بطاقة تحدي ستيم

تحدي مساحة ساحة مدرسية

كثيرات الحدود — الرياضيات — الصف الثالث المتوسط

المجموعة: ..... الأعضاء: .....

تخطط إدارة المدرسة لتوسيع الساحة الداخلية بإضافة قطعة أرض مستطيلة الشكل أبعادها غير ثابتة تعتمد على متغير س، وتحتاج إلى عبارة جبرية تمثل مساحة الساحة الكلية بعد التوسيع لاستخدامها في حساب التكلفة

المهمة: صمم كل فريق نموذجًا ورقيًا لساحة مكونة من عدة أجزاء مستطيلة، واكتب كثيرة حدود تمثل مساحتها الكلية بصورتها القياسية، مع تحديد نوعها ودرجتها

الشروط

- يجب أن تحتوي كثيرة الحدود الناتجة على ثلاثة حدود على الأقل
- يجب كتابة النتيجة بصورتها القياسية مرتبة تنازليًا
- الوقت المتاح 15 دقيقة فقط

الأدوات

ورق مقوى أو كرتون · مسطرة · أقلام تلوين · مقص آمن الحواف

مراحل التصميم الهندسي

اسأل	ما الأبعاد والأجزاء التي يمكن أن تكوّن شكل ساحتنا؟
تخيّل	تخيل تقسيم الساحة إلى مستطيلات أو مربعات مختلفة الأحجام بدلالة س
خطّط	ارسم مخططًا أوليًا وحدد أبعاد كل جزء بالمتغير س
نفّذ	اقطع الأشكال من الكرتون واكتب مساحة كل جزء ثم اجمعها في كثيرة حدود واحدة
حسّن	راجع الترتيب والتصنيف وتأكد من صحة الصورة القياسية ثم حسّن العرض

سلّم التقدير

المعيار	متميز	جيد	بحاجة لدعم
صحة كثيرة الحدود	كثيرة الحدود صحيحة تمامًا ومطابقة لمجموع المساحات	كثيرة الحدود صحيحة مع خطأ بسيط في معامل واحد	توجد أخطاء متعددة في كتابة الحدود
الصورة القياسية	الترتيب تنازلي تمامًا وسليم	الترتيب شبه صحيح مع خطأ بسيط	الترتيب غير صحيح
تحديد النوع والدرجة	تحديد دقيق لنوع كثيرة الحدود ودرجتها	تحديد صحيح للنوع مع خطأ في الدرجة أو العكس	تحديد غير صحيح للنوع والدرجة
العمل الجماعي والعرض	تعاون فعال وعرض واضح ومنظم	تعاون جيد مع عرض مقبول	ضعف في التعاون أو العرض