

تمارين محلولة

تمرين 1

أحسب ما يلي معبرا عن النتيجة بالوحدة المطلوبة

1) $3\text{hm}3\text{dam} + 20\text{dm}50\text{cm} = \dots \text{m}$

2) $2\text{dam}30\text{m}15\text{dm} + 2\text{m}1500\text{cm} = \dots \text{dm}$

3) $150\text{cm}200\text{mm} + 2\text{m}150\text{mm} = \dots \text{cm}$

4) $4\text{m}15\text{dm}300\text{cm} - 2\text{m}10\text{dm}100\text{cm} = \dots \text{mm}$

الحل

1) $3\text{hm}3\text{dam} + 20\text{dm}50\text{cm} = 330\text{m} + 2.5\text{ m} = 332.5\text{m}$

2) $2\text{dam}30\text{m}15\text{dm} + 2\text{m}1500\text{cm} = 515\text{dm} + 170\text{dm} = 685\text{dm}$

3) $150\text{cm}200\text{mm} + 2\text{m}150\text{mm} = 170\text{cm} + 215\text{cm} = 385\text{cm}$

4) $4\text{m}15\text{dm}300\text{cm} - 2\text{m}10\text{dm}100\text{cm} = 8500\text{mm} - 4000\text{mm} = 4500\text{mm}$

تمرين 2

أرسم جدول المساحات ثم أكتب عليه المساحات الآتية

$15\text{dm}^2, 12\text{dam}^2, 4025\text{m}^2, 1050\text{cm}^2, 3\text{hm}^2$

باستعمال الجدول عبر عن المساحة mm^2 بـ dm^2 ثم بـ m^2

الحل

km^2	hm^2		dam^2		m^2		dm^2		cm^2		m m^2
	1	4	2	0	2	5	1	5	1	0	50705



								5	0	7	0	5
--	--	--	--	--	--	--	--	---	---	---	---	---

من جدول المساحات نلاحظ أن :

$$50705 \text{ mm}^2 = 5,0705 \text{ dm}^2 = 0,050705 \text{ m}^2$$

تمرين 3

أتمم المساويات الآتية :

$$10\text{dm}^2 = \dots \text{cm}^2 = \dots \text{mm}^2$$

$$5\text{m}^2 = \dots \text{dm}^2 = \dots \text{cm}^2$$

$$4\text{hm}^2 = \dots = \text{dam}^2 = \dots = \text{m}^2$$

$$50\text{cm}^2 = \dots = \text{dm}^2 = \dots \text{m}^2$$

$$150\text{m}^2 = \dots = \text{dam}^2 = \dots \text{hm}^2$$

الحل

$$10\text{dm}^2 = 1000\text{cm}^2 = 100000\text{mm}^2$$

$$5\text{m}^2 = 500\text{dm}^2 = 50000\text{cm}^2$$

$$4\text{hm}^2 = 400\text{dam}^2 = 40000\text{m}^2$$

$$50\text{cm}^2 = 0.5\text{dm}^2 = 0.005\text{m}^2$$

$$150\text{m}^2 = 1.5\text{dam}^2 = 0.015\text{hm}^2$$

تمرين 4

أتمم المساويات الآتية :

$$15a = \dots \text{dam}^2 , \quad 28a = \dots \text{m}^2 , \quad 0.3\text{km}^2 2\text{hm}^2 = \dots \text{dam}^2$$

$$2\text{dam}^2 150\text{m}^2 = \dots a , \quad 0.5\text{km}^2 150\text{m}^2 = \dots \text{ha}$$

$$3\text{ha} 2\text{dam}^2 = \dots a , \quad 1200a = \dots \text{hm}^2$$

$$2\text{ha} 300a = \dots \text{dam}^2 , \quad 2\text{ha} = \dots \text{hm}^2$$

الحل

$$15a = 15\text{dam}^2 , \quad 28a = 2800\text{m}^2 , \quad 0.3\text{km}^2 2\text{hm}^2 = 3200\text{dam}^2$$

$$3\text{ha} 2\text{dam}^2 = 302a , \quad 1200a = 12\text{hm}^2$$

$$2\text{ha} 300a = 500\text{dam}^2 , \quad 2\text{ha} = 2 \text{ hm}^2$$



تمرين 5

مستطيل محيطه 240m وطوله بالمتر a وعرضه هو $\frac{3}{5}$ طوله

- (1) أحسب طول وعرض هذا المستطيل
- (2) أحسب مساحة المستطيل معبرا عنها بالأر ، بالهكتار

الحل

$$(1) \text{ نصف محيط المستطيل} = \text{طول} + \text{عرض} = 240m \div 2 = 120m$$

$$\text{طويل} + \text{عرض} = \frac{3a}{5} + a = \frac{5a + 3a}{5} = \frac{8}{5}a \text{ ومنه :}$$

$$\text{طول المستطيل} = a = 120 \div \frac{8}{5} = \frac{120 \times 5}{8} = 75m$$

$$\text{عرض المستطيل} = \frac{3}{5}a = 75 \times \frac{3}{5} = 45m$$

$$\text{مساحة المستطيل} = \text{طول} \times \text{عرض} = 75 \times 45 = 3375m^2$$

$$3375m^2 = 33.75a = 0.3375ha$$

تمرين 6

مثلث ABC قائم الزاوية في A حيث $BC=a$ (cm) و $AC=4cm$ و $AB=3cm$

. (1) عين العدد a علما أن محيط المثلث 120 mm .

(2) أحسب مساحة المثلث بـ $(3) \cdot (D) cm^2$. (D) هو المستقيم الذي يمر بالنقطة A ويعامد (BC) في النقطة H.

قياس بالمسطرة طول [AH] ثم أحسب $\frac{AH \times BC}{2}$. ماذ تلاحظ؟

الحل

$$(1) \text{ محيط المثلث} = AB + AC + BC = 3cm + 4cm + a = 7cm + a$$

$$\text{محيط المثلث} = 7cm + a = 12cm$$

$$(2) \text{ مساحة المثلث} = \frac{3 \times 4}{2} = 6cm^2$$

$$(3) \text{ طول [AH]} = 2,4cm$$
$$\frac{AH \times BC}{2} = \frac{2,4 \times 5}{2} = 6cm^2$$

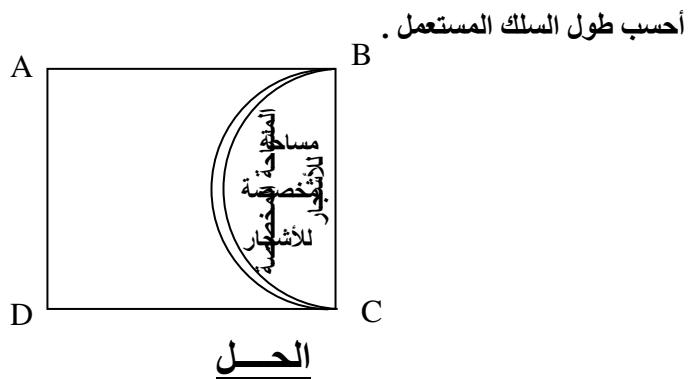


نلاحظ أن $\frac{AH \times BC}{2}$ = مساحة المثلث ABC

تمرين 7

حقل شكله مربع وطول ضلعه بالمتر هو a ومساحته $2500m^2$

- (1) أحسب طول ضلع المربع عندما أن $50 \times 50 = 2500$
- (2) أراد صاحب الحقل أن يترك مساحة خارجية على شكل نصف قرص قطره [BC] يغرس فيها الأشجار ويحيط باقي الحقل بسلك شانك .



$$(1) \text{ نعلم أن مساحة المربع} = \text{ضلع} \times \text{ضلع} = 2500m^2$$

$$\text{بما أن } 50m \times 50m = 2500m^2 \text{ فإن ضلع المربع} = 50m$$

$$(2) \text{ محيط باقي الحقل} = \text{محيط نصف دائرة} + DC + AD + AB$$

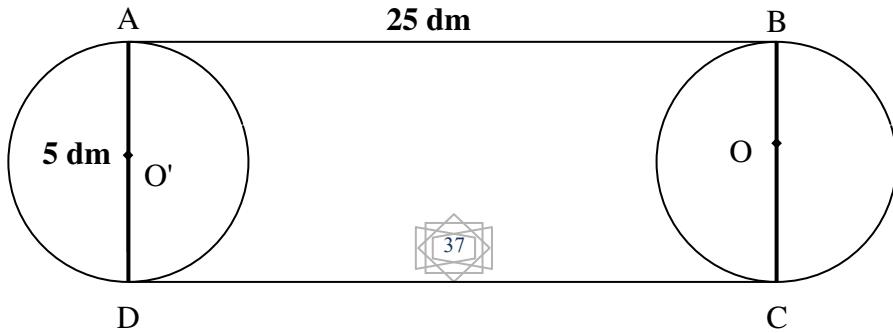
$$25 \times 3.14 = 78.5m = \text{محيط نصف دائرة}$$

$$\text{طول السلك المستعمل} = \text{محيط باقي الحقل} = (3 \times 50) + 78.5 = 228.5m$$

تمرين 8

بكرتان طولاً نصفي قطريهما متساويان وهما مرتبطان بسير مشدد كما يظهر في الشكل .

أحسب طول السير



الحل

$$\text{طريق السير} = \frac{1}{2} \text{周长} + \text{周长} = \widehat{AD} + \widehat{CD} + \widehat{BC}$$

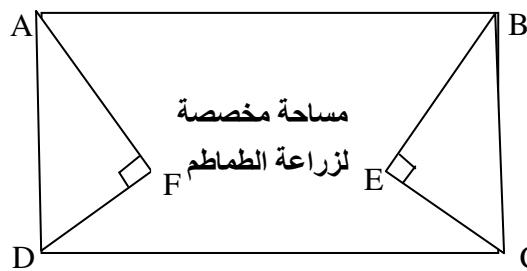
$$(2.5 \times 3.14) + 25 + 25 + (3.14 \times 2.5) = 65.7 \text{dm}$$

تمرين 9

حقل مستطيل ABCD محيطه 70m وطوله يزيد عن عرضه بـ 15m

(1) احسب طول وعرض المستطيل ثم المساحة .

ترك صاحب الحقل مساحتين متقاربين BEC و AFD لغرس فيهما الأشجار وباقى المساحة خصصت لزراعة الطماطم . أحسب المساحة المخصصة لزراعة الطماطم علما أن BE=8m و EC=6m (انظر إلى الشكل .)



$$1) \frac{1}{2} \text{周长} = \text{طول} + \text{عرض} = (عرض + 15\text{m}) + \text{عرض}$$

$$2) \text{عرض} + 2\text{عرض} = 20\text{m} \quad \text{ومنه } 2\text{عرض} = 10\text{m}$$

$$\text{والطول} = 25\text{m} \quad 10 + 15 = 25\text{m}$$

المساحة المخصصة لزراعة الطماطم = مساحة المستطيل - مساحة المثلث BEC

$$\text{مساحة المثلث } BEC = \frac{1}{2} \times BE \times EC = \frac{1}{2} \times 8 \times 6 = 24\text{m}^2$$

$$\text{المساحة المخصصة لزراعة} = 250 - 2 \times 24 = 202\text{m}^2$$

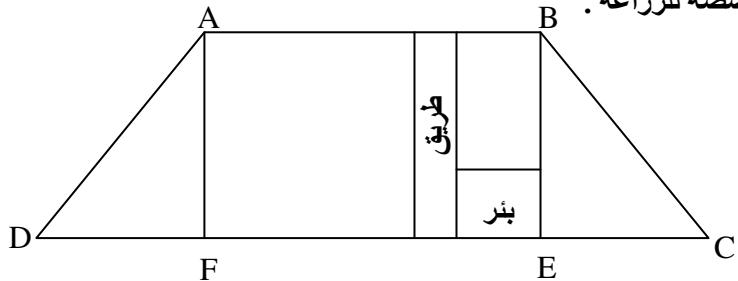
تمرين 10

حقل على الشكل الآتي حيث : BE = 8m; AB = 15m; EC = DF = 6m :

(1) عين طول الطلع [BC] [عساً أن محيط المضلع ABCD هو 62m]

(2) أحسب مساحة الشكل.

(3) صاحب الحقل أنجز طريقاً عرضه 2m ويقطع عمودياً كل الحقل كما خصص مساحة مربعة الشكل طول ضلعها 4m للإنجاز بئر وزرع الباقى خضر . عين بالметр المربع المساحة المخصصة للزراعة .



الحل

$$AB+BC+CD+AD = 15+BC+27+AD = ABCD \quad (1)$$

بما أن $AD=BC$ فإن محيط المضلع $2BC+42=62m=ABCD$

ومنه $BC=10m$ و $2BC=20m$

. مساحة الشكل $ABCD =$ مساحة المستطيل $ABEF + 2$ مساحة المثلث BEC . $\quad (2)$

$$\text{مساحة الشكل } (AB \times BE) + \left(2 \times \frac{BE \times EC}{2} \right) = ABCD$$

$$(15 \times 8) + \left(2 \times \frac{8 \times 6}{2} \right) =$$

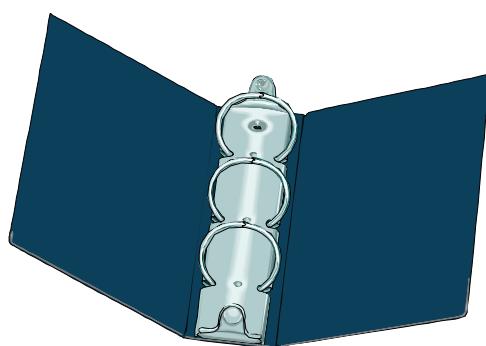
$$\text{مساحة الشكل } 120+48=168m^2=ABCD$$

$$(3) \text{ مساحة الطريق } 4 \times 4 = 16m^2 . \text{ المساحة المخصصة للبئر } 8 \times 2 = 16m^2$$

= المساحة المخصصة للزراعة

مساحة المضلع $ABCD - (\text{مساحة الطريق} + \text{مساحة البئر})$

$$\text{المساحة المخصصة للزراعة : } 168-(16+16)=136m^2$$



تمارين مقترحة للحل

تمرين 1

أتمم المساويات الآتية

- ‘ $3\text{hm}^2\text{dam} = \dots \text{m}$ ‘ $4\text{dam } 150\text{dm} = \dots \text{m}$
- ‘ $2\text{hm}4\text{dam}150\text{cm} = \dots \text{m}$ ‘ $3\text{km}20\text{dam} = \dots \text{m}$,
 $3\text{m}2\text{dm} = \dots \text{m}$, $15\text{dm}3\text{cm} = \dots \text{mm}$, $4\text{m}15\text{dm} = \dots \text{cm}$

تمرين 2

عبر بالметр المربع عن المساحات الآتية :

$$3\text{hm}^22\text{dam}^2 ; 0,5\text{Km}^2 ; 3\text{hm}^250\text{dm}^2 ; 3\text{ha}$$
$$0,5\text{ha}2\text{a} ; 600\text{dm}^2 ; 3\text{dam}^22\text{a}$$

تمرين 3

أتمم المساويات الآتية

$$0.25\text{dam}^2 = \dots \text{dm}^2 , 1\text{m}^22\text{dm}^2 = \dots \text{cm}^2 , 2\text{hm}^2 = \dots \text{dm}^2$$
$$0.05\text{km}^22\text{dam}^2 = \dots \text{dm}^2 , 15 \text{ dm}^23\text{cm}^2 = \dots \text{mm}^2$$

تمرين 4

أكمل مايلي :

$$12\text{a} = \dots \text{dam}^2 , 250\text{a} = \dots \text{ha} , 0.35 \text{ km}^2 = \dots \text{hm}^2$$
$$0.35\text{dam}^220\text{m}^2 = \dots \text{a} , 0.5\text{km}^22\text{hm}^2 = \dots \text{a}$$
$$0.55 \text{ km}^230\text{dam}^2 = \dots \text{ha} , 0.5\text{hm}^230\text{a} = \dots \text{ha}$$



تمرين 5

حول إلى المتر ثم اجمع

- 1) $12\text{dm } 25\text{cm} + 2\text{dam } 15\text{dm} + 1.5 \text{ hm}20\text{dm}$
- 2) $0.5 \text{ km } 25 \text{ hm } 2\text{dam} + 0.1 \text{ km } 300\text{dm } 100\text{mm}$
- 3) $250 \text{ dm } 300 \text{ cm } 150\text{mm} + 0.5 \text{ km } 1\text{hm } 2 \text{ dam}$

تمرين 6

أكمل ما يلي :

$$3.5\text{m}^2 = \dots \text{dm}^2 = \dots \text{cm}^2 , 0.01\text{hm}^2 = \dots \text{m}^2 = \dots \text{dm}^2$$

$$3.5 \text{ dam}^2 = \dots \text{ m}^2 = \dots \text{ dm}^2 , 0.15 \text{ km}^2 = \dots \text{ hm}^2 = \dots \text{ m}^2$$

$$0.65\text{a} = \dots \text{ m}^2 = \dots \text{ dm}^2 , 0.3\text{km}^2 2\text{dam}^2 = \dots \text{ a} = \dots \text{ m}^2 = \dots \text{cm}^2$$

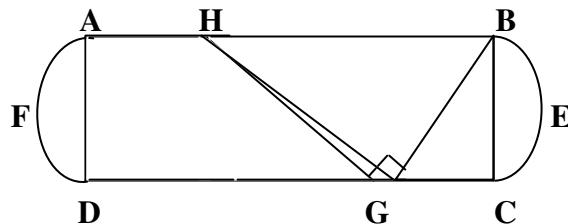
تمرين 7

إليك الشكل الآتي :

$$\text{AB} = 45 \text{ cm} , \text{BC} = 10 \text{ cm} , \text{BG} = 3 \text{ cm} , \text{HG} = 4 \text{ cm}$$

(1) احسب محيط الشكل : ABECDF

(2) احسب مساحة الشكل BCGHAD المضلع

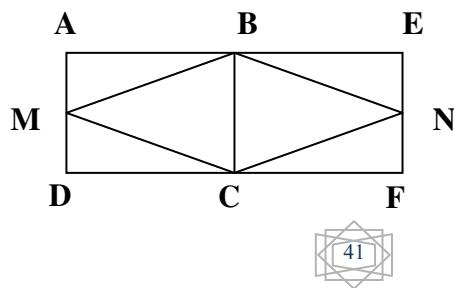


تمرين 8

. 2 cm يمثل الشكل الآتي مربعين ABCD و BEFC طول ضلع كل واحد

و N هما منتصف الضلعين [AD] و [EF] على الترتيب .

احسب مساحة الشكل BNCM



تمرين 9

إليك الشكل الآتي حيث :

$AB = 8\text{cm}$, $CK = DL = 2\text{cm}$, $BC = FH = 2\text{cm}$, $LM = KN = 4\text{cm}$
احسب مساحة الشكل .

