بطاقة تحدي ستيم

تصميم لافتة مثلثية لمعرض المدرسة

مساحة المثلث — الرياضيات — الصف السادس الابتدائي

المجموعة: ..... الأعضاء: .....

تنظم المدرسة معرضًا لليوم الوطني وتحتاج كل مجموعة إلى تصميم لافتة مثلثية الشكل تُعلّق في الممر، بحيث تكون مساحتها مناسبة لعرض شعار واضح دون إهدار الورق المقوى المتوفر

المهمة: صمم المجموعة لافتة مثلثية الشكل بمساحة محددة مسبقًا من المعلم، ثم تحسب الأبعاد المناسبة للقاعدة والارتفاع وترسمها وتقصها فعليًا

الشروط

- يجب ألا تتجاوز مساحة اللافتة 300 سم مربع
- يجب أن تكون القاعدة لا تقل عن 20 سم
- استخدام قطعة ورق مقوى واحدة فقط لكل مجموعة

الأدوات

ورق مقوى ملون · مسطرة · منقلة · مقص · أقلام تلوين

مراحل التصميم الهندسي

اسأل	ما القاعدة والارتفاع اللذان يحققان المساحة المطلوبة دون تجاوز حدود الورقة؟
تخيّل	تخيل عدة أزواج ممكنة من القاعدة والارتفاع تعطي نفس المساحة
خطّط	اختر زوجًا مناسبًا واحسب المساحة بالقانون للتأكد من صحته قبل الرسم
نفّذ	ارسم المثلث على الورق المقوى بالأبعاد المحسوبة ثم قصه وزيّنه بشعار اليوم الوطني
حسّن	قارن لافتتك بلافتات المجموعات الأخرى وعدّل الأبعاد إن لزم لتحسين الشكل أو استغلال المساحة

سلّم التقدير

المعيار	متميز	جيد	بحاجة لدعم
دقة الحساب	المساحة الفعلية مطابقة تمامًا للمطلوبة مع إظهار خطوات الحل	المساحة قريبة من المطلوبة مع خطأ بسيط في الحساب	وجود خطأ واضح في تطبيق القانون
الالتزام بالقيود	القاعدة والمساحة ضمن الحدود المطلوبة تمامًا	تجاوز بسيط في أحد الشرطين	عدم الالتزام بالقيود المحددة
جودة التنفيذ	قص ورسم دقيق ونظيف مع تزيين جميل	تنفيذ جيد مع بعض العيوب البسيطة	تنفيذ غير دقيق أو غير مكتمل
العمل الجماعي	تعاون فعّال وتوزيع واضح للأدوار	تعاون مقبول مع مشاركة أغلب الأعضاء	مشاركة محدودة من أفراد المجموعة