بطاقة تحدي ستيم

ميزان صفي بسيط

وحدة قياس الوزن (الجرام) — الرياضيات — الصف الثالث المتوسط

المجموعة: ..... الأعضاء: .....

معلمتك تريد ترتيب أدوات الصف من الأخف إلى الأثقل لكنها لا تملك ميزانًا كافيًا

المهمة: صمم مجموعتك طريقة بسيطة لمقارنة وزن ثلاثة أشياء من الصف دون ميزان رقمي

الشروط

- استخدم اليد فقط أو مسطرة وخيط
- لا تستخدم أدوات حادة
- الوقت المتاح عشر دقائق

الأدوات

مسطرة · خيط · كوبان بلاستيكيان صغيران · أشياء صغيرة من الصف

مراحل التصميم الهندسي

اسأل	كيف نعرف أيهما أثقل بدون ميزان رقمي؟
تخيّل	تخيلوا ميزانًا بسيطًا من مسطرة وخيط وكوبين
خطّط	ارسموا شكل الميزان قبل البدء بالبناء
نفّذ	اربطوا الكوبين بطرفي المسطرة بالخيط وضعوا الأشياء داخلهما
حسّن	عدّلوا الميزان إذا لم يتوازن بشكل جيد

سلّم التقدير

المعيار	متميز	جيد	بحاجة لدعم
عمل الميزان البسيط	الميزان يعمل ويتحرك بوضوح	الميزان يعمل مع بعض المساعدة	الميزان لا يعمل بشكل جيد
ترتيب الأوزان	ترتيب صحيح لثلاثة أشياء	ترتيب صحيح لشيئين	لم يتم الترتيب بشكل صحيح
العمل الجماعي	تعاون كامل بين أفراد المجموعة	تعاون جزئي	عمل فردي قليل التعاون