بطاقة تحدي ستيم

# تصميم خريطة الحي المصغرة

التناسب — الرياضيات — الصف السادس الابتدائي

المجموعة: ..... الأعضاء: .....

طلب مركز المدينة من طلاب المدرسة تصميم مخطط مصغر لحي سكني يعرض في معرض المدرسة، ويجب أن يحافظ المخطط على التناسب الصحيح بين الأبعاد الحقيقية والأبعاد المرسومة

**المهمة:** صمم كل فريق مخططًا مصغرًا لحي متخيل يضم المدرسة والمسجد والمتنزه، باستخدام مقياس رسم واحد ثابت لجميع العناصر

## الشروط

- يجب استخدام مقياس رسم واحد موحد لكل العناصر مثل 1 سم يمثل 10 متر
- يجب أن يحتوي المخطط على 3 مبانٍ على الأقل بأبعاد حقيقية معلنة
- الوقت المتاح للتصميم 20 دقيقة

## الأدوات

ورق مقوى أو كرتون · مسطرة · أقلام تلوين · مقص · ورقة لتسجيل الحسابات

## مراحل التصميم الهندسي

| | |
|---|---|
| **اسأل** | ما مقياس الرسم المناسب الذي يسمح برسم كل المباني على ورقة واحدة بوضوح؟ |
| **تخيّل** | تخيلوا شكل الحي وترتيب المباني فيه بما يحقق سهولة الوصول |
| **خطّط** | اختاروا مقياس رسم مناسبًا واحسبوا أبعاد كل مبنى على الورق باستخدام التناسب |
| **نفّذ** | ارسموا المخطط فعليًا على الكرتون مستخدمين الأبعاد المحسوبة |
| **حسّن** | راجعوا الحسابات وتأكدوا من أن جميع الأبعاد تتبع نفس مقياس الرسم ثم عدّلوا الأخطاء إن وجدت |

## سلّم التقدير

| المعيار | متميز | جيد | بحاجة لدعم |
|---|---|---|---|
| **دقة حساب التناسب** | جميع الأبعاد محسوبة بشكل صحيح باستخدام مقياس رسم موحد | معظم الأبعاد صحيحة مع خطأ بسيط في عنصر واحد | أخطاء متكررة في حساب الأبعاد أو عدم ثبات المقياس |
| **وضوح التصميم** | المخطط مرتب وواضح وجميع العناصر مميزة | المخطط مقبول مع بعض الفوضى البسيطة | المخطط غير منظم وصعب القراءة |
| **العمل الجماعي** | جميع أفراد الفريق شاركوا بفعالية في الحساب والرسم | معظم الأفراد شاركوا مع تفاوت بسيط | مشاركة محدودة من بعض الأفراد فقط |
| **الشرح والعرض** | الفريق يشرح الحسابات والمقياس بثقة ووضوح تام | الشرح مفهوم مع بعض التردد | الشرح غير واضح أو ناقص |