

الوحدة السابعة: القياس غوسان

تهيئة

(1 - 7): وحدات الطول

(2 - 7): التحويل بين وحدات قياس الطول

(3 - 7): محيط المربع والمستطيل

(4 - 7): مساحة المربع والمستطيل

(5 - 7): الكتلة

(6 - 7): السعة

(7 - 7): السرعة

(8 - 7): الزمن

مراجعة

وحدات الطول

تدريب (1): قدر قياس كلا مما يأتي ثم تحقق من ذلك بقياسها وقارن بين القياسين .

(ا) عرض اللوح

(ب) طول طالب بالصف الرابع

(ج) ارتفاع المقعد

تدريب (2): ضع دائرة حول القياس المناسب الاطوال كل من الاشكال الاتية:



عرض السيارة:

2م 2 كم



ارتفاع المنزل:

4امتار ، 4ملم



طول الفنجان:

1 دسم 1 سم



سمك الخلوي:

10ملم 10 سم



المسافة من عمان الى العقبة:

350كم 350 م

تمارين ومسائل

1) قدر باستخدام وحدات الطول (مم، سم، دسم، م، كم) كلامما يأتي:

(ا) عرض مسطرتك **سم**

(ب) طول الابهام من اصابع يدك **سم**

(ج) سمك המחاه **مم**

(د) طول حافلة ركوب كبيره **م**

2) ضع وحدة القياس الانسب في الفراغ من بين الوحدات (كم، م، سم، دسم، مم):

(ا) طول قطار 100 **م**

(ب) طول عقرب الساعات في ساعة حائط 10 **سم**

(ج) طول قلم رصاص 2 **دسم**

(د) ارتفاع النافذة 1 **م**

3) قدر اطوال القطع المستقيمة التالية لأقرب سنتيمتر، ثم جد قياسها مستعينا بالمسطرة وقارن بين الاجابتين:

(ا) 

(ب) 

(ج) 

التحويل بين وحدات قياس الطول

تدريب (1): اكمل الجدول الاتي:

(ا)

100	31	22	9	5	1	كم
100000	31000	22000	9000	5000	1000	م

(ب)

100	500	55	80	70	10	مم
10	50	5,5	8	7	1	سم

تدريب (2): ضع الرمز المناسب < او > او = في الفراغ فيما ياتي:

(ا) 5500 م > 6 كم

(ب) 20 دسم < 200 سم

(ج) 4 م > 200 دسم

(د) 950 سم > 10 م

تدريب (3): قطع علاء مسافة 1 كم في اليوم الاول وقطع 3240 م في اليوم الثاني، اوجد المسافة التي قطعها بالمترات

المسافة المقطوعة = مسافة اليوم الاول + مسافة اليوم الثاني

1 كم = 1000 م

4240 م = 3240 + 1000 م

تمارين ومسائل

1) ضع العدد المناسب في الفراغ:

ا) $5 \text{ كم} = 5000 \text{ م}$

ب) $180 \text{ دسم} = 1800 \text{ سم}$

ج) $40 \text{ سم} = 4 \text{ دسم}$

د) $200 \text{ مم} = 20 \text{ سم}$

2) اوجد ناتج ما يأتي:

ا) $9 \text{ م} - 60 \text{ دسم} = \text{---- دسم}$

$90 \text{ دسم} - 60 \text{ دسم} = 30 \text{ دسم}$

ب) $2 \text{ سم} + 45 \text{ مم} = \text{---- مم}$

$20 \text{ مم} + 45 \text{ مم} = 65 \text{ مم}$

3) ضع الرمز المناسب < او > او = في الفراغ فيما يأتي:

ا) $900 \text{ سم} = 9 \text{ م}$

ب) $85 \text{ سم} < 8 \text{ دسم}$

ج) $6500 \text{ م} > 7 \text{ كم}$

د) $33 \text{ مم} < 3 \text{ سم}$

4) وجدت لين أن ارتفاع باب غرفتها يساوي 1 م و 50 سم . اكتب ارتفاع الباب بوحدة السنتيمتر.

$(1 \text{ م} = 100 \text{ سم})$ ، ارتفاع الفرفة = 150 سم

5) قال حسن ان طول دفتره يساوي 150 مم، في حين قال عامر ان طول دفتره 15 سم، بينما قال فاضل ان طول دفتره يساوي 0,15 م .

هل هناك اختلاف في اطوال دفاترهم ؟ وضح اجابتك

لا، لا يوجد اختلاف لأن طول دفتر حسن = $150 \div 10 = 15$ سم،

وطول دفتر عامر = 15 سم ،

وطول دفتر 0,15 = $100 \div 15$ سم.

محيط المربع والمستطيل

نشاط (1): تأمل الاشكال التالية :

رقم الشكل	اسم الشكل	طول الضلع	مجموع اضلاع الشكل (المحيط)
1	مربع	4سم	$16 = 4 + 4 + 4 + 4$ سم ($4 \times 4 = 16$ سم)
2	مربع	5سم	$20 = 5 + 5 + 5 + 5$ سم ($5 \times 4 = 20$ سم)
3	مربع	7سم	$28 = 7 + 7 + 7 + 7$ سم ($7 \times 4 = 28$ سم)
4	مربع	8سم	$32 = 8 + 8 + 8 + 8$ سم ($8 \times 4 = 32$ سم)

اكمل الجدول معتبرا وحدة القياس 1 سم:

تدريب(1): قطعة أرض مربعة الشكل طول ضلعها 12م، أحيطت بسيياج، فما طول هذا السياج؟

طول السياج (محيط الارض) = $12 \times 4 = 48$ م.

نشاط (2): تأمل المستطيلات التالية: اكمل الجدول الاتي معتبرا وحدة الطول (1 سم)

رقم الشكل	طول المستطيل	عرض المستطيل	مجموع اضلاع المستطيل(المحيط)
1	4سم	2 سم	$12 = 2 + 4 + 2 + 4$ سم
2	6 سم	4 سم	$20 = 4 + 6 + 4 + 6$ سم
3	7سم	4 سم	$22 = 4 + 7 + 4 + 7$ سم
4	6 سم	9 سم	$30 = 9 + 6 + 9 + 6$ سم

تدريب (2): غرفة مستطيلة الشكل محيطها 20 م، وطولها 6 م. فما عرضها؟

الحل: محيط الغرفة = $2 \times \text{الطول} + 2 \times \text{العرض}$

$$(6 \times 2) + (2 \times \text{العرض}) = 20$$

$$12 + (2 \times \text{العرض}) = 20$$

$$(2 \times \text{العرض}) = 20 - 12$$

$$(2 \times \text{العرض}) = 8$$

$$\text{العرض} = 4 \text{ م}$$

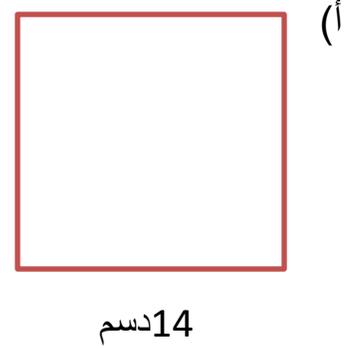
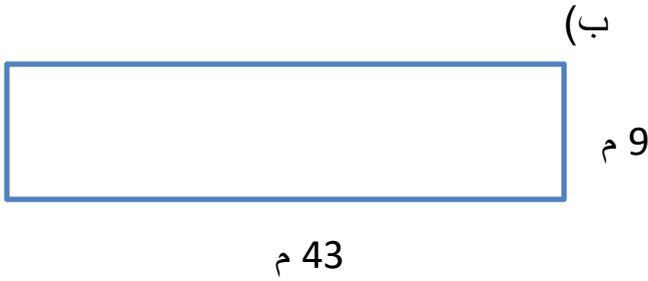
تدريب (3): جد محيط المستطيلات الآتية :



مستطيل (3)	الطول	مستطيل (2)	مستطيل (1)
المحيط = $2 \times (4+2) = 12$	4	2	مستطيل (1)
المحيط = $2 \times (6+3) = 18$	6	3	مستطيل (2)
المحيط = $2 \times (3+7) = 20$	3	7	مستطيل (3)

تمارين ومسائل

1) اوجد محيط الاشكال الاتية:



الحل:

$$\text{محيط المستطيل} = 2 \times (43 + 9)$$

$$= 2 \times 52 = 104 \text{ م}$$

الحل:

$$\text{محيط المربع} = 4 \times 14 = 56 \text{ دسم}$$

2) قطعة ارض مربعة الشكل طول ضلعها 3 كم، يراد إحاطتها بسور من السلك تكلفة المتر منه

8 دنانير، كم تكون تكلفة هذا السور؟

$$\text{الحل: طول السياج} = 3 \times 4 = 12 \text{ كم}$$

$$\text{طول السياج بالمترات} = 12 \times 1000 = 12000 \text{ م}$$

$$\text{تكلفة السور} = \text{طول السياج} \times \text{سعر المتر الواحد}$$

$$= 8 \times 12000 = 96000 \text{ دينار}$$

3) ملعب كرة قدم مستطيل الشكل طوله 90 م، وعرضه 60 م، اوجد محيطه

$$\text{الحل: محيط الملعب} = (60+90) \times 2 = 150 \times 2 = 300 \text{ م}$$

4) سلك رفيع طوله 20 سم صنع منه مستطيلا. فإذا كان عرض المستطيل 4 سم، فما طوله؟

$$\text{الحل: محيط المستطيل} = (2 \times \text{الطول}) + (2 \times \text{العرض})$$

$$20 = (2 \times \text{الطول}) + (4 \times 2)$$

$$20 = 8 + (2 \times \text{الطول})$$

$$\text{الطول} = 6 \text{ سم}$$

مساحة المربع والمستطيل

تدريب (1): اكمل الجدول التالي:

$4 \frac{1}{2}$	6	22	9	دونم
4500	6000	22000	9000	م ²

تدريب (2): أوجد مساحة غرفة علما أن طولها 30م، وعرضها 27م.

الحل: مساحة الغرفة = $27 \times 30 = 810$ م²

تدريب (3): محيط غرفة مربع الشكل 20 م، اوجد مساحتها.

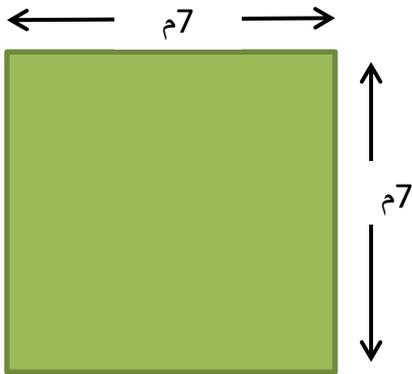
الحل: محيط الغرفة المربعة = $4 \times$ طول الضلع

$20 = 4 \times 5$ ، طول ضلع الغرفة = 5م

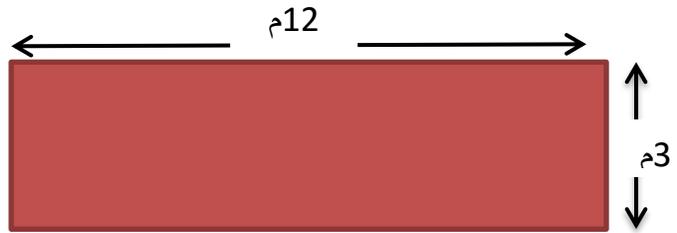
مساحة الغرفة = $5 \times 5 = 25$ م²

تمارين ومسائل

(1) أوجد مساحة الأشكال الآتية:

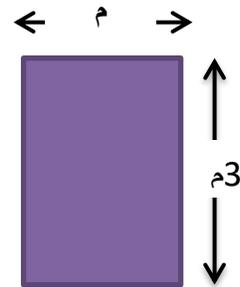


الحل: مساحة المربع = $7 \times 7 = 49$ م²



الحل: مساحة المستطيل = $3 \times 12 = 36$ م²

الحل: مساحة المستطيل =



(2) مساحة المسجد الأقصى 144 دونم تقريبا. كم تبلغ مساحته بالمترات المربعة؟

الحل: مساحة المسجد الأقصى بالمترات المربعة = $1000 \times 144 = 144000$ م²

(3) مستطيل مساحته 88 م²، وطوله 11 م، أوجد عرض المستطيل؟

الحل: مساحة المستطيل = الطول \times العرض

$$88 = 11 \times \text{العرض}$$

العرض = 8 م

4) سجادة مربعة الشكل، طول ضلعها 6م، اذا علمت ان ثمن المتر المربع منها 5

دنانير، فما ثمن هذه السجادة؟

الحل: مساحة السجادة = $6 \times 6 = 36 \text{ م}^2$

ثمن السجادة = مساحة السجادة \times ثمن المتر = $5 \times 36 = 180$ دينار

5) مساحة احد المستطيلات 24م². اذكر امكانيتين على الاقل لكل من طول المستطيل وعرضه

الحل: الطول = 6م ، العرض = 4م

أو الطول = 12م ، العرض = 2م

قياس الكتلة

تدريب (1): اكمل الفراغ

(ا) 8 كغ = 8000 غم

(ب) 4000 غم = 4 كغ

(ج) 10 كغ = 10000 غم

(د) 9 كغ = 9000 غم

تدريب (3): اكمل الجدول فيما يأتي:

طن	1	12	4	52
كغ	1000	12000	4000	52000

تدريب (4): ضع دائرة حول الوحدة الانسب لقياس كتلة كل من الاجسام الاتية:



ج) 500 غم ، 500 كغ

ب) 1 كغ ، 1 غم

ا) 1 كغ ، 1 طن



و) 300 كغ ، 300 غم

هـ) 200 غم ، 20 كغ

د) 30 غم ، 30 كغ

فكر: هل الأجسام ذات الحجم الكبير دائما تحتوي على كتلة أكبر من الأجسام ذات الحجم الصغير؟

أعط مثال يوضح ذلك.

الحل: لا، مثال: بالون منفوخ وقطعة نقد معدنية

تمارين ومسائل

1) ضع وحدة الكتلة المناسبة (طن، كغ، غم) في الفراغ:

ا) كتلة خروف

ب) كتلة هاتف خليوي

ج) كتلة طائرة

2) ضع إشارة < أو > أو = في الفراغ:

ب) 999 غم 1 كغ

ا) 200 غم 1 كغ

د) 2000 كغ 2 طن

ج) 90 كغ 9 طن

و) 12000 غم 2 كغ

هـ) 7 طن 7000 غم

3) أوجد ناتج ما يأتي:

ا) 6 طن + 2000 كغ = 8000 كغ

ب) 7000 غم - 3 كغ = 4000 غم

4) اشترت سلوى 4 كغ من الارز، استخدمت منه في الاسبوع الاول 3,5 كغ، كم غرام بقي عندها؟

الحل: $3500 - 4000 = 500$ غم

5) أيهما كتلته أكبر، 1 كيلوغرام من القطن أو 1 كيلوغرام من الحديد؟

الحل: الكتلتان متساويتان

قياس السعة

تدريب (1): ضع العدد المناسب بالفراغ:

ا) 9 لتر = 9000 مل

ب) 4000 مل = 4 لتر

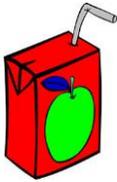
ج) 3000 مل = 3 لتر

د) 5 لتر = 5000 مل

تدريب (2): أكمل الجدول التالي :

12	$\frac{1}{2}$	5	7	10	4	لتر
12000	500	5000	7000	10000	4000	مل

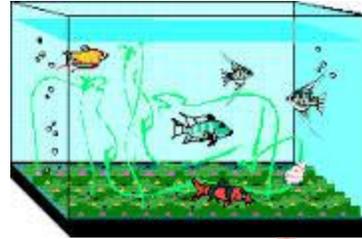
تدريب (2): ضع دائرة حول الوحدة الانسب (لتر، مل) لقياس سعة كل من الأجسام
الآتية::



200 مل، 200 لتر



200 لتر، 200 مل



(أ) 15 لتر، 15 مل (ب)



(و) 700 لتر، 700 مل



(هـ) 10 مل، 10 لتر



(د) 1 لتر، 1 مل

فكر: يحتاج صغير الحوت الى 400 لتر من الحليب كل يوم تقريبا، هل 40000 مل من الحليب يكفي صغير الحوت باليوم الواحد؟ برراجابتك

الحل: لا، 40000 مل من الحليب صغير الحوت. لان

$$400 \text{ لتر} \times 1000 = 400000 \text{ مل}$$

تمارين ومسائل

(2) ضع وحدة السعة المناسبة (لتر ، مل) في الفراغ:

(ا) سعة عصير ليمونة واحدة

(ب) سعة عبوة سائل تنظيف

(2) ضع إشارة < أو > أو = في الفراغ:

(ب) 4500 مل 45 لتر

(د) 4 لتر 350 مل

(و) 550 مل 5 لتر

(ا) 6 مل 6000 لتر

(ج) 90 لتر 900 مل

(ه) 7 لتر 7000 مل

(3) اوجد ناتج ما ياتي:

(ا) 650 مل + 2 لتر = مل

(ب) 4 لتر + 6 لتر = مل

(4) لتحضير 1 لتر من عصير البرتقال تحتاج الى 12 برتقالة، كم مليلتر من العصير يمكنك تحضيره اذا كان لديك 18 برتقالة؟

الحل: $1 \frac{1}{2}$ لتر من عصير البرتقال.

(5) سكب فارس 2500 مل من الماء في اناء، ثم سكب أحمد 3 لتر من الماء في نفس الاناء، كم مليلتر من الماء اصبح بالاناء؟

الحل: $2500 + 3000 = 5500$ مل

السرعة

تدريب (1): اختر وحدة قياس السرعة المناسبة (كم/ساعة، م/دقيقة، سم/ثانية) ثم ضعها بالفراغ فيما ياتي:



جـ) سرعة سلحفاة م/دقيقة



ب) سرعة نملة م/دقيقة



ا) سرعة قطار كم/ساعة



د) طفل يمشي م/دقيقة



جـ) سرعة طائرة كم/ساعة

تدريب(1): عدادات السرعة التالية تبين سرعات مختلفة لثلاثة سيارات، أقرأ العدادات و حدد سرعة كل منها.

اي السيارات اسرع؟

السيارة(3)



80 كم/ساعة

السيارة(2)



50 كم/ساعة

السيارة (1)



95 كم/ساعة

السيارة أ هي السيارة الاسرع.

تمارين ومسائل

صل بخط بين الصورة والسرعة المناسبة لها فيما يأتي:



كم/ ساعة

سم/ ثانية



ت دقائق ايهما

(2) قطع مهند مسافة 1 كم في 5 دقائق، بينما قطع محسن

اسرع؟

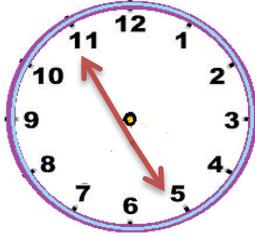
الحل: مهند اسرع من محسن

3) تسابق فارسان في سباق للخيل، في الدقيقة العشرين اكمل الفارس الاول اربع دورات بينما اكمل الفارس الثاني ثلاث دورات بنفس الوقت. اي الفارسين اسرع

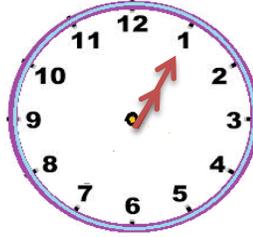
الحل: الفارس الثاني اسرع

قياس الوقت

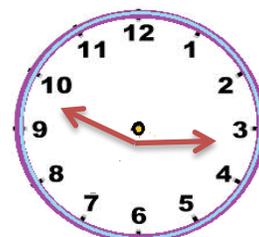
تدريب (1): ارسم عقربي الساعة في المكان المناسب لتتمكن من تحديد الوقت:



الخامسة والنصف الاخمس
دقائق



الواحدة وخمس دقائق



الثالثة الا عشر دقائق

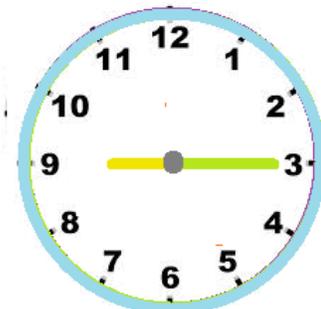
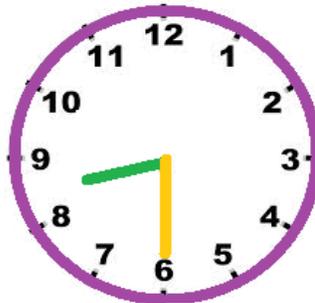
تدريب (2): اكتب كم سيكون الوقت

ج) بعد ثلاث ساعات

ب) بعد 35 دقيقة

ا) بعد ساعتين وخمس دقائق

11 50



الثالثة الا عشر دقائق

التاسعة وخمس دقائق

الواحدة عشر دقائق

تمارين ومسائل

1) اكتب الارقام الصحيحة على الساعة تبعا لزمان المدون تحتها :

9 | 20

3 | 35

10 | 50

التاسعة والثلث

الثالثة والنصف وخمس دقائق

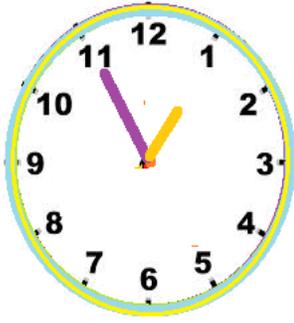
الحادية عشر الا عشر دقائق

2) اكتب كم سيكون الوقت

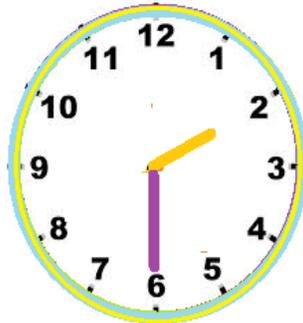
ج) بعد ربع ساعة

ب) بعد 20 دقيقة

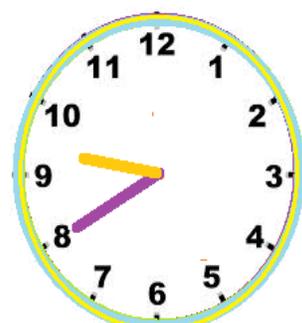
ا) بعد ساعة



الواحدة وعشر دقائق



الثانية وخمسون دقيقة او الثالثة
الاعشرة دقائق



العاشرة واربعون دقيقة او
الحادية عشر الا ثلث

3) ذهبت علا الى السوق الساعة التاسعة و 15 دقيقة صباحا . ثم عادت للبيت بعد ساعتان و ربع ، اكتب الوقت الذي وصلت به علا الى البيت.

الحل: وصلت علا الى البيت الساعة الحادية عشر والنصف.

4) قرأ سمير على عيادة احد الاطباء ان مواعيد الدوام للعيادة تبدأ من الساعة 8 صباحا الى الساعة 4 والنصف مساء . كم ساعات دوام العيادة

الحل: ساعات دوام العيادة ثمان ساعات ونصف.

مراجعة

1) ضع وحدة القياس المناسبة لقياس كلا مما ياتي:

(ا) طول حجرة الدراسة (مم ، سم،م)

(ب) مساحة الدفتر (كم²، سم²، م²)

(ج) وزن كرة قدم (كغ ، غم)

(د) سرعة كرة (كم/ساعة ، م / دقيقة)

2) ضع العدد المناسب في مربع

(ا) 5 لتر = مل (ب) 7طن = كغ

(ج) 5500 م² = دونم (د) 65 مم = سم

(هـ) ساعة لإخمس دقائق = دقيقة (و) 6دسم = م

3) اوجد ناتج ما ياتي:

$$\text{ا) } 7 \text{ لتر} - 2500 \text{ مل} = 4500 \text{ مل}$$

$$\text{ب) } 5 \text{ دسم} + 200 \text{ مم} + 10 \text{ سم} = 90 \text{ سم}$$

$$\text{ج) } 3 \text{ كغ} + 1500 \text{ غم} = 1500 \text{ غم}$$

4) تبدأ سلوى عمل واجباتها البيتية عند الساعة السادسة واربعين دقيقة. إذا تحتاج ثلاثة ارباع الساعة لعمل الواجبات البيتية، في اي وقت سوف تنهي الواجبات البيتية؟

الحل: تنهي سلوى واجباتها البيتية الساعة السابعة والتلث

4) قطعة ارض مستطيلة الشكل احطيت بسياج كلفة المتر الواحد منه ديناران، فإذا كان طول القطعة 60 م و عرضها 40م. اوجد:

ا) محيط القطعة

$$\text{محيط القطعة} = 2 \times (\text{الطول} + \text{العرض})$$

$$= 2 \times (40 + 60) = 200 = 100 \times 2$$

ب) تكلفة السياج

$$\text{تكلفة السياج} = \text{طول السياج} \times \text{سعر المتر الواحد}$$

$$= 200 \times 2 = 400 \text{ دينار}$$

ج) مساحة القطعة بالدونمات

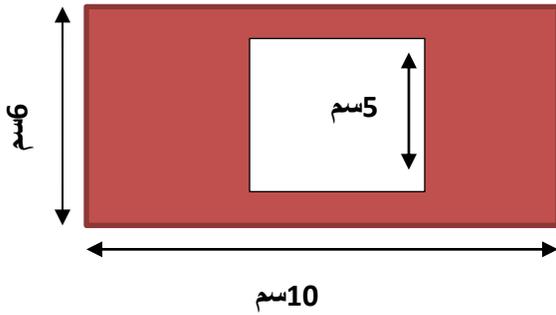
$$\text{مساحة قطعة الارض} = \text{الطول} \times \text{العرض}$$

$$= 40 \times 60 = 2400$$

$$1000 \div 2400 =$$

$$= 2,4 \text{ دونم}$$

5) الشكل المقابل يمثل مستطيلا بعده 10 سم، و6سم. بداخلة مربع طول ضلعه 5سم.
احسب مساحة الجزء المظلل



الحل: مساحة المربع = طول الضلع \times طول الضلع

$$= 5 \times 5 = 25 \text{ سم}^2$$

مساحة المستطيل = طول \times العرض

$$= 10 \times 6 = 60 \text{ سم}^2$$

مساحة الجزء المظلل = مساحة المربع - مساحة المستطيل

$$= 25 - 60 = 35 \text{ سم}^2$$