

بسم الله الرحمن الرحيم



اليوم :

التاريخ :

المادة : رياضيات

الحصة :

الموضوع :

مساحة المستطيل والمربع
صفحة ١٢٠



استعد

بمناسبة اليوم الوطني للمملكة تم في ثانوية السلیمانیة بالرياض رفع علم
للمملكة بلغ طوله ٤٥ متراً وعرضه ٣٠ متراً. ما مساحته؟



فكرة الدرس

أجد مساحة المستطيل
والمربع.

رقم الصفحة : ١٢٠

نشاط عملي



املأ الجدول أدناه، واستعمل المربعات لتكوين المستطيلات المُعطاة وقياسها.

المستطيل				
الطول (ل)			٣	
العرض (ض)			١	
المساحة (م)			٣	

- ادرس النمط في الجدول السابق. وصف العلاقة بين طول المستطيل وعرضه من جهة، ومساحته من جهة أخرى.
- استعمل الرموز م ، ل ، ض لكتابة قانون لحساب مساحة المستطيل.



رقم الصفحة : ١٢٠

مساحة المستطيل	مفهوم أساسي
التعبير اللفظي: مساحة المُستطيل م تُساوي طوله ل ضرب عرضه ض بالرموز: $m = l \times w$	نموذج:  ض

رقم الصفحة : ١٢١

مساحة المستطيل

مثال من واقع الحياة



١ **رايات:** ارجع إلى المعلومات الواردة في بداية الدرس، وأوجد مساحة العلم.



٤٥ م

العلم يُمثلُ مستطيلًا كما في الشكل المجاور
حيثُ الطولُ يساوي ٤٥ مترًا، والعرضُ يساوي ٣٠ مترًا.

صيغة مساحة المستطيل

$$م = ل \times ض$$

عوض عن ل بالعدد ٤٥ وعن ض بالعدد ٣٠

$$م = ٤٥ \times ٣٠$$

اضرب

$$م = ١٣٥٠ م^٢$$

إذن مساحة العلم تساوي ١٣٥٠ مترًا مربعًا

تَذَكَّرْ

تختلف قوانين حساب المساحة باختلاف الأشكال.



رقم الصفحة : ١٢١

تذكر أنَّ المُرَبَّعَ هو مُستطيلٌ أضلاعُهُ الأربعة مُتطابقةٌ، ويُمثِّلُ طولُ كُلِّ ضِلْعٍ
بِالمُتَغَيِّرِ س، لذلك يُمكنُ التعويضُ عن ل وَ ض بِالمُتَغَيِّرِ س في قانونِ
المساحةِ م = ل ض ليكونَ م = س × س = س^٢

مفهوم أساسي

مساحة المربع

نموذج:



س

التعبير اللفظي: مساحة المُرَبَّع (م) تُساوي

مربع طولِ الضِلْعِ (س).

بالرموز: م = س × س أو س^٢

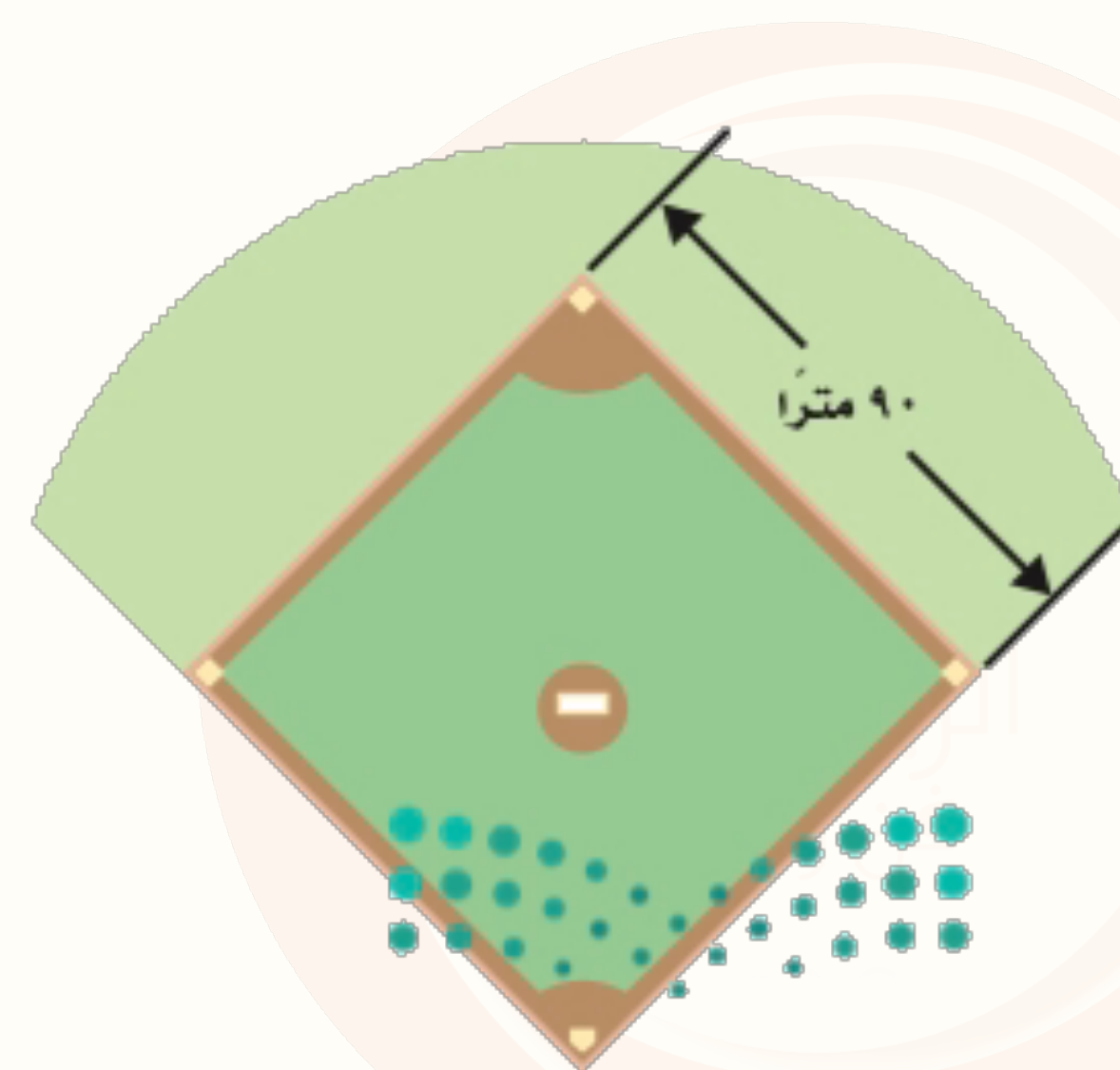
رقم الصفحة : ١٢١

مساحة مُربع

مثال من واقع الحياة

٢

حداثق: الشكل المُجاور يُمثّل جزءًا من حديقة عامة.
وهذا الجزء على شكل مُربع. أوجد مساحته.



وزارة التعليم

تذكّر

التعبير s^2 يُقرأ s تربيع؛
لأنّ النموذج الذي يمثّله
الشكل مربع طول ضلعه s .

صيغة مساحة المُربع

عوض عن s بالعدد ٩٠

اضرب

$$m = s^2$$

$$m = 90 \times 90$$

$$m = 8100 \text{ م}^2$$

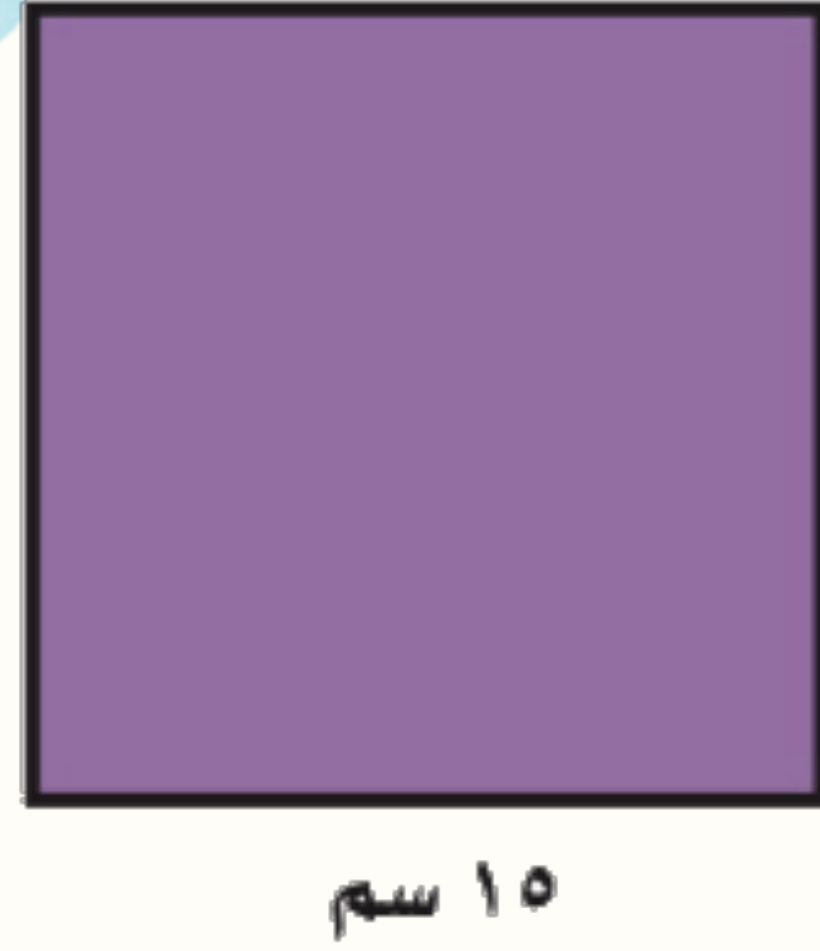
إذن مساحة المربع تُساوي ٨١٠٠ متر مربع.



رقم الصفحة : ١٢٢

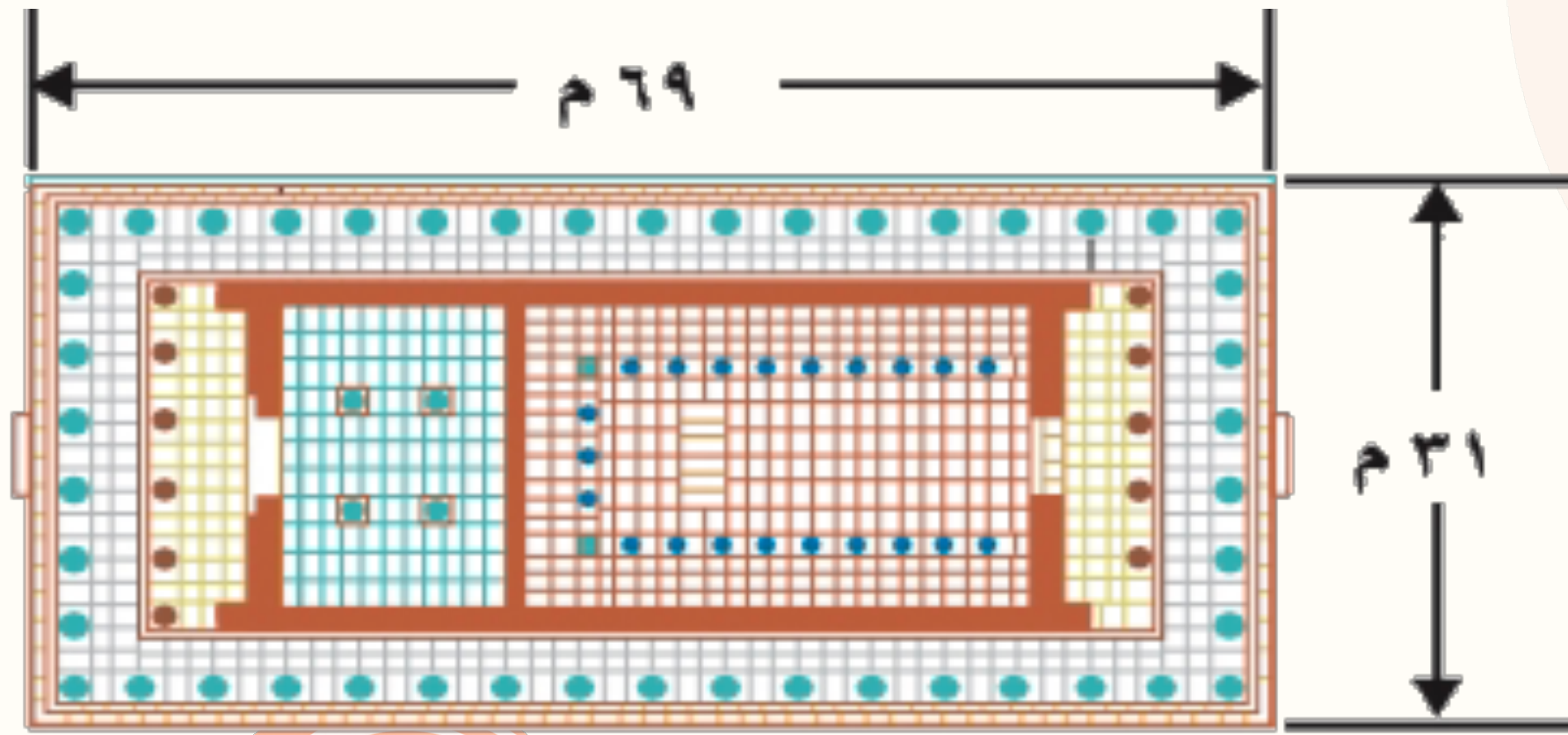
تأكّد

أوجد مساحة كلّ مربع أو مُستطيلٍ ممّا يأتي: المثالان ١، ٢



رقم الصفحة : ١٢٢

٤ ل = ٩ كلم، ض = ١ كلم ٥ ل = ٨ سم، ض = ٦ سم



٦ يُبين الشكل المجاور مخططَ بنايةٍ . أوجد مساحة المخططِ .

٧ اكْتُبْ قانونَ مساحةِ المُستطيلِ ، وقانونَ مساحةِ المُرَبَّعِ ، وَبَيِّنْ ما تُمثِّلُه المُتغيِّراتُ في كُلِّ مِنْهُما .

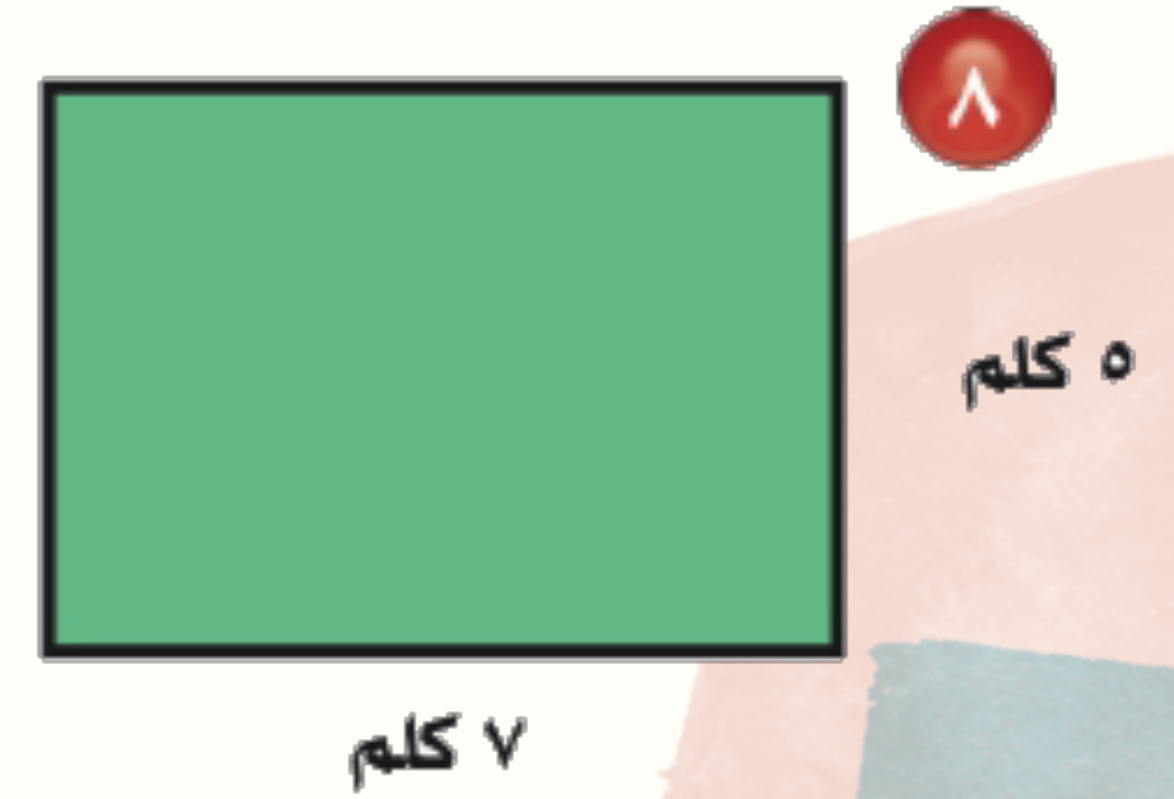
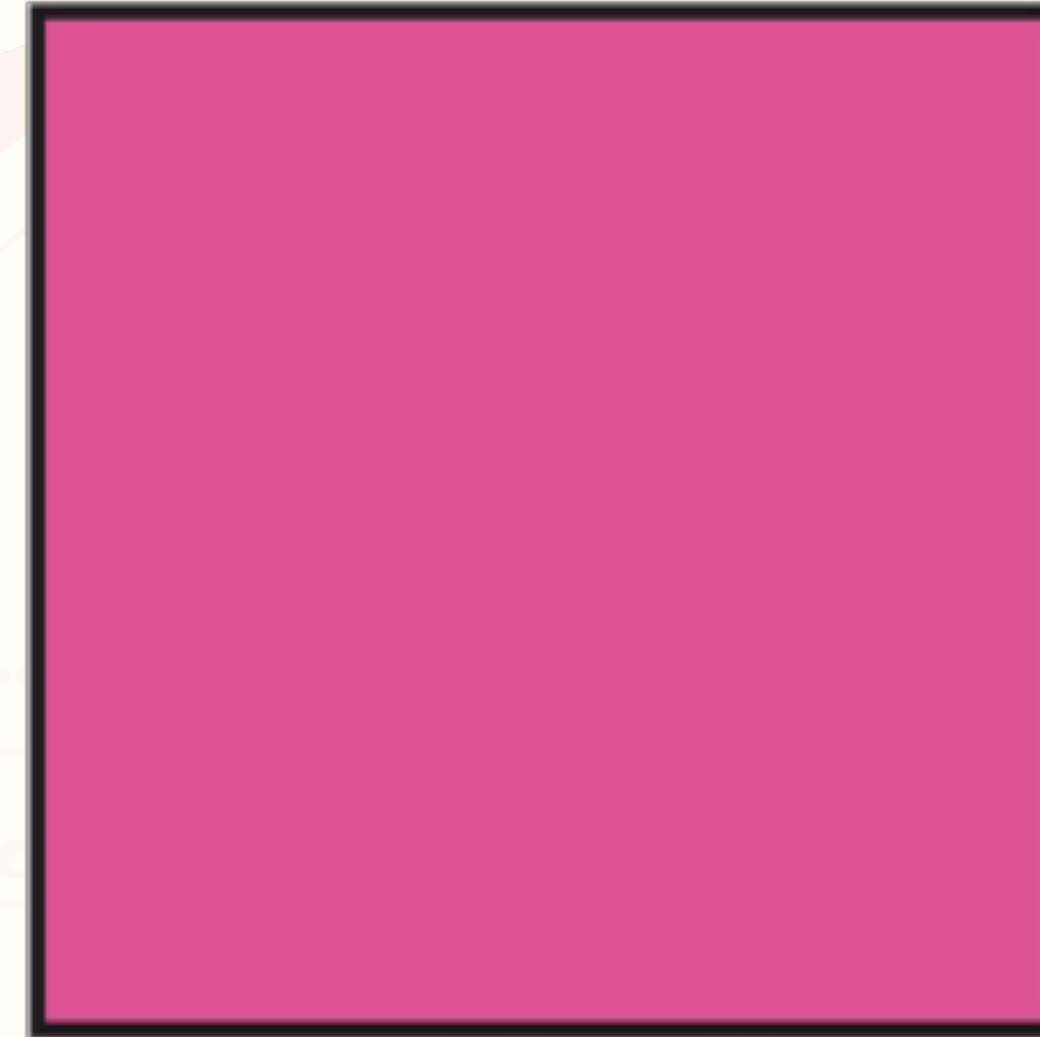
تَحَدَّثْ



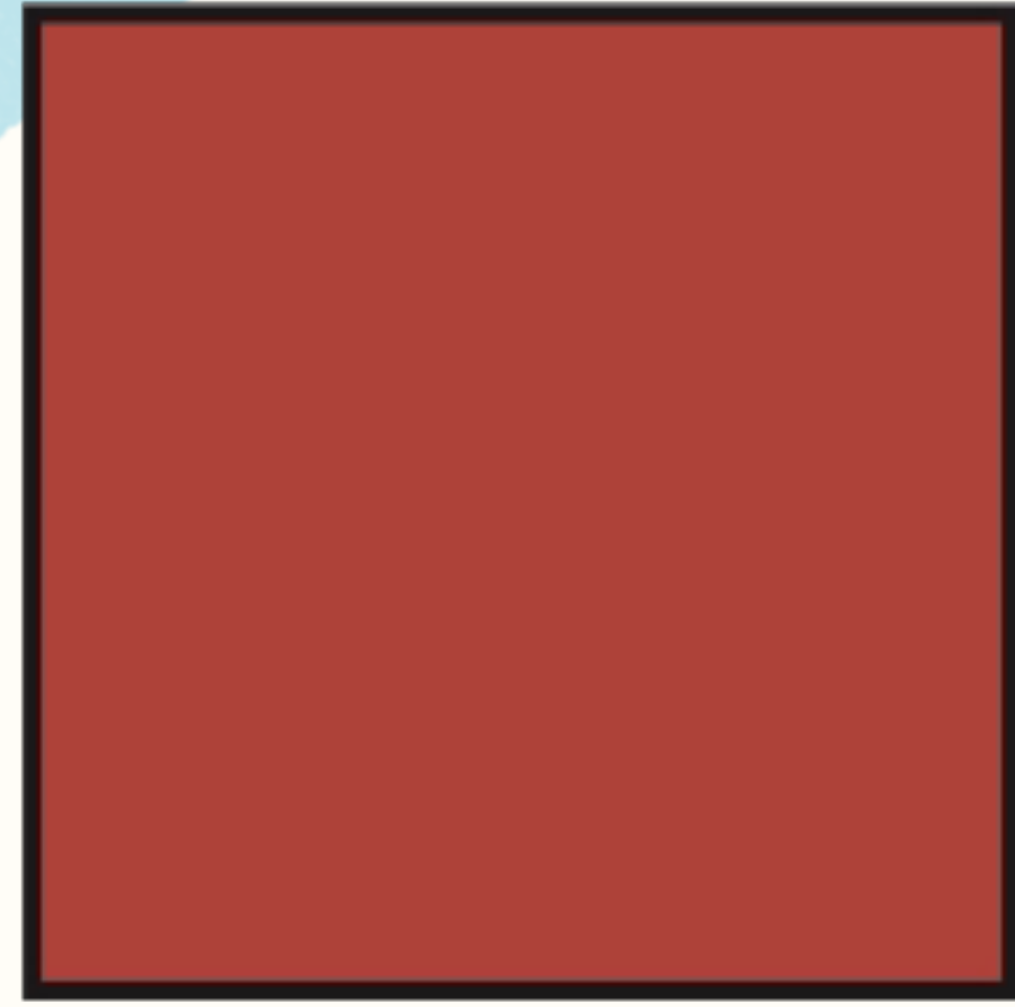
رقم الصفحة : ١٢٢

تَدْرِبُ وَحُلَّ الْمَسَائِلِ

أوجد مساحة كلٍّ مُستطيلٍ أو مُربّعٍ ممّا يأتي:



رقم الصفحة : ١٢٢



٣٥ م

٣٥ م

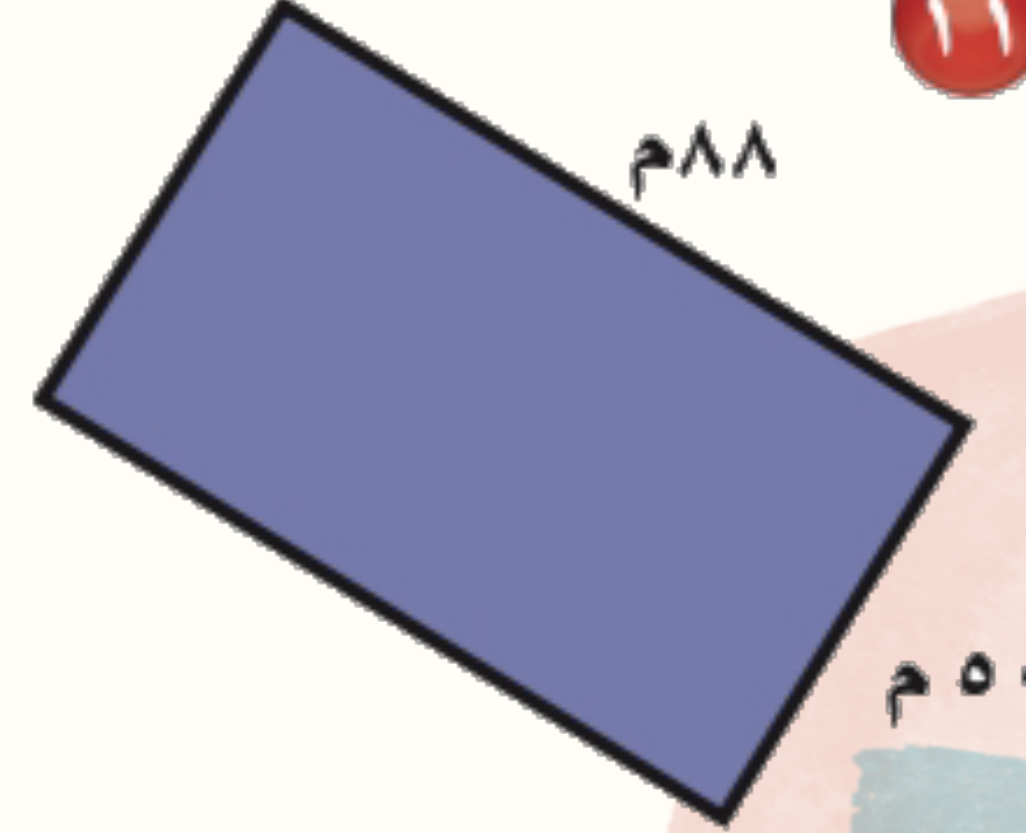
١٣



٤١ سم

٩٠ سم

١٢



٨٨ م

٥٠ م

١١

١٤ ل = ١٨ م ، ض = ٥ م

١٥ ض = ٢٤ م ، ل = ٣٧ م

١٦ ل = ١٢ سم ، ض = ١٩ سم



رقم الصفحة : ١٢٣

١٧ استعمل المسطرة وارسم مستطيلين مختلفين ومربعًا بحيث تكون مساحة كلٍّ منها ١٦ سنتيمترًا مربعًا.



١٨ استعمل المسطرة وقس أطوال أضلاع الشكّليْن المُجاورين. استعمل قانونًا مناسبًا لإيجاد مساحة كلٍّ منهما.

١٩ مربع مساحته ٦٤ ملتمترًا مربعًا. أوجد طول ضلعيه.

رقم الصفحة : ١٢٣

الصندوق	الطول	العرض
١	٢	٣
٢	٥	٩
٣	٦	٢
٤	٢	٨

٢٠ الجدول المُجاوَرُ يُبيِّنُ أطوالَ أضلاعِ قَواعدِ أربعةِ صناديقٍ يُرادُ استعمالُها على مَسَرِّحِ المَدْرَسَةِ بحيثُ لا تشغُلُ الصَّناديقُ جميعُها مساحةً تزيدُ على ٩٠ وحدةً مربعةً. هل يُمكنُ استعمالُ الصناديقِ جميعِها؟ فسِّرْ إجابتك.

٢١ يُرادُ إنشاءُ مَلْعَبٍ طُولُهُ بينَ ٩٠ مِترًا إلى ١٢٠ مِترًا، وعَرْضُهُ بينَ ٤٥ مِترًا إلى ٩٠ مِترًا. أوجدْ أصغرَ وأكبرَ مساحتينِ ممكنتينِ للملعبِ.

٢٢ يُرادُ تَغطيةُ بابٍ طُولُهُ مِترانَ، وعَرْضُهُ مِترٌ بِبِلاطاتٍ مَعْدِنِيَّةٍ مُربَعةِ الشَّكْلِ طُولُ ضِلْعِها ٢٥ سَنَمِترًا، وثَمَنُ كُلِّ بَلاطَةٍ ١٥ رِيالاً. كم سَتَبْلُغُ تَكلفةُ تَغطيةِ البابِ بالبِلاطاتِ المَعْدِنِيَّةِ؟ فسِّرْ إجابتك.



رقم الصفحة : ١٢٣

ملف البيانات



تستعمل إدارة المرور بالمملكة لوحات سيارات ذات أبعاد مختلفة. قُم بقياس أبعاد لوحة سيارتك، واحسب مساحتها.

٢٣ بالملمترات المربعة ٢٤ بالسنتيمترات المربعة



مسائل مهارات التفكير العليا

٢٥ **مسألة مفتوحة:** أعط مثلاً لأبعاد مستطيل مساحته بين ١٠٠ و ٢٠٠ سنتيمتر مربع. أوجد المساحة الفعلية.

٢٦ **تحذ:** إذا ضاعفت طول وعرض مستطيل، فهل تتضاعف مساحته؟ فسّر إجابتك.

٢٧ **اكتب** مسألة من واقع الحياة يمكن حلها بإيجاد مساحة مستطيل، ثم حل المسألة.
هناة التعداد



الواجب

سؤال :

رقم الصفحة :

