بطاقة تحدي ستيم

برج ثابت من المجسمات

تصنيف المجسمات يتدحرج يتراص ينزلق — الرياضيات — الصف الخامس الابتدائي

المجموعة: ..... الأعضاء: .....

يريد نادي المدرسة بناء برج صغير لعرضه في معرض العلوم، لكن بعض المجسمات التي أحضروها تتدحرج ولا تثبت فوق بعضها.

المهمة: اختر مجموعة من المجسمات المناسبة وابنِ أطول برج ثابت بدون أن يسقط

الشروط

- لا يُسمح باستخدام مادة لاصقة
- يجب أن يثبت البرج على الطاولة وحده
- الوقت المتاح 10 دقائق

الأدوات

مكعبات خشبية · علب أسطوانية · كرات صغيرة · مخاريط ورقية

مراحل التصميم الهندسي

اسأل	أي المجسمات تثبت فوق بعضها بدون أن تسقط؟
تخيّل	تخيل شكل البرج قبل البناء
خطّط	اختر المجسمات المناسبة ورتبها من الأكبر إلى الأصغر
نفّذ	ابنِ البرج خطوة بخطوة بهدوء
حسّن	إذا سقط البرج، غيّر ترتيب المجسمات وحاول مرة أخرى

سلّم التقدير

المعيار	متميز	جيد	بحاجة لدعم
ثبات البرج	يثبت البرج بدون سقوط طوال العرض	يثبت البرج مع ميل بسيط	يسقط البرج أكثر من مرة
اختيار المجسمات	اختار مجسمات مسطحة فقط للتراص بحكمة	اختار أغلب المجسمات بشكل مناسب	استخدم مجسمات تتدحرج فسقط البرج
العمل الجماعي	تعاون الجميع وتبادلوا الأدوار	تعاون معظم أفراد المجموعة	عمل فرد واحد فقط