التمرين 1 حدد نوع المثلث في كل حالة مع التعليل.

1. المثلث ABC بحيث $AB = 5\,cm$ ؛ $AC = 6\,cm$ و $BC = 6\,cm$.
2. المثلث DEF بحيث $DE = 8\,cm$ ؛ $DF = 5\,cm$ و $EF = 8\,cm$.
3. المثلث IJK بحيث $IJ = 7\,cm$ ؛ $JK = 7\,cm$ و $IK = 7\,cm$.
4. المثلث LMN بحيث $\widehat{L} = 50°$ ؛ $\widehat{M} = 90°$ و $\widehat{N} = 40°$.
5. المثلث OPQ بحيث $PO = 14\,cm$ ؛ $QP = 12\,cm$ و $QO = 9\,cm$.
6. المثلث RST بحيث $\widehat{R} = 45°$ ؛ $\widehat{S} = 90°$ و $\widehat{T} = 45°$.
7. المثلث UVW بحيث $UV = 5\,cm$ ؛ $\widehat{U} = 50°$ و $\widehat{V} = 50°$.
8. المثلث XYZ بحيث $\widehat{X} = 60°$ ؛ $\widehat{Y} = 60°$ و $\widehat{Z} = 60°$.
9. المثلث JSK بحيث $\widehat{J} = 89°$ ؛ $\widehat{S} = 53°$ و $\widehat{K} = 38°$.
10. المثلث ART بحيث $AR = 7\,cm$ ؛ $AT = 4\,cm$ و $RT = 7\,cm$.

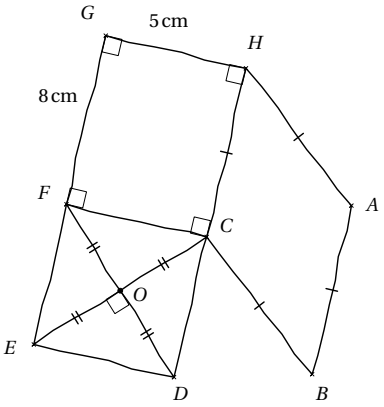
التمرين 2

حدد نوع الرباعي في كل حالة.

1. الرباعي $ABCD$ الذي له 4 زوايا قائمة.
2. الرباعي $EFGH$ الذي له 3 زوايا قائمة.
3. الرباعي $IJKL$ الذي كل أضلاعه متقايسة.
4. الرباعي $MNOP$ بحيث $MN = OP$ و $MP = NO$.
5. الرباعي $QRST$ الذي كل أضلاعه متقايسة و كل زواياه قائمة.

التمرين 3

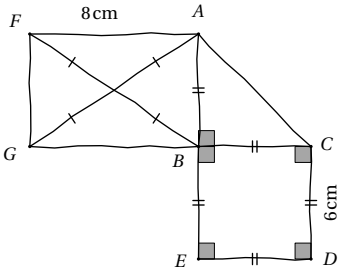
الشكل المقابل مرسوم باليد الحرة.



1. استخرج من الشكل :
   (أ) مثلثا قائما.
   (ب) مثلثا متساوي الساقين.
2. ما نوع كل من $ABCH$ ؛ $CDEH$ و $CFGH$ ؟ علل.
3. أعد رسم الرباعي $CFGH$ بالأبعاد الحقيقية.

التمرين 4

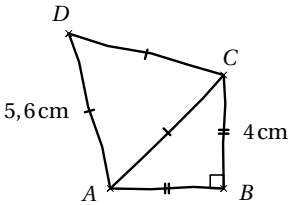
الشكل المقابل مرسوم باليد الحرة.



1. ما نوع المضلع ABC ؟
2. (أ) ما نوع الرباعي $BCDE$؟ علل.
   (ب) احسب مساحته.
3. (أ) ما نوع الرباعي $ABGF$؟ لماذا؟
   (ب) احسب محيطه.
4. أعد رسم الرباعي $ABGF$ بالأبعاد الحقيقية.

التمرين 5

الشكل المقابل مرسوم باليد الحرة.



1. ما نوع كل من ABC و ACD ؟ علل.
2. أعد رسم الشكل بالأبعاد الحقيقية.
3. (أ) ارسم الدائرة $(\mathscr{F})$ التي مركزها B و تمر من النقطة A.
   (ب) ما هو نصف قطر هذه الدائرة ؟
   (ج) هل النقطة C تنتمي إلى الدائرة $(\mathscr{F})$ ؟ لماذا ؟
   (د) احسب طول الدائرة $(\mathscr{F})$.
4. (أ) النقطة D تنتمي إلى محور القطعة $[AC]$. اشرح لماذا.
   (ب) بيّن أن المستقيم (DB) هو محور القطعة $[AC]$.
5. احسب محيط الرباعي $ABCD$.

التمرين 6

1. ارسم مستطيلا $ABCD$ بحيث $AB = 7\,cm$ و $AD = 3,5\,cm$.
2. ارسم (Δ) ، محور الضلع $[AB]$.
3. أتمم : (CD) ⋯⋯ (Δ) لأن .....
4. نسمي E نقطة تقاطع (Δ) و $[AB]$ ؛ و F نقطة تقاطع (Δ) و $[CD]$.
   (أ) ماذا تمثل E بالنسبة للقطعة $[AB]$ ؟ علل.
   (ب) ما نوع الرباعي $AEFD$ ؟ علل.

التمرين 7

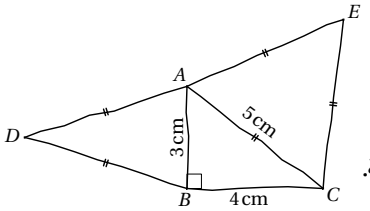
1. ارسم مثلثا ABC قائما في A بحيث $AB = 6\,cm$ و $AC = 8\,cm$.
2. ارسم الدائرة $(\mathscr{C})$ التي قطرها $[BC]$. ماذا تلاحظ ؟
3. احسب مساحة المثلث ABC.
4. تحقق بالمسطرة من أن $BC = 10\,cm$ ثم احسب طول الدائرة $(\mathscr{C})$.

التمرين 8

1. أنشئ مثلثا LMN بحيث $LM = 7\,cm$ ؛ $LN = 5\,cm$ و $MN = 6\,cm$.
2. ارسم محاور أضلاع المثلث LMN. ماذا تلاحظ ؟

التمرين 9

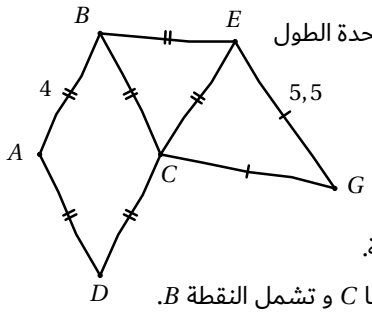
الشكل المقابل مرسوم باليد الحرة.



1. ما نوع المثلث ABC ؟ علل.
2. ما نوع المثلث ACE ؟ علل.
3. ما نوع المثلث ADB ؟ علل.
4. أعد رسم الشكل بالأبعاد الحقيقية.
5. (أ) ارسم الدائرة $(\mathscr{F})$ التي مركزها A و تشمل النقطة C.
   (ب) ما هو نصف قطر هذه الدائرة ؟ احسب طولها.
   (ج) حدّد نقطة أخرى تنتمي إلى الدائرة $(\mathscr{F})$ مع التعليل.
6. النقطة D تنتمي إلى محور القطعة $[AB]$. اشرح لماذا.
7. احسب محيط الرباعي $ABCE$.
8. احسب مساحة المثلث ABC.

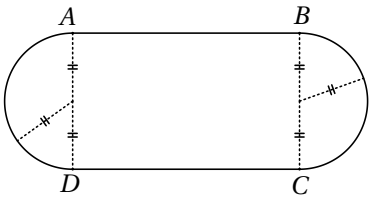
التمرين 10

الشكل المقابل مرسوم باليد الحرة. وحدة الطول هي السنتيمتر (cm).



1. ما نوع الرباعي $ABCD$ ؟ علل.
2. ما نوع المثلث BCE ؟ علل.
3. ما نوع المثلث CEG ؟ علل.
4. أعد رسم الشكل بالأبعاد الحقيقية.
5. (أ) ارسم الدائرة $(\mathscr{F})$ التي مركزها C و تشمل النقطة B.
   (ب) ما هو نصف قطر هذه الدائرة ؟ احسب طولها.
   (ج) حدّد نقطة أخرى تنتمي إلى الدائرة $(\mathscr{F})$ مع التعليل.
6. النقطة D تنتمي إلى محور القطعة $[AB]$. اشرح لماذا.
7. احسب محيط الشكل.

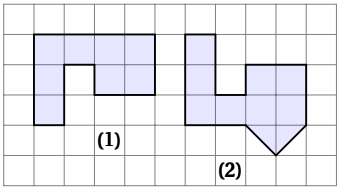
التمرين 11



يتدرب عداء في مسار مُمثل بالشكل المقابل حيث :
$AB = CD = 100\,m$
و $AD = BC = 63\,m$.

احسب طول المسار بأخذ $\pi = 3,14$.

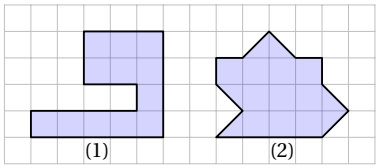
التمرين 12



وحدة الطول هي طول ضلع المربع الصغير من المرصوفة و وحدة المساحة هي مساحة المربع الصغير.

1. عيّن محيط الشكل (1).
2. عيّن مساحة الشكل (2).

التمرين 13



نفس أسئلة التمرين السابق مع الشكلين التاليين.

التمرين 14

أنجز القسمة العشرية للعدد 1917 على العدد 11 ثم احصر حاصل القسمة $\frac{1917}{11}$ بين عددين طبيعيين متتاليين.

التمرين 15

1. (أ) أنجز القسمة الإقليدية للعدد 355 على 7 ثم اكتب المساواة التي تعبر عنها.
(ب) تبرع أحد المحسنين بِـ 355 مصحف و وزعها بالتساوي (بأكبر عدد ممكن) على 7 مساجد و قدم ما تبقى لابتدائية الحي.
كم مصحفا تحصلت عليه الابتدائية ؟

2. أتمم الجدول المقابل بوضع علامة × في الخانة المناسبة.

العدد	يقبل القسمة على					
	2	3	4	5	9	10
102						
900						
35						

3. أنجز القسمة العشرية للعدد 355 على العدد 7 ثم أتمم الجدول.

حاصل القسمة	القيمة المقربة إلى الوحدة بالنقصان	القيمة المقربة إلى الوحدة بالزيادة	المُدوّر إلى الوحدة	الحصر
$355 \div 7 \approx$ ..				$< \frac{355}{7} <$

التمرين 16

1. أتمم : المساواة $16 + 12 \times 18 = 232$ تعبر عن القسمة الإقليدية للعدد ..... على العدد ..... لأن .....

2. قام المكتبي بترتيب 232 كتابا في رفوف حيث يتسع كل رف لِـ 18 كتابا.
(أ) ما هو عدد الرفوف اللازمة لهذه الكتب ؟
(ب) ما هو عدد الكتب في الرف الأخير (علما أن الرفوف الأخرى مملوءة كلها)؟

3. أتمم الجدول التالي بوضع علامة × في الخانة المناسبة.

العدد	يقبل القسمة على					
	2	3	4	5	9	10
120						
2005						
1962						

4. أنجز القسمة العشرية للعدد 2975 على العدد 13 ثم أتمم الجدول.

حاصل القسمة	القيمة المقربة إلى الوحدة بالنقصان	القيمة المقربة إلى الوحدة بالزيادة	المُدوّر إلى الوحدة	الحصر
$2975 \div 13 \approx$				$< \frac{2975}{13} <$

التمرين 17

1. أجب بصحيح أو خاطئ مع التعليل : « المساواة $97 = 11 \times 8 + 9$ تعبر عن القسمة الإقليدية للعدد 97 على العدد 8. »

2. انقل و أتمم الجدول التالي :

حاصل القسمة	القيمة المقربة إلى الوحدة بالنقصان	القيمة المقربة إلى الوحدة بالزيادة	المدور إلى الوحدة
$\ldots = 138,7 \div 5$			

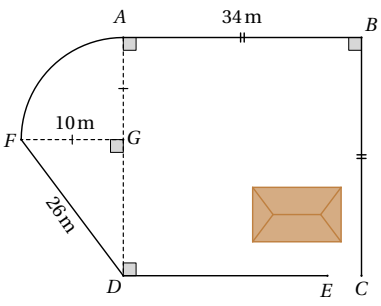
3. ضع مكان النجمة الرقم المناسب :
- العدد $53\star$ من مضاعفات 10.
- العدد $9\star8$ يقبل القسمة على 9.

التمرين 18

قطعة قماش مستطيلة الشكل، محيطها 10m و عرضها 2m.
1. احسب طول قطعة القماش.
2. احسب مساحتها.

التمرين 19

يريد العم عثمان حرث أرضه (بدون المنزل) الممثلة بالشكل المقابل و إحاطتها بأشجار مثمرة بحيث يترك مسافة 5m بين كل شجرتين متجاورتين. الجزء $ABCD$ مربع طول ضلعه $AB = 34\text{m}$، فيه مدخل (باب) عرضه $EC = 5\text{m}$.

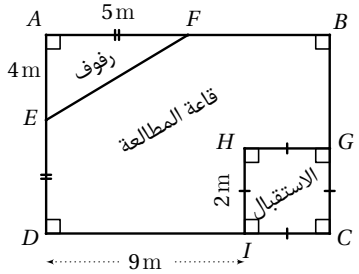


- مساحة الجزء رُبع الدائري هي $78,5\text{m}^2$.
- المنزل يشغل مساحة قدرها 150m^2.
- يستغرق الفلاح 1h لحرث 100m^2.
- تكلفة الساعة الواحدة من الحرث هي 1000DA.
- ثمن الشجيرة الواحدة هو 100DA.

هل يكفيه مبلغ 14750DA لإنجاز هذه الأعمال ؟ علل.

التمرين 20

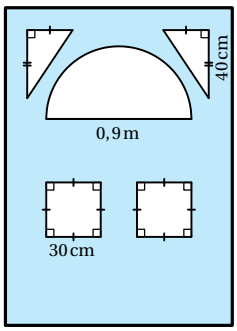
الشكل المقابل يمثل مكتبة البلدية.



1. احسب المساحة المخصصة للمطالعة.
2. ما هو عدد الكتب المتوفرة في هذه المكتبة إذا علمت أنه من مضاعفات 4 ، 5 و 9 و أنه محصور بين 1600 و 1650.
3. قام المكتبي بترتيب الكتب في رفوف حيث يتسع كل رف لِـ 50 كتابا.
(أ) ما هو عدد الرفوف اللازمة لهذه الكتب ؟
(ب) جِد عدد الكتب في الرف الأخير إذا كانت الرفوف الأخرى مملوءة كلها.

التمرين 21

من أجل إعادة طلاء باب مدخل البيت باللون الأبيض، توجه والد مروة إلى متجر الحي أين وجد اللافتة التالية على علبة الطلاء :

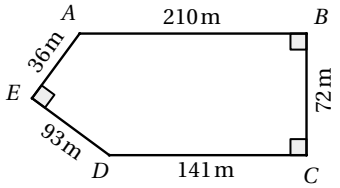


للاستعمال الداخلي و الخارجي.
علبة واحدة تغطي مساحة $3,5\text{m}^2$.

الباب مستطيل بُعداه 2,15m و 1,20m.
مساحة الجزء نصف الدائري (نصف القرص) هي $0,32\text{m}^2$.
1. هل تكفي علبة واحدة لطلاء الوجهين الداخلي و الخارجي للباب (الجزء الملون فقط) ؟ علل.
2. بعد الطلاء، وضع والد مروة شريط تزيين مشع حول الجزء نصف الدائري.
ما هو طول الشريط المستعمل للتزيين ؟

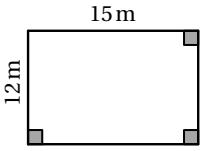
التمرين 22

اشترى العم عثمان قطعة أرض ممثلة بالشكل المقابل حيث ثمن الهكتار الواحد هو 9000000DA.



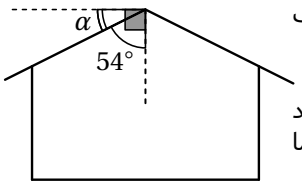
1. (أ) احسب ثمن شراء الأرض.
(ب) أحاط العم عثمان أرضه بسياج مع ترك ممرين عرضاهما 2,5m و 4m.
احسب طول السياج المستعمل.

2. خصص العم عثمان جزءا من أرضه لبناء منزل كما في الشكل المقابل.



لتبليطه ؛ اختار بلاطات مربعة الشكل طول ضلع الواحدة 50cm. تُباع هذه البلاطات في صناديق من 30 وحدة و ثمن المتر المربع منها هو 800DA.
(أ) احسب تكلفة البلاطات.
(ب) ما هو عدد البلاطات المتبقية ؟

3. لتقليص فاتورة الكهرباء، قام العم عثمان بتثبيت ألواح شمسية على سقف منزله.



(أ) احسب زاوية ميلان السقف α.
(ب) حدد، من بين الأعداد التالية، عدد الخلايا الضوئية في الألواح الشمسية علما أنه من مضاعفات 4، 5 و 9 في آن واحد:
$162270 - 100260 - 131480$