بطاقة تحدي ستيم

مختبر القياسات الدقيقة

القيمة المنزلية ضمن أجزاء الألف — الرياضيات — الصف الخامس الابتدائي

المجموعة: ..... الأعضاء: .....

طلب مركز أبحاث مدرسي من فريقكم تصميم بطاقة قياس توضح أطوال عينات صغيرة (مثل بذور أو أوراق نباتات) بدقة تصل إلى أجزاء الألف من المتر

المهمة: صمم الفريق جدول قياسات يوضح طول ثلاث عينات مختلفة مكتوبة بالعدد العشري وبصورته التحليلية وبصيغة الكلمات

الشروط

- يجب أن يحتوي كل قياس على ثلاث منازل عشرية على الأقل
- استخدام وحدة المتر فقط
- تقديم مقارنة بين القياسات الثلاثة

الأدوات

مسطرة مدرجة بالمليمتر · عينات صغيرة (ورقة، بذرة، خيط) · ورق وأقلام ملونة

مراحل التصميم الهندسي

اسأل	ما المشكلة التي يحلها الجدول؟ ولماذا نحتاج دقة أجزاء الألف؟
تخيّل	تخيل شكل الجدول وطريقة عرض القياسات بوضوح
خطّط	حدد العينات الثلاث وارسم مسودة الجدول وأعمدته
نفّذ	قس العينات واكتب القياسات بالصيغ الثلاث المطلوبة
حسّن	راجع القياسات مع مجموعة أخرى وصحح أي خطأ في القيمة المنزلية

سلّم التقدير

المعيار	متميز	جيد	بحاجة لدعم
دقة القياس	جميع القياسات بثلاث منازل عشرية صحيحة	معظم القياسات صحيحة مع خطأ بسيط	أخطاء متعددة في القياس أو المنازل
الصورة التحليلية	تحليل كل عدد بدقة تامة	تحليل صحيح لمعظم الأعداد	تحليل غير مكتمل أو خاطئ
المقارنة	ترتيب ومقارنة منطقية بالرموز الصحيحة	مقارنة صحيحة مع بعض الضعف في الشرح	مقارنة غير دقيقة
العمل الجماعي	تعاون فعّال وتوزيع واضح للأدوار	تعاون جيد مع تفاوت بسيط	ضعف في التعاون بين أفراد المجموعة