بطاقة تحدي ستيم

صمّم مدرّجًا تكراريًا لحملة توعية مدرسية

المدرّجات التكرارية — الرياضيات — الصف الثاني المتوسط

المجموعة: ..... الأعضاء: .....

تريد الإدارة المدرسية في إحدى مدارس الرياض معرفة توزيع عدد ساعات النوم اليومية لدى طلاب الصف لتصميم حملة توعية صحية مناسبة

المهمة: صمم مجموعتك جدول توزيع تكراري ومدرّجًا تكراريًا يوضح توزيع ساعات نوم زملائك، ثم اكتب توصية للحملة بناءً على النتائج

الشروط

- يجب أن تكون الفئات متساوية الطول ولا تقل عن 4 فئات
- يجب استخدام بيانات حقيقية من 15 طالبًا على الأقل داخل الفصل
- يجب رسم المدرّج بمقياس رسم واضح على ورق مربعات

الأدوات

ورقة استبيان بسيطة · ورق مربعات · مسطرة وأقلام ملونة · آلة حاسبة

مراحل التصميم الهندسي

اسأل	ما عدد ساعات النوم الشائعة بين زملائنا، وهل تتوافق مع الموصى به صحيًا؟
تخيّل	تخيلوا أفضل طريقة لجمع البيانات بسرعة ودقة من الزملاء
خطّط	حددوا عدد الفئات وطول كل فئة بما يناسب مدى البيانات المتوقع
نفّذ	اجمعوا البيانات وابنوا الجدول وارسموا المدرّج التكراري
حسّن	راجعوا وضوح الرسم وتناسق الفئات وعدّلوا المقياس إن لزم

سلّم التقدير

المعيار	متميز	جيد	بحاجة لدعم
دقة الفئات	فئات متساوية الطول وشاملة لكل البيانات بدون تداخل	فئات متساوية الطول مع أخطاء بسيطة في الشمول	فئات غير متساوية الطول أو بها تداخل
صحة الرسم	مستطيلات متلاصقة بارتفاعات دقيقة ومقياس رسم واضح	رسم صحيح مع أخطاء بسيطة في المقياس	رسم غير دقيق أو مستطيلات متباعدة
تحليل النتائج	استنتاج دقيق وتوصية منطقية مبنية على المدرّج	استنتاج صحيح لكن التوصية عامة	استنتاج ضعيف أو غير مرتبط بالبيانات
العمل الجماعي	تعاون فعّال وتوزيع واضح للأدوار بين الأعضاء	تعاون جيد مع بعض التفاوت في المشاركة	مشاركة محدودة من بعض الأعضاء