

تحقق من فهمك:

أ) **خرائط:** على الخريطة المجاورة، أوجد المسافة الفعلية بين مدينتي (أبو ظبي والعين).
استعمل مسطرة للقياس.



المقياس: ١ سم = ٤٠ كلم

استعمل مسطرة السنتيمرات لإيجاد المسافة بين المدينتين على الخريطة وتبلغ تقريبا 3 سم

إذن: $3 \times 40 = 120$ كام

المسافة بين المدينتين = 120 كلم

تحقق من فهمك:

ب) **تصميم داخلي:** على المخطط المجاور، طول ضلع كل مربع يساوي $\frac{1}{4}$ سم. ما البعدان الفعليان لغرفة الجلوس؟

استعمل مسطرة السنتيمرات لإيجاد المسافة بين
المدينتين على الخريطة وتبلغ تقريبا 170 سم
إذن: $170 \times 5.5 = 935$ كام
المسافة بين المدينتين = 935 كلم

استعمل مسطرة السنتيمرات لإيجاد المسافة بين
المدينتين على الخريطة وتبلغ تقريبا 2 سم
إذن: $170 \times 2 = 340$ كام
المسافة بين المدينتين = 340 كلم



1 سم = 170 كلم

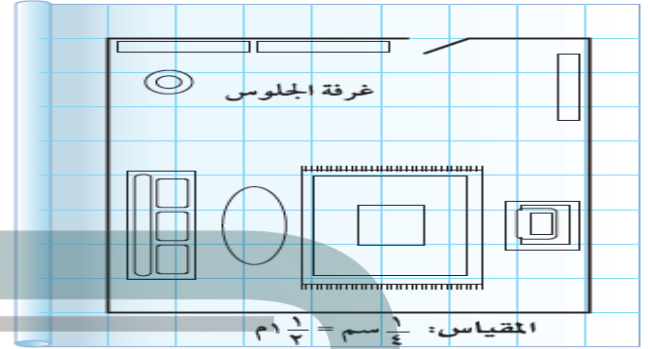
الطول الفعلي الذي يمثل طول المربع = $0.25 \times 1.5 = 0.375$ متر

طول الغرفة = 7 مربعات

$0.375 \times 7 = 2.625$ متر

عرض الغرفة الفعلي = 8 مربعات

$0.375 \times 8 = 3$ متر



ج) دراجات: طول دراجة 1,5 م. ما طول نموذج الدراجة إذا كان المقياس

1 سم = 125 م.

$1.5 \div 0.125 = 12$ سم

د) مراكب شراعية: ما عامل المقياس في نموذج مراكب شراعي إذا كان

المقياس 1 سم = 2 متر؟

عامل مقياس الرسم = $\frac{1}{2000}$

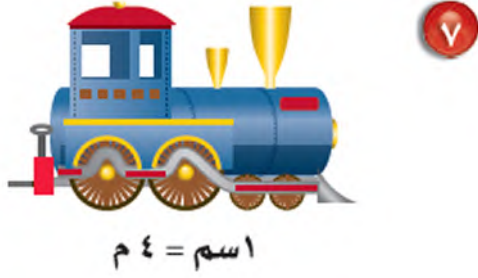
تأكد

جغرافيا: أوجد المسافة الفعلية بين كل مدينتين في سلطنة
عمان. استعمل مسطرة للمقياس.

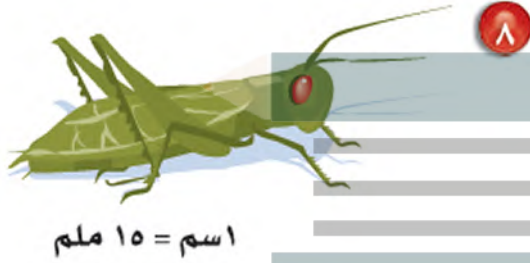
1 مسقط وصلالة.

2 مسقط والبريمي.

أوجد عامل مقياس الرسم في كل مما يأتي

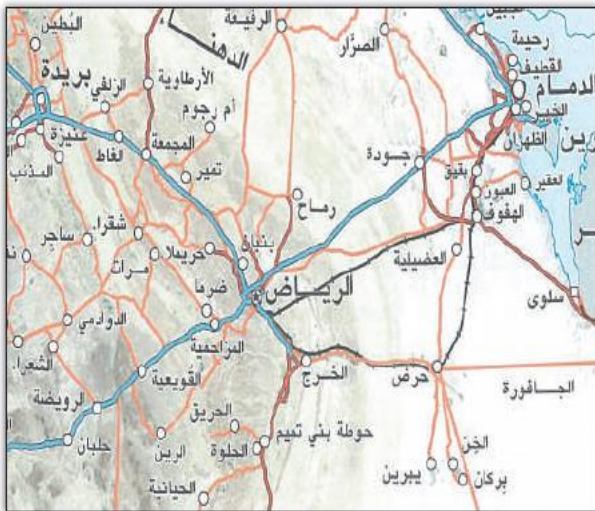


$$\text{عامل مقياس الرسم} = \frac{1}{400}$$



$$\text{عامل مقياس الرسم} = \frac{2}{3}$$

جغرافياً: أوجد المسافة الفعلية بين كلّ مدينتين فيما يأتي (استعمل المسطرة للقياس):

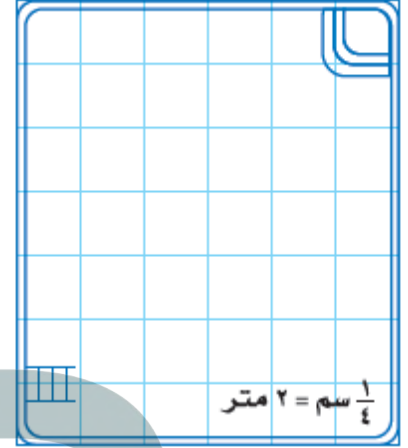


٩ الرياض وبريدة.

مخططات: لحلّ السؤالين ٣، ٤، استعمل مخطط البركة المجاور، علماً بأن طول ضلع كلّ مربع $\frac{1}{4}$ سم.

٣ ما الطول الفعلي للبركة؟

٤ ما العرض الفعلي للبركة؟

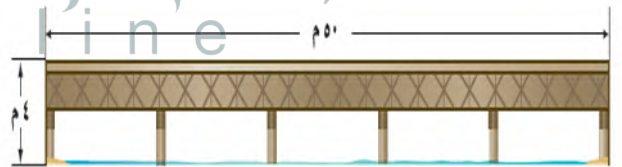


الطول الفعلي للبركة = 7 مربعات \times 2 متر = 14 متر

العرض الفعلي للبركة = 6 مربعات \times 2 متر = 12 متر

جسور: استعمل المعلومات التالية لحلّ السؤالين ٥، ٦:

صنع مهندس نموذجاً للجسر المبين في الشكل أدناه باستعمال المقياس ١ سم = ٣ م.



٥ ما طول النموذج؟

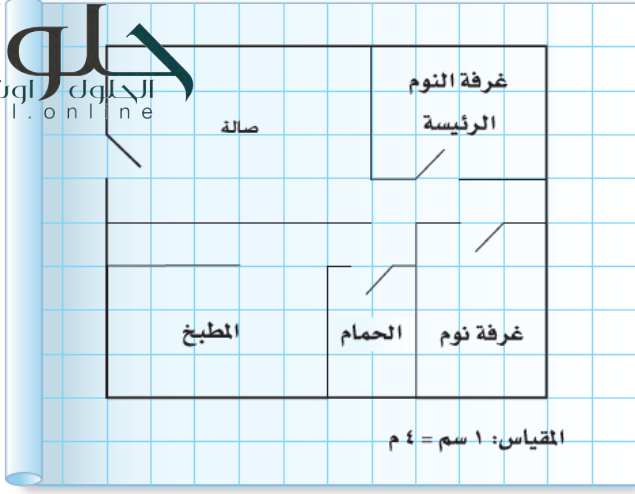
٦ ما ارتفاع النموذج؟

طول النموذج

$$3 \text{ ن} = 50 \quad 16.7 \text{ سم} = \text{ن}$$

ارتفاع النموذج

$$3 \text{ ن} = 4 \quad 1.3 \text{ سم} = \text{ن}$$



١٢ الطُّول الفعلي للصالَة.

$$ف = 1.5 \times 4 = 6 \text{ متر}$$

١٣ البعدان الفعليان لغرفة النَّوم

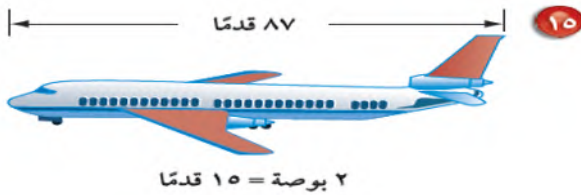
الرئيسية.

$$ف = 1 \times 4 = 4 \text{ متر}$$

١٤ عامل مقياس المخطط.

$$\text{عامل مقياس المخطط} = \frac{1}{400}$$

أوجد طول كل نموذج فيما يأتي، ثم أوجد عامل المقياس:



$$15 \text{ ف} = 2 \times 87 = 174$$

$$ف = 11.6 \text{ بوصة}$$

$$\text{عامل مقياس المخطط} = \frac{1}{90}$$

استعمل مسطرة السنتيمرات لإيجاد المسافة بين
المدينتين على الخريطة وتبلغ تقريبا 3.2 سم

$$\text{إذن: } 100 \times 3.2 = 320 \text{ كام}$$

المسافة بين المدينتين = 320 كلم

١٠ الرياض والدمام.

استعمل مسطرة السنتيمرات لإيجاد المسافة بين
المدينتين على الخريطة وتبلغ تقريبا 3.7 سم

$$\text{إذن: } 100 \times 3.7 = 370 \text{ كلم}$$

المسافة بين المدينتين = 370 كلم

١١ الرياض والخرج.

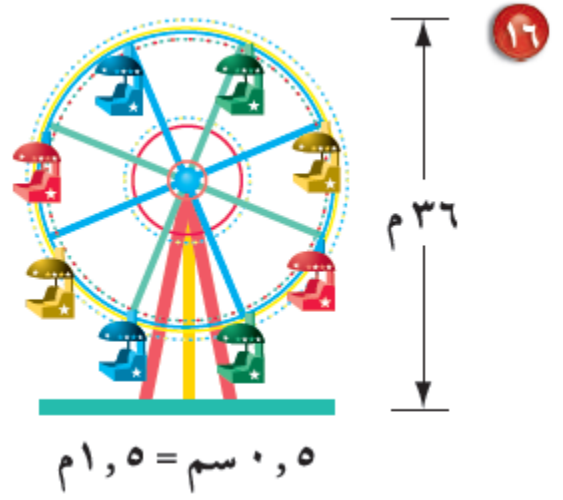
استعمل مسطرة السنتيمرات لإيجاد المسافة بين
المدينتين على الخريطة وتبلغ تقريبا 0.9 سم

$$\text{إذن: } 100 \times 0.9 = 90 \text{ كلم}$$

المسافة بين المدينتين = 90 كلم

للأسئلة ١٢ - ١٤ ، استعمل
مخطط الشقة السكنية إلى اليسار.
إذا علمت أن طول ضلع كل
مربع هو $\frac{1}{4}$ سم فأوجد:

نستعمل مقياس الرسم الموجود على الخريطة ثم نقيس المسافة على الخريطة بين جدة والرياض ثم أوجد المسافة الحقيقية بناء على المسافة المعطاة في المقياس

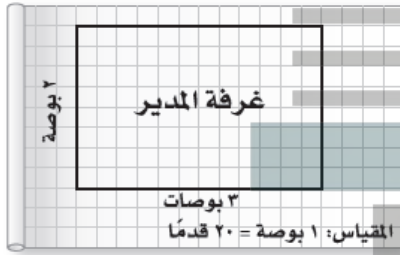


$$1.5 \text{ ف} = 0.5 \times 36 = 18$$

$$\text{ف} = 12 \text{ سم}$$

$$\text{عامل مقياس المخطط} = \frac{1}{300}$$

١٩ إذا كان بُعداً غرفة مدير مدرسة كما في المخطط أدناه، فما البُعدان الفعليان للغرفة بالقدم؟



(ب) ٤٠، ٦٠ (أ) ٢٤، ٤٨

(ج) ٣٠، ٥٣ (د) ٣٧، ٥٠، ٦٥

٢٠ إذا كان مقياس رسم خريطة هو $\frac{1}{4}$ بوصة = ٣٠ ميلاً، فكم ميلاً يمثلها ٤ بوصات على الخريطة؟

(أ) ٤٨٠ ميلاً (ب) ٣٠ ميلاً

(ج) ١٢٠ ميلاً (د) ١٦ ميلاً

٢١ رسم حذيفة مخططاً لمدرسته وفق مقياس الرسم ١ بوصة = ٥٠ قدماً، ما المسافة على المخطط بين المكتبة والمقصف إذا كانت المسافة الفعلية بينهما ٦٢٥ قدماً؟

(أ) ٨ بوصات (ب) ١٠، ٥ بوصات

(ج) ١٢، ٥ بوصة (د) ١٥ بوصة

١٧ تحدّ: أنشأت منى ثلاثة نماذج أ، ب، ج للشكل نفسه باستعمال مقياس الرسم $١,٥ \text{ سم} = ١ \text{ ملم}$ ، $١,٥ \text{ ملم} = ٤ \text{ سم}$ ، $٢,٥ \text{ سم} = ٢,٥ \text{ ملم}$ على الترتيب. أيّ النماذج (أكبر من، أصغر من، له نفس حجم) الشكل الأصلي؟ علّل إجابتك.

إذا كان 0.5 سم على النموذج يكافئ 1 ملم على الشكل الأصلي فإن النموذج أ أكبر من الشكل الأصلي في الطول

إذا كان 1.5 ملم على النموذج يكافئ 4 سم على الشكل الأصلي فإن النموذج ب أكبر من الشكل الأصلي في الطول

إذا كان 0.25 سم على النموذج يكافئ 2.5 ملم على الشكل الأصلي فإن النموذج ج أكبر من الشكل الأصلي في الطول

$$10 \div 2 \frac{3}{4} \quad (26)$$

$$\frac{11}{40} = \frac{1}{10} \times \frac{11}{4} =$$

$$10 \div 4 \frac{1}{3} \quad (27)$$

$$\frac{13}{30} = \frac{1}{10} \times \frac{13}{3} =$$

$$100 \div 30 \frac{2}{3} \quad (28)$$

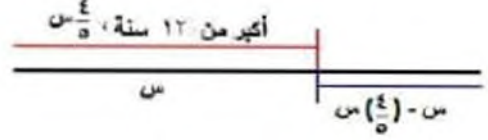
$$\frac{23}{75} = \frac{92}{300} = \frac{1}{100} \times \frac{92}{3} =$$

$$10 \div 2 \frac{1}{2} \quad (29)$$

$$\frac{7}{8} = \frac{175}{200} = \frac{1}{100} \times \frac{175}{2} =$$

عائلات: في احتفال عائلي، إذا كان $\frac{1}{5}$ العائلة أعمارهم فوق ١٢ سنة، وكان نصف الباقي من الأطفال (وعدهم ٥)

أعمارهم ١٢ سنة أو أقل، فما العدد الكلي للعائلة؟ استعمل استراتيجية الرسم للحل. (الدرس ٤-١)



$$س - \frac{1}{5} = \frac{4}{5} س$$

$$5 = \frac{5}{2} س$$

$$50 = س \quad \frac{س}{5} = 10$$

العائلة ١٢ سنة أو أقل، فما العدد الكلي للعائلة؟

حل التناسبات التالية:

$$\frac{ب}{35} = \frac{5}{7} \quad (23)$$

$$7 = 35 \times 5$$

$$25 = ب$$

$$\frac{36}{45} = \frac{12}{ل} \quad (24)$$

$$36 = 45 \times 12$$

$$15 = ل$$

$$\frac{21}{م} = \frac{3}{9} \quad (25)$$

$$3 = 21 \times 9$$

$$63 = م$$