بطاقة تحدي ستيم

خطة الرحلة المدرسية الذكية

حل المتباينات المتعددة الخطوات — الرياضيات — الصف الثالث المتوسط

المجموعة: ..... الأعضاء: .....

تخطط إدارة المدرسة لرحلة ترفيهية إلى حديقة عامة في مدينتكم، والميزانية المتاحة للنقل والأنشطة محدودة بمبلغ أقصاه 3000 ريال، ويجب ألا يقل عدد الأنشطة المقدمة لكل طالب عن نشاطين

المهمة: تصمم كل مجموعة خطة ميزانية للرحلة باستخدام متباينات متعددة الخطوات لتحديد أقصى عدد طلاب يمكن اصطحابهم أو أقل تكلفة ممكنة للنشاط الواحد، مع كتابة المتباينات وحلها وتفسير النتيجة

الشروط

- يجب ألا تتجاوز التكلفة الكلية 3000 ريال
- يجب كتابة متباينة واحدة على الأقل تتضمن توزيعًا أو جمع حدود متشابهة
- يجب تمثيل أحد الحلول على خط الأعداد
- الوقت المتاح لإنجاز التصميم 15 دقيقة

الأدوات

ورقة عمل وأقلام ملونة · آلة حاسبة · شريط لاصق لرسم خط الأعداد · بطاقات بيانات الأسعار المفترضة

مراحل التصميم الهندسي

اسأل	ما العوامل التي تحدد تكلفة الرحلة؟ وما الحد الأقصى المسموح به للإنفاق؟
تخيّل	تخيلوا عدة خيارات لعدد الطلاب أو أنواع الأنشطة الممكنة ضمن الميزانية
خطّط	اكتبوا المتباينة المناسبة للموقف وحددوا المتغير بوضوح قبل الحل
نفّذ	احلوا المتباينة خطوة بخطوة ومثلوا الحل على خط الأعداد باستخدام الشريط اللاصق
حسّن	راجعوا الحل بالتعويض وعدّلوا الخطة إذا لزم الأمر لتحقيق أفضل استفادة من الميزانية

سلّم التقدير

المعيار	متميز	جيد	بحاجة لدعم
صياغة المتباينة	متباينة صحيحة تمامًا تعبر عن الموقف مع تحديد واضح للمتغير	متباينة صحيحة مع تحديد بسيط للمتغير	متباينة تحتاج تصحيحًا في الصياغة أو المتغير
خطوات الحل	جميع خطوات التوزيع وجمع المتشابهة والعزل صحيحة ومرتبة	معظم الخطوات صحيحة مع خطأ بسيط	أخطاء متعددة في خطوات الحل
التعامل مع الإشارة السالبة	عكس اتجاه المتباينة بشكل صحيح دائمًا عند الحاجة	عكس الاتجاه صحيح في أغلب الحالات	لم يُراعَ عكس الاتجاه عند الضرب أو القسمة على سالب
التمثيل على خط الأعداد	تمثيل دقيق بالدائرة الصحيحة واتجاه التظليل السليم	تمثيل صحيح مع خطأ بسيط في نوع الدائرة	تمثيل غير مطابق للحل الجبري