بطاقة تحدي ستيم

برج الأعداد المتوازن

الجبر : خصائص الجمع — الرياضيات — الصف الثالث الابتدائي

المجموعة: الأعضاء:

يريد نادي المدرسة العلمي بناء برج أعداد من المكعبات بحيث يكون مجموع الأعداد على كل جانب من البرج متساويًا باستخدام خصائص الجمع لتسهيل الحساب

المهمة: صمم فريقك برجًا من ثلاث طبقات باستخدام مكعبات مرقمة بحيث يكون مجموع أرقام كل طبقة متساويًا، واشرح كيف استخدمت خصائص الجمع في توزيع الأرقام

الشروط

- استخدام ثلاث طبقات فقط
- كل طبقة تحتوي على عددين أو ثلاثة أعداد
- يجب أن يكون مجموع كل طبقة متساويًا مع الطبقات الأخرى

الأدوات

مكعبات بلاستيكية مرقمة من 0 إلى 10 · ورقة تسجيل · قلم رصاص

مراحل التصميم الهندسي

اسأل	كيف يمكننا توزيع الأعداد على الطبقات بحيث يتساوى المجموع في كل طبقة؟
تخيّل	تخيّل عدة توزيعات ممكنة للأعداد على الطبقات الثلاث
خطّط	اختر الفريق توزيعًا أوليًا للأعداد وسجّله في ورقة العمل
نفّذ	ركّب الفريق البرج باستخدام المكعبات وفق التوزيع المخطط
حسّن	تحقق الفريق من تساوي المجاميع وعدّل التوزيع إن لزم باستخدام خصائص الجمع

سلّم التقدير

المعيار	متميز	جيد	بحاجة لدعم
تساوي مجموع الطبقات	جميع الطبقات متساوية في المجموع تمامًا	طبقتان متساويتان والثالثة قريبة	المجاميع مختلفة بشكل واضح
استخدام خصائص الجمع	يشرح الفريق بوضوح كيف استخدم الإبدال والتجميع والصفر	يذكر الفريق خاصية واحدة أو اثنتين بوضوح	لا يربط الفريق عمله بخصائص الجمع
العمل الجماعي	جميع أفراد الفريق يشاركون بفعالية	معظم الأفراد يشاركون	مشاركة محدودة من بعض الأفراد