بطاقة تحدي ستيم

تحدي تجهيز حقيبة الرحلة المدرسية

خطة حل المسألة: تحديد معقولية الإجابة — الرياضيات — الصف الخامس الابتدائي

المجموعة: ..... الأعضاء: .....

تخطط مدرسة في الرياض لرحلة إلى حديقة عامة، ويحتاج كل طالب لتجهيز حقيبة تحتوي ماء وطعامًا دون أن تتجاوز وزنها المسموح به في الباص

المهمة: صمم مجموعتك خطة تقديرية لحساب كتلة محتويات حقيبة واحدة، ثم تحقق من معقولية الإجابة النهائية قبل عرضها

الشروط

- يجب ألا تتجاوز كتلة الحقيبة المقترحة 5 كيلوغرام
- يجب استخدام خطوات حل المسألة الأربع كاملة
- استخدام وحدات مترية فقط

الأدوات

ميزان · أوراق وأقلام · بطاقات مواد افتراضية (ماء، طعام، ملابس) مكتوب عليها كتلة تقريبية

مراحل التصميم الهندسي

اسأل	ما الكتلة الكلية المناسبة لحقيبة رحلة دون أن تتجاوز الحد المسموح؟
تخيّل	تخيلوا محتويات الحقيبة الضرورية وكتلة كل منها تقريبيًا
خطّط	اكتبوا قائمة بالمحتويات مع تقدير كتلة كل عنصر قبل الجمع الدقيق
نفّذ	اجمعوا الكتل باستخدام العمليات الحسابية وتحققوا من الناتج
حسّن	إذا تجاوزت الكتلة الحد المسموح، عدّلوا المحتويات وأعيدوا الحساب

سلّم التقدير

المعيار	متميز	جيد	بحاجة لدعم
دقة التقدير	تقدير قريب جدًا من الكتلة الدقيقة	تقدير مقبول مع فرق بسيط	تقدير بعيد عن الواقع
تطبيق خطوات الحل	طبقت جميع الخطوات الأربع بوضوح	طبقت معظم الخطوات	طبقت خطوة أو خطوتين فقط
التبرير الرياضي	فسرت المعقولية بدقة وربطتها بالواقع	قدمت تفسيرًا بسيطًا	لم تقدم تفسيرًا واضحًا
العمل الجماعي	تعاون جميع أفراد المجموعة بفاعلية	تعاون معظم الأفراد	اعتمد الحل على فرد واحد فقط