالة في التوزيع

سلّم التقدير

المعيار	متميز	جيد	بحاجة لدعم
دقة إيجاد القواسم	وجد جميع قواسم 48 بدقة تامة	وجد معظم القواسم مع خطأ بسيط	وجد عدداً قليلاً من القواسم فقط
منطقية خطة التوزيع	الخطة محققة لكل الشروط ومتساوية تماماً	الخطة محققة لمعظم الشروط	الخطة غير متوازنة أو لا تحقق الشروط
العمل الجماعي	تعاون جميع أفراد الفريق بفاعلية واضحة	تعاون معظم الأفراد	اعتمد العمل على فرد أو اثنين فقط
وضوح العرض	عرض المخطط بشكل منظم وواضح للجميع	عرض مقبول به بعض الغموض	العرض غير مرتب أو غير مفهوم