بطاقة تحدي ستيم

برج العدد 20

العدد 20 — الرياضيات — الصف الرابع الابتدائي

المجموعة: الأعضاء:

يريد فريقك بناء برج يتكون بالضبط من 20 قطعة بدون زيادة أو نقصان

المهمة: صمم الفريق برجًا باستخدام 20 مكعبًا فقط بحيث يكون ثابتًا ولا يسقط

الشروط

- يجب استخدام 20 مكعبًا بالضبط
- يجب أن يقف البرج بمفرده لمدة 10 ثوانٍ على الأقل

الأدوات

20 مكعبًا من البلاستيك أو الخشب · طاولة مستوية

مراحل التصميم الهندسي

اسأل	كيف نبني برجًا ثابتًا بعدد 20 مكعبًا فقط؟
تخيّل	فكر في شكل البرج، هل يكون عريضًا من الأسفل؟
خطّط	اتفق مع زملائك على ترتيب المكعبات قبل البناء
نفّذ	ابنِ البرج معًا باستخدام 20 مكعبًا
حسّن	إذا سقط البرج، عدّل القاعدة واجعلها أعرض

سلّم التقدير

المعيار	متميز	جيد	بحاجة لدعم
العدد الصحيح للمكعبات	استخدم 20 مكعبًا بالضبط	استخدم 18 أو 19 مكعبًا	استخدم أقل من 18 مكعبًا
ثبات البرج	وقف البرج 10 ثوانٍ أو أكثر	وقف البرج 5 ثوانٍ	سقط البرج بسرعة
العمل الجماعي	شارك جميع أفراد الفريق	شارك معظم الأفراد	شارك فرد واحد فقط