

فكرة الدرس: أحل مسائل باستعمال خطة "رسم صورة".

ما عدد الفلل التي يمكن أن يبنّيها مهندسٌ على قطعة أرضٍ تمتدُّ على شارعٍ بطول ٢٧٠ م، إذا أرادَ بناءَ كلِّ فيلاٍ بعرض ٣٠ م على الشارع، بحيثُ يتركُ بينَ كلِّ فيلاٍ وأخرى ١٥ م، مع ١٥ م أخرى يتركها عندَ كلِّ جانبٍ من جانبي قطعة الأرض؟



افهم

ما معطيات المسألة؟

- امتدادُ قطعة الأرض ٢٧٠ م على طولِ الشارع.
- عرضُ كلِّ فيلاٍ على الشارع ٣٠ م.
- المسافةُ بينَ كلِّ فيلتين ١٥ م.
- المسافةُ على جانبي قطعة الأرض ١٥ م.

ما المطلوب؟

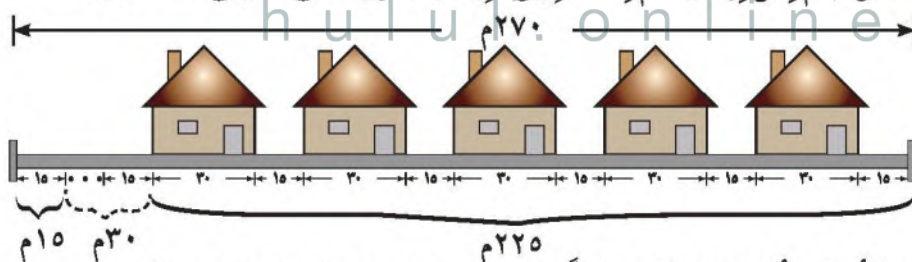
- عددُ الفلل التي يمكنُ بناؤها على طولِ قطعة الأرض.

خُطِّ

ارسم صورةً لحلِّ المسألة.

حل

أولاً: ضَع علامةً على بُعد ١٥ م عن الطرفِ الأيمن، وعلامةً على بُعد ١٥ م عن الطرفِ الأيسر. ثُمَّ خَصِّصْ ٣٠ م لِكُلِّ فيلاٍ و ١٥ م للمسافةِ بينَ الفيلا والأخرى؛ حتَّى لا تَبْقَى مَسَافَةٌ كافيةٌ.



المسافةُ المُتَبَقِّيةُ (٣٠ م) لا تكفي الفيلا السادسة مع ترك (١٥ م) بينَ كلِّ فيلا وأخرى. إذن يَتِمُّ بناءُ ٥ فللٍ على طولِ قطعة الأرض.

تَحَقَّقْ

رَاجِعْ. المسافةُ اللَّازِمةُ لإقامة ٥ فللٍ تُساوي ٣٠ × ٥، أو ١٥٠ مترًا، والمسافةُ اللَّازِمةُ على الطَّرفين تُساوي ١٥ + ١٥ = ٣٠ مترًا. أما المسافةُ بينَ الفللِ فهي ١٥ × ٤ = ٦٠ مترًا. إذن: ٢٤٠ = ٦٠ + ٣٠ + ١٥٠، وبِما أنَّ ٢٧٠ > ٢٤٠، إذن الإجابةُ معقولةٌ.

المسافة اللازمة على الطرفين = 15 + 15 = 30 م

المسافة بين الفلل = 15 × 3 = 45 م

بالتالي 235 = 45 + 30 + 160 م وبما أن 270 > 235

فالإجابة 4 فيلات معقولة



برسم صورة يمكنك رؤية وتحديد مكان كل لوحة ومقدار المساحة المشغولة

ارجع إلى المسألة السابقة ثم أجب عن الأسئلة ١-٤:

١ اشرح كيف ساعدك رسم صورة على حل

المسألة؟

٢ هل تعتقد أن خطة رسم الصورة هي الأفضل

لحل هذه المسألة؟ اشرح.

برسم صورة يمكنك معرفة وتحديد عدد الصور في المسألة المعطاة الخطط الأخرى قد لا يمكنك من تخيل المسألة

٣ ما عدد الفلل الممكن بنائها إذا كان عرض

كل فيلا على الشارع ٤٠ م؟

٤ صف موقفاً من واقع الحياة يمكن فيه استعمال

خطة رسم صورة.

لايجاد المسافة حول حديقة معلومة الأبعاد

استعمل خطة "رسم صورة" لحل المسائل التالية:

٥ وضعت لافتات دعائية على أحد جانبي طريق

طوله ١٧٦٠ م، إذا كانت المسافة بين كل

لافتتين ٤٠ م، فكم لافتة يمكن وضعها على

جانب الطريق، علماً بأنه تم وضع لافتة عند

بداية الطريق، وأخرى عند نهايته؟

٦ **القياس:** وضع عدد من مكبرات الصوت

على جوانب طاولة اجتماعات كبيرة، أبعادها

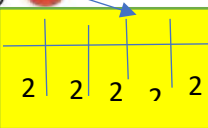
موضحة في الشكل أدناه. إذا كانت المسافة

بين كل مكبرين ٢ م، ووضع مكبر عند كل رأس

من رؤوس الطاولة، فما عدد المكبرات؟

١٢ م

٤ م



$$5 = 2 + 10$$

فعدد

الافتات

$$6 = 1 + 5$$

وبالمثل

$$40 \div 1760$$

=

فالعدد 44

$$45 = 1$$

فالعدد 44

$$45 = 1$$

فالعدد 44

$$45 = 1$$

فالعدد 44

$$45 = 1$$

فالعدد 44

$$45 = 1$$

فالعدد 44

$$45 = 1$$

فالعدد 44

$$45 = 1$$

فالعدد 44

$$45 = 1$$

فالعدد 44

$$45 = 1$$

فالعدد 44

$$45 = 1$$

فالعدد 44

٨ تم تثبيت مكبرات صوت على طول الجدران

الداخلية لمسجد، وتركت مسافة ١٠ أمتار

بين المكبر والآخر، ولم توضع أي مكبرات

في زوايا المسجد. إذا كان طول المسجد

٩٠ متراً وعرضه ٦٠ متراً، فما عدد المكبرات

التي تم تثبيتها؟

٩ **القياس:** تبين الصورة أدناه طول وعرض

غلاف كتاب. أوجد عدد الأغلفة التي يمكن

قصها من قطعة كرتون طولها ١٣٢ سنتيمتراً،

وعرضها ٦٠ سنتيمتراً.



١٠ عند خياط قطعة قماش طولها ٤٣ متراً.

كم قطعة طولها ١٣ متراً يمكن أن يقص؟

هل يتبقى أي قماش من القطعة الأصلية؟

١١ **الخطب:** كيف يمكن استعمال

الكلمات والأعداد في خطة رسم الصورة؟

عدد
المكبرات = 8
= 5 + 8 + 5 +
26 مكبر

عدد الأغلفة
36 = 3 × 12
غلاف

يستطيع أن
يقص 3 قطع
ويبقى من
القطعة
الأصلية 4
متراً

عدد
المكبرات = 16
مكبر

المسافة بين
أعلى التلفاز
والإطار السفلي
= 105 -
10 = (60 + 15)
5 - 75 = 30 م