بطاقة تحدي ستيم

صمّم ركنًا قائمًا لرف كتبك

قياس الزاوية — الرياضيات — الصف الأول تعليم مستمر

المجموعة: الأعضاء:

أراد والد خالد أن يضيف رفًا صغيرًا لترتيب كتب خالد المدرسية، لكنه يحتاج إلى التأكد من أن ركن الرف زاوية قائمة حتى يثبت الرف جيدًا على الحائط ولا يميل

المهمة: صمّم فريقك نموذجًا ورقيًا أو كرتونيًا لركن رف يحتوي على زاوية قائمة مقاسة بدقة باستخدام المنقلة

الشروط

- يجب أن تكون الزاوية 90 درجة بالضبط
- استخدام أدوات القياس المتاحة فقط دون تخمين
- النموذج يجب أن يقف ثابتًا بمفرده

الأدوات

ورق كرتون مقوى · منقلة · مسطرة · مقص · لاصق

مراحل التصميم الهندسي

اسأل	ما الزاوية المناسبة التي تجعل الرف ثابتًا ولا يميل؟
تخيّل	تخيّلوا شكل الركن ومكان التقاء ضلعيه
خطّط	ارسموا على الورق خطين يلتقيان في نقطة وقيسوا الزاوية بالمنقلة قبل القص
نفّذ	اقصوا الكرتون وشكّلوا الركن ثم تحققوا من ثباته على سطح الطاولة
حسّن	عدّلوا الزاوية إذا لم تكن 90 درجة بالضبط ثم أعيدوا القياس

سلّم التقدير

المعيار	متميز	جيد	بحاجة لدعم
دقة القياس	الزاوية 90 درجة بالضبط مع استخدام صحيح للمنقلة	الزاوية قريبة من 90 درجة بفارق بسيط	الزاوية بعيدة عن 90 درجة أو لم تُقس بالمنقلة
ثبات النموذج	النموذج يقف ثابتًا تمامًا دون ميلان	النموذج يقف مع ميلان بسيط	النموذج لا يقف أو يسقط بسهولة
العمل الجماعي	جميع أفراد الفريق شاركوا في القياس والتنفيذ	معظم الأفراد شاركوا	شارك فرد أو فردان فقط