

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

التاريخ :

اليوم :

الحصة :

المادة : رياضيات

الموضوع : خطة حل المسألة (رسم الصورة)

صفحة ٩٥

الخطوات الأربع لحل المسألة

- الخطوة الأولى
أفهم ١
- الخطوة الثانية
أخطط ٢
- الخطوة الثالثة
أحل ٣
- الخطوة الرابعة
أتحقق ٤

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

ما عدد الفلل التي يمكن أن يبنّيها مهندس على قطعة أرض تمتد على شارع بطول ٢٧٠ م، إذا أراد بناء كل فيلا بعرض ٣٠ م على الشارع، بحيث يترك بين كل فيلا وأخرى ١٥ م، مع ١٥ م أخرى يتركها عند كل جانب من جانبي قطعة الأرض؟



رقم الصفحة: ٩٥

افهم

ما معطيات المسألة؟

- امتداد قطعة الأرض ٢٧٠ م على طول الشارع.
- عرض كل فيلا على الشارع ٣٠ م.
- المسافة بين كل فيلتين ١٥ م.
- المسافة على جانبي قطعة الأرض ١٥ م.

ما المطلوب؟

- عدد الفلل التي يمكن بناؤها على طول قطعة الأرض.

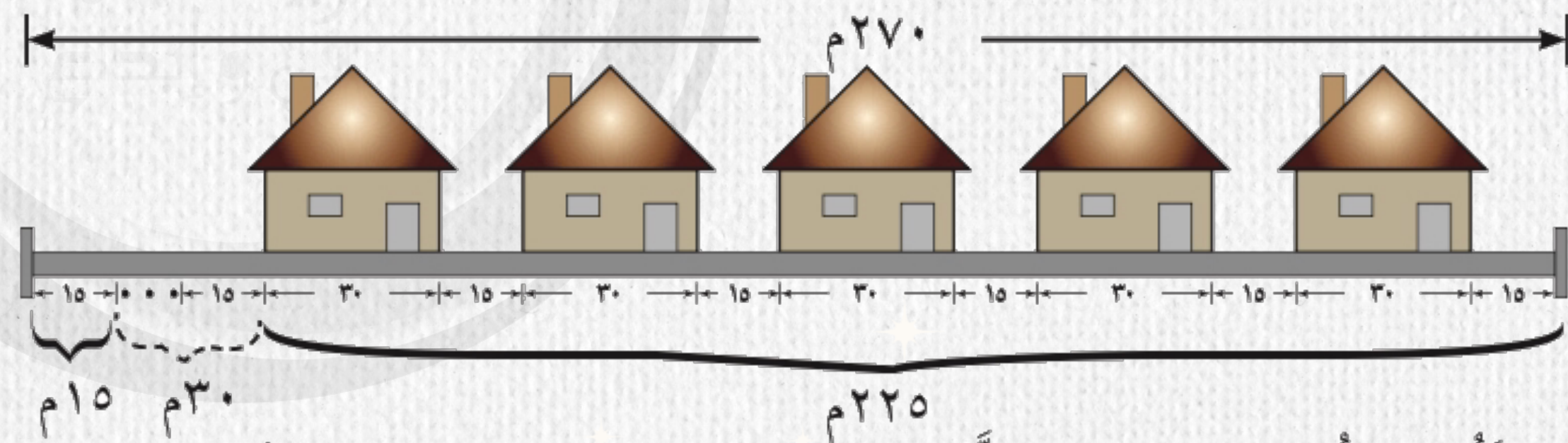


خطّط

ارسم صورة لحلّ المسألة.

حلّ

أولاً: ضَع علامة على بُعد ١٥ م عن الطرف الأيمن، وعلامة على بُعد ١٥ م عن الطرف الأيسر. ثمّ خَصِّص ٣٠ م لكل فيلا و ١٥ م للمسافة بين الفيلا والأخرى؛ حتّى لا تتبقي مسافة كافية.



المسافة المتبقية (٣٠ م) لا تكفي الفيلا السادسة مع ترك (١٥ م) بين كل فيلا والأخرى. إذن يتم بناء ٥ فلل على طول قطعة الأرض.

تتحقّق

راجع. المسافة اللازمة لإقامة ٥ فلل تساوي ٣٠×٥ ، أو ١٥٠ متراً، والمسافة اللازمة على الطرفين تساوي $١٥ + ١٥ = ٣٠$ متراً. أما المسافة بين الفلل فهي $١٥ \times ٤ = ٦٠$ متراً. إذن: $٢٤٠ = ٦٠ + ٣٠ + ١٥٠$ ، وبما أن $٢٧٠ > ٢٤٠$ إذن الإجابة معقولة.

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

١ اشرح كيف ساعدك رسم صورة على حلّ المسألة؟

٢ هل تعتقد أن خطة رسم الصورة هي الأفضل لحلّ هذه المسألة؟ اشرح.

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.

استعملْ خطة "رسم صورة" لحلِّ المسائل التالية:
• وُضِعَتْ لافتاتٌ دعائيةٌ على أَحَدِ جانبي طريقٍ
طوله ١٧٦٠ م، إِذَا كَانَتْ المسافةُ بَيْنَ كُلِّ
لافتتين ٤٠ م، فكمْ لافتةً يمكنُ وضعُها على
جانبِ الطريقِ، علمًا بأنه تمَّ وضعُ لافتةٍ عندَ
بدايةِ الطريقِ، وأخرى عندَ نهايته؟

رقم الصفحة: ٩٦

القياس: وُضِعَ عَدَدٌ مِنْ مكبراتِ الصوتِ
على جَوَانِبِ طَاوِلَةِ اجتماعاتٍ كَبِيرَةٍ، أبعادُها
مُوضَّحَةٌ في الشكلِ أدناه. إذا كانتِ الْمَسَافَةُ
بَيْنَ كُلِّ مكبِّرَيْنِ ٢م، وَوُضِعَ مكبِّرٌ عِنْدَ كُلِّ رَأْسٍ
مِنْ رُؤُوسِ الطَّاوِلَةِ، فما عَدَدُ المَكْبَرَاتِ؟

١٢ م

٤ م



رقم الصفحة: ٩٦

٧ **القياس:** حاملٌ للتلفاز ارتفاعه ١١٠ سنتمترات،
وُضِعَ عليه تلفاز ارتفاعه ٦٠ سنتمترًا وفوقه
جهازٌ فيديو ارتفاعه ١٥ سنتمترًا. إذا عُلِّقَتْ
على الجدار فوق التلفاز صورةٌ يبعدُ إطارها
السُّفْلِيُّ عن الحاملِ مَسَافَةً ١٠٥ سَنْتَمِترَاتٍ،
فما المسافةُ بينَ أعلى التلفاز والإطارِ السُّفْلِيِّ
للصورة؟

رقم الصفحة: ٩٦

٨
تَمَّ تَثْبِيْتُ مُكْبَرَاتِ صَوْتٍ عَلَى طُولِ الْجُدْرَانِ
الِدَاخِلِيَةِ لِمَسْجِدٍ، وَتُرَكَّتْ مَسَافَةٌ ١٠ أَمْتَارٍ
بَيْنَ الْمُكْبَرِ وَالْآخِرِ، وَلَمْ تُوَضَّعْ أَيُّ مُكْبَرَاتٍ
فِي زَوَايَا الْمَسْجِدِ. إِذَا كَانَ طُولُ الْمَسْجِدِ
٩٠ مِتْرًا وَعَرْضُهُ ٦٠ مِتْرًا، فَمَا عَدَدُ الْمُكْبَرَاتِ
الَّتِي تَمَّ تَثْبِيْتُهَا؟

رقم الصفحة: ٩٦

القياس: تُبين الصورة أَدْنَاه طُول وعَرْض
غلاف كتاب. أوجد عدد الأغلفة التي يُمكن
قصها من قطعة كرتون طولها ١٣٢ ستمترًا،
وعرضها ٦٠ ستمترًا.



رقم الصفحة: ٩٦

١٠ عند خياط قطعة قماش طولها ٤٣ مترًا.
كم قطعة طولها ١٣ مترًا يمكن أن يقصّر؟
هل يتبقى أي قماش من القطعة الأصلية؟



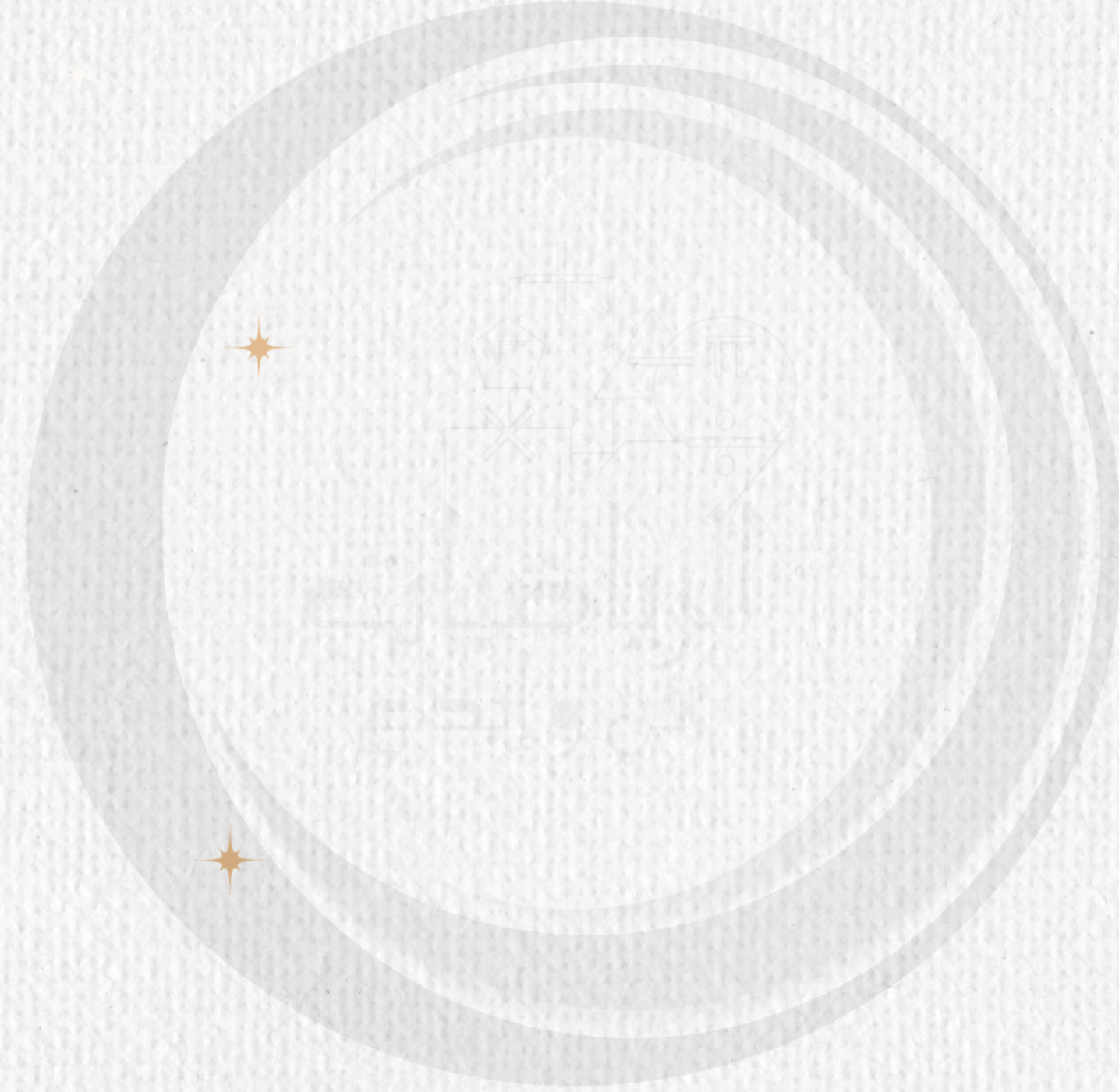
رقم الصفحة: ٩٦

كيف يُمكن استعمالُ



١١

الكلمات والأعداد في خطة رسم الصورة؟



الواجب

سؤال :

رقم الصفحة :

