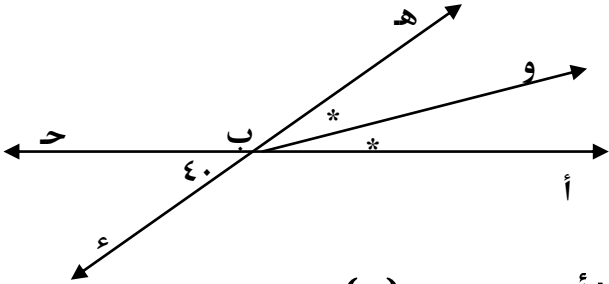


* في الشكل المقابل :

أوجد : ق (أ ب و)



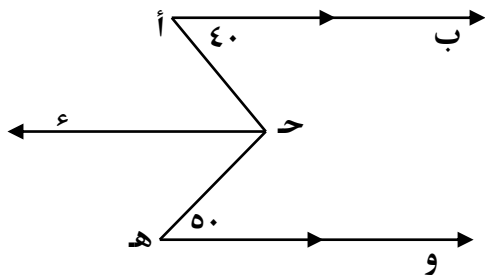
$$\therefore \text{ق (أ ب و)} = \text{هـ} = \text{ب}$$

$$\therefore \text{ق (أ ب هـ)} = \text{ق (ح ب هـ)} = ٤٠ = \text{ب بالتقابل بالرأس}$$

$$\therefore \text{ب و منصف لزاوية (أ ب هـ)}$$

$$\therefore \text{ق (أ ب و)} = \text{ق (و ب هـ)} = ٢٠ = ٤٠ \div ٢$$

* في الشكل المقابل : أوجد : ق (أ ح هـ)



$$\therefore \text{أ ب // ح هـ}$$

$$\therefore \text{ق (أ)} = \text{ق (أ ح هـ)} = ٤٠ \text{ بالتبادل}$$

$$\therefore \text{ح هـ // هـ و}$$

$$\therefore \text{ق (هـ ح هـ)} = \text{ق (هـ و)} = ٥٠ \text{ بالتبادل}$$

$$\therefore \text{ق (أ ح هـ)} = ٩٠ = ٥٠ + ٤٠ \text{ وتكون قائمة}$$

$$\text{عدد اقطار الشكل الرباعي} = ٢$$

$$\text{عدد اقطار الشكل الخماسي} = ٥$$

$$\text{القطران متعامدان في المربع ، المعين}$$

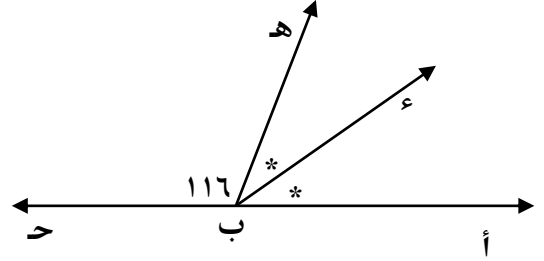
$$\text{القطران متساويان في المربع ، المستطيل}$$

$$\text{القطران متساويان ومتعامدان في المربع}$$

$$\text{مجموعة زوايا المثلث الداخلية} = ١٨٠$$

$$\text{مجموعة زوايا المثلث الخارجية} = ٣٦٠$$

* في الشكل المقابل : أوجد بالبرهان : ق (أ ب هـ)



$$\therefore \text{ق (أ ب هـ)} = ١٨٠ \text{ زاوية مستقيمة}$$

$$\therefore \text{ق (هـ ب ح)} = ١١٦$$

$$\therefore \text{ق (أ ب هـ)} = ١٨٠ - ١١٦ = ٦٤$$

$$\therefore \text{ب ينصف (أ ب هـ)}$$

$$\therefore \text{ق (أ ب هـ)} = \text{ق (هـ ب ح)} = ٣٢ = ٦٤ \div ٢$$

* في الشكل المقابل : أوجد : ق (أ ح هـ) بالبرهان

$$\therefore \text{ق (أ)} = \text{ق (ب)} = ٢٥$$

$$\therefore \text{مجموع قياسات زوايا المثلث}$$

$$\text{الداخلية تساوي } ١٨٠$$

$$\therefore \text{ق (أ ح ب)} = ١٨٠ - (٢٥ + ٢٥)$$

$$\therefore \text{ق (أ ح ب)} = ١٨٠ - ٥٠$$

$$\therefore \text{ق (أ ح ب)} = ١٣٠$$

$$\therefore \text{ق (ب ح هـ)} = ١٨٠ \text{ زاوية مستقيمة}$$

$$\therefore \text{ق (أ ح هـ)} = ١٨٠ - ١٣٠ = ٥٠ \text{ ولها حل آخر}$$

* في الشكل المقابل : أوجد : ق (أ) بالبرهان

$$\therefore \text{ق (هـ ب ح)} = ١٨٠ \text{ مستقيمة}$$

$$\therefore \text{ق (أ ب هـ)} = ١٦٠$$

$$\therefore \text{ق (أ ب ح)} = ١٨٠ - ١٦٠$$

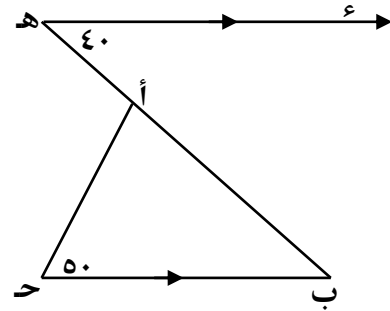
$$\therefore \text{ق (أ ب ح)} = ٢٠$$

$$\therefore \text{مجموع قياسات زوايا}$$

$$\text{المثلث} = ١٨٠$$

$$\therefore \text{ق (أ)} = ١٨٠ - (٢٠ + ٥٠) = ١١٠$$

* في الشكل المقابل : أوجد : ق(هـ أ حـ) بالبرهان



∴ هـ ع // ب حـ

∴ ق(هـ) = ق(ب) = ٤٠ بالتبادل

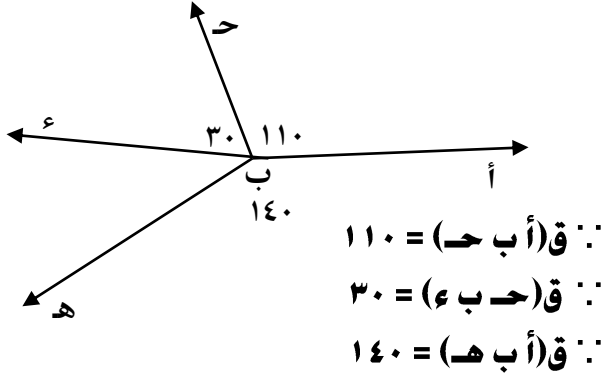
∴ مجموع قياسات زوايا المثلث الداخلة = ١٨٠

∴ ق(ب أ حـ) = ١٨٠ - (٤٠ + ٥٠) = ٩٠

∴ ق(ب أ هـ) = ١٨٠

∴ ق(هـ أ حـ) = ٩٠ - ١٨٠ = ٩٠

* في الشكل المقابل : أوجد : ق(حـ ب هـ)



∴ ق(أ ب حـ) = ١١٠

∴ ق(حـ ب عـ) = ٣٠

∴ ق(أ ب هـ) = ١٤٠

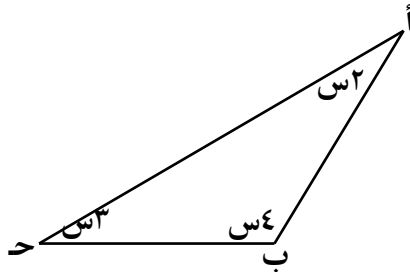
∴ مجموع قياسات الزوايا المتجمعة حول

نقطة واحدة تساوى ٣٦٠

∴ ق(عـ ب هـ) = (١٤٠ + ٣٠ + ١١٠) - ٣٦٠

∴ ق(عـ ب هـ) = ٢٨٠ - ٣٦٠ = ٨٠

* في الشكل المقابل : أوجد : ق(جـ م عـ)



∴ مجموع قياسات زوايا المثلث الداخلة = ١٨٠

∴ ١٨٠ = س٢ + س٤ + س٣

∴ ٩ = ١٨٠ = س٣

∴ س٢ = ٢٠

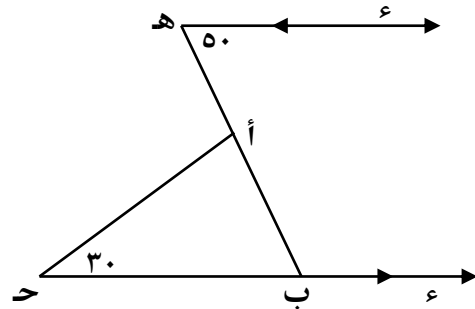
∴ ق(أ) = ٢ = س٢ = ٢٠ × ٢ = ٤٠

∴ ق(ب) = ٤ = س٤ = ٢٠ × ٤ = ٨٠

∴ ق(حـ) = ٣ = س٣ = ٢٠ × ٣ = ٦٠

الزويتان متتاليتان في متوازي الاضلاع متكاملتان
زويتان متقابلتان بالراس متساويتان في القياس

* في الشكل المقابل : أوجد : ق(أ عـ ب) ، ق(أ ب حـ)



∴ هـ ع // ب حـ

∴ ق(هـ) = ق(أ ب حـ) = ٥٠ بالتبادل

∴ ق(هـ) + ق(هـ ب عـ) = ١٨٠

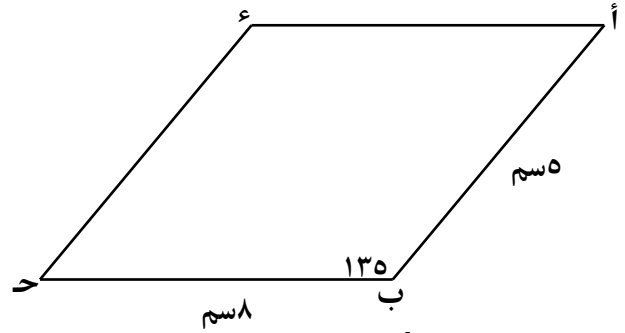
∴ ق(أ ب عـ) = ١٨٠ - ٥٠ = ١٣٠

ولها حل آخر فكر فيه

مجموع قياسات زوايا المثلث الداخل = ١٨٠

مجموع قياسات زوايا المثلث الخارجة = ٣٦٠

* في الشكل: أوجد : محيط المتوازي الأضلاع



∴ أ ب ح د متوازي أضلاع

∴ أ ب = ح د = ٥ سم

∴ أ د = ب ح = ٨ سم

∴ ق(أ) + ق(ب) = ١٣٥

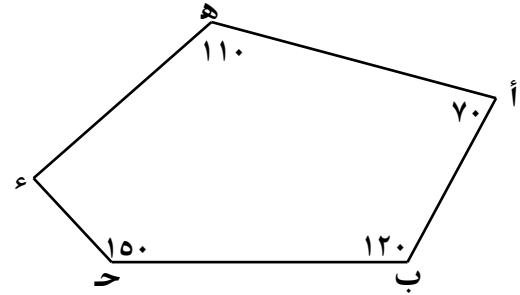
∴ ق(أ) = ١٣٥ - ١٨٠ = ٤٥

∴ ق(ب) = ق(د) = ١٣٥

∴ محيط المتوازي الاضلاع

= مجموع أطوال أضلاعه = ٥ + ٥ + ٨ + ٨ = ٢٦ سم

* في الشكل المقابل: أوجد : ق(ء) بالبرهان



∴ ق(هـ) = ١١٠ ق(أ) = ٧٠ ق(ب) = ١٢٠ ق(جـ) = ١٥٠

∴ مجموع قياسات زوايا الشكل الخماسى = ٥٤٠

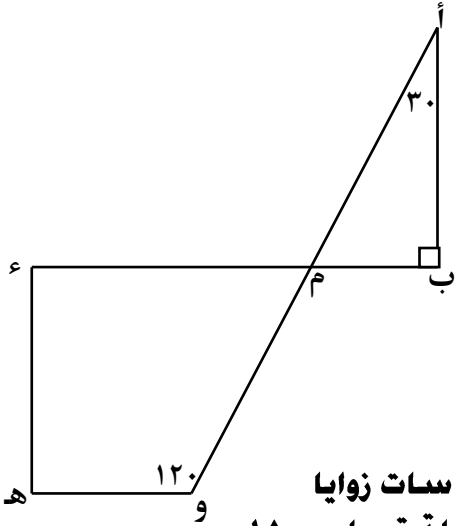
∴ ق(ء) = (١٢٠ + ١٥٠ + ١١٠ + ٧٠) - ٥٤٠ = ٩٠

* المستقيمان الموازيان لثالث يكونان متوازيان

* المستقيم العمودى على احد مستقيمين

متوازيين يكون عمودى على الآخر

* في الشكل المقابل : أ ب // ء هـ
أوجد بالبرهان : ق(هـ)



∴ ق(أ) = ٣٠

∴ ق(ب) = ٩٠

∴ مجموع قياسات زوايا

المثلث الداخلة تساوى ١٨٠

∴ ق(أ م ب) = ١٨٠ - (٩٠ + ٣٠) = ٦٠

∴ ق(أ م ب) = ق(ء م و) بالتقابل بالرأس

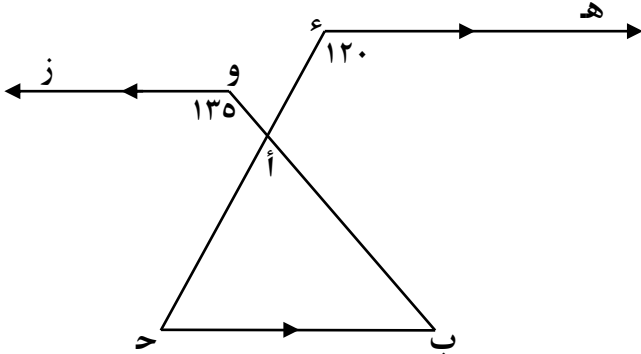
∴ أ ب // ء هـ

∴ ق(ب) = ق(ء) = ٩٠ بالتبادل

∴ مجموع زوايا الشكل الرباعى = ٣٦٠

∴ ق(هـ) = (٩٠ + ٦٠ + ١٢٠) - ٣٦٠ = ٩٠

* في الشكل المقابل : أوجد : ق(جـ م ء)



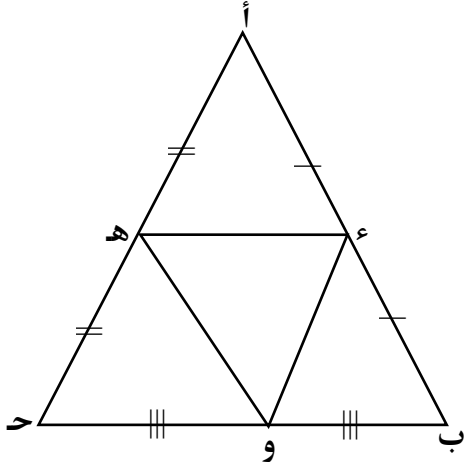
∴ ء هـ // ب ح ∴ ق(ء) + ق(ح) = ١٨٠

∴ ق(ح) = ١٢٠ - ١٨٠ = ٦٠

∴ و ز // ب ح ∴ ق(و) + ق(ب) = ١٨٠

∴ ق(ب) = ١٨٠ - ١٣٥ = ٤٥ كمل الحل بقى

* في الشكل: أ ب = ١ سم ، أ ح = ١ سم
ب ح = ٨ سم احسب محيط ء و هـ



∴ ء ، هـ منتصفى أ ب ، أ ح

∴ ء هـ // ب ح ، ء هـ = نصف ب ح = ٤ سم

∴ ء ، و منتصفى أ ب ، ب ح

∴ ء و // أ ح ، ء و = نصف أ ح = ٩ سم

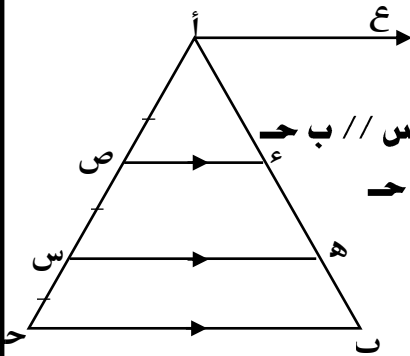
∴ هـ ، و منتصفى أ ح ، ب ح

∴ و هـ // أ ب ، و هـ = نصف أ ب = ٦ سم

∴ المثلث ء و هـ = مجموع أطوال أضلاعه

∴ المثلث ب ء و = ٦ + ٩ + ٤ = ١٩ سم

* في الشكل: أ ب = ١٨ سم فأوجد: ب هـ



∴ أ ع // ء ص // هـ س // ب ح

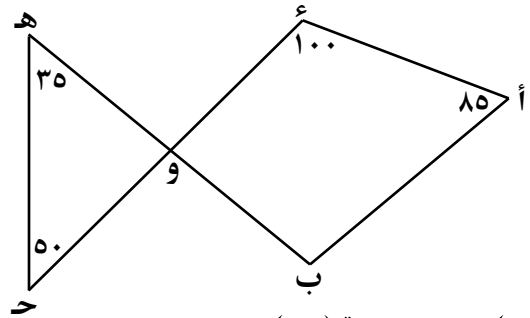
∴ أ ص = ص س = س ح

∴ أ ء = ء هـ = هـ ب

∴ ب هـ = ١٨ ÷ ٣ = ٦

* الشعاع المار بمنتصف اى ضلع فى مثلث موازيا
احد الضلعين الاخرين ينصف الضلع الثالث

* في الشكل المقابل : أوجد : ق (ب) بالبرهان



∴ ق (هـ) = ٣٥ ، ق (حـ) = ٥٠

∴ مجموع قياسات زوايا المثلث الداخلة = ١٨٠

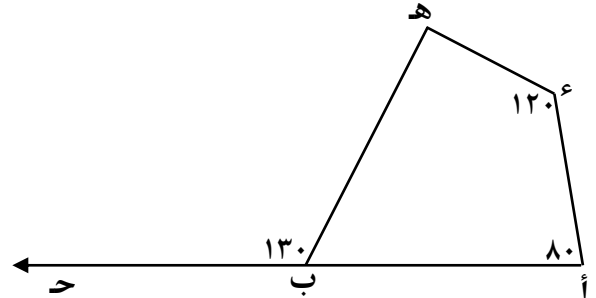
∴ ق (هـ و حـ) = ١٨٠ - (٥٠ + ٣٥) = ٩٥

∴ ق (هـ و حـ) = ق (ء و ب) = ٩٥ بالتقابل بالرأس

∴ مجموع قياسات زوايا الشكل الرباعى = ٣٦٠

∴ ق (ب) = (٩٥ + ١٠٠ + ٨٥) - ٣٦٠ = ٨٠

* في الشكل المقابل: أوجد : ق (هـ) بالبرهان



∴ ق (أ ب حـ) = ١٨٠

∴ ق (هـ ب حـ) = ١٣٠

∴ ق (أ ب هـ) = ١٣٠ - ١٨٠ = ٥٠

∴ مجموع قياسات زوايا الشكل الرباعى = ٣٦٠

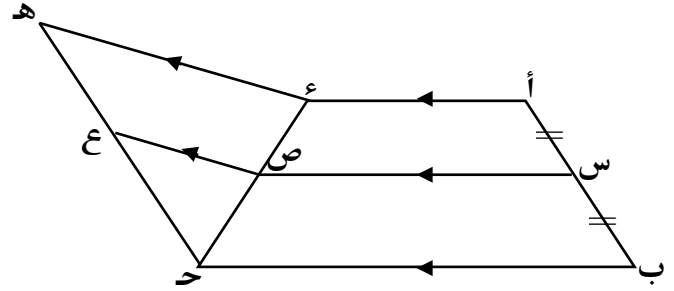
∴ ق (ء هـ ب) = (١٢٠ + ٨٠ + ٥٠) - ٣٦٠ = ١١٠

* الزاويتان المتتامتان مجموع قياسها ٩٠

* الزاويتان المتكاملتان مجموع قياسها ١٨٠

* نجيب الزاوية المنعكسه بالطرح من ٣٦٠

* في الشكل المقابل : برهن أن : $هـ = ع$ $ح$



$$\therefore \text{أ س} = \text{س ب} , \text{أ ع} // \text{س ص} // \text{ب ح}$$

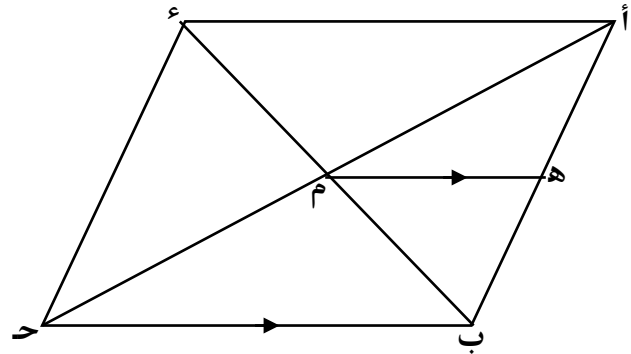
$$\therefore \text{ع ص} = \text{ص ح}$$

$$\therefore \text{ع ص} = \text{ص ح} , \text{ع هـ} // \text{ص ع}$$

$$\therefore \text{هـ ع} = \text{ع ح}$$

* في الشكل المقابل : $أ ب ح$ $هـ$ متوازي أضلاع

برهن أن : $أ هـ = هـ ب$



$\therefore$ $أ ب ح$ $هـ$ متوازي أضلاع

$\therefore$ $أ م = م ح$ (القطران ينصف كلاً منهما الآخر)

$\therefore$ في المثلث $أ ب ح$

$\therefore$ $أ م = م ح$, $هـ م // ب ح$

$\therefore$ $أ هـ = هـ ب$

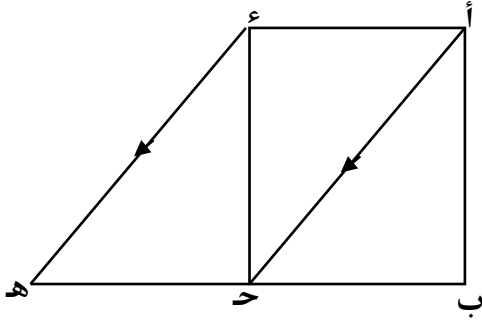
* القطعة المستقيمة المارة بمنتصف أي ضلعين

في مثلث توازي الضلع الثالث وتساوي نصف طوله

* $أ ب ح$ $هـ$ متوازي أضلاع $ق(أ) + ق(ب) = ١٨٠$

$ق(أ) = ق(ح) , ق(ب) = ق(ع)$

* في الشكل المقابل : $أ ب ح$ $هـ$ مربع
برهن أن : الشكل $أ ح هـ$ متوازي أضلاع



$\therefore$ $أ ب ح$ $هـ$ مربع

$\therefore$ $أ ع // ب ح$

$\therefore$ $هـ ح // ب ح$

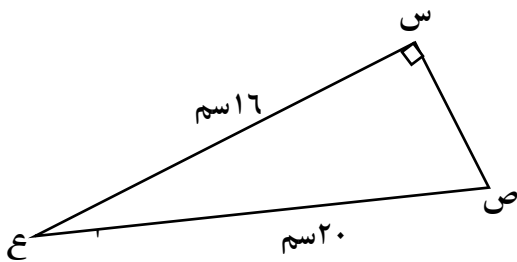
$\therefore$ $أ ع // ح هـ$

$\therefore$ $أ ع // ح هـ$, $أ ح // ع هـ$

$\therefore$ كل ضلعان متقابلان متوازيان

$\therefore$ الشكل $أ ح هـ$ متوازي أضلاع

* في الشكل : أ وجد طول س ص بالبرهان



$\therefore$ في المثلث س ص ع القائم الزاوية في نقطة س

$$\therefore (\text{س ص})' = (\text{ص ع})' - (\text{س ع})' = ٢٥٦ - ٤٠٠ = ١٥٦$$

$$\therefore (\text{س ص})' = ١٤٤ = \text{مساحة المربع المنشأ} = ١٤٤$$

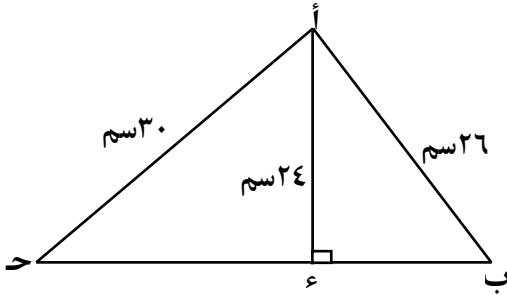
$$\therefore \text{س ص} = ١٢ \text{ سم}$$

* مساحة المربع المنشأ على الوتر تساوي

مساحة المربعين المنشأين على الضلعين

الآخرين وتسمى هذه النظرية (فيثاغورث)

* في الشكل المقابل : أوجد طول : ب ح



∴ في المثلث أ ب ح القائم الزاوية في ح

$$\therefore \angle C = \angle B - \angle A$$

$$\therefore \angle C = 176 - 56 = 120$$

$$\therefore \angle C = 100$$

$$\therefore \angle B = 10$$

∴ في المثلث أ ح ح القائم الزاوية في ح

$$\therefore \angle C = \angle A - \angle B$$

$$\therefore \angle C = 90 - 56 = 34$$

$$\therefore \angle C = 324$$

$$\therefore \angle C = 18$$

$$\therefore \angle B = 10 + 18 = 28$$

* قطر المربع يصنع مع احد اضلاعه ٤٥

* تساوى طول قطرين كان الشكل مستطيل

* قياسات زوايا الشكل الرباعي = ٣٦٠

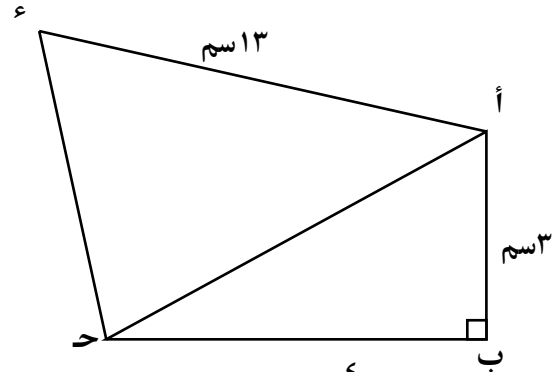
* محيط المعين = طول الضلع × ٤

* ٣٥ ، ٥٥ زاويتان في مثلث كان المثلث قائم

* مجموع قياسات الزوايا المتجمعة حول نقطة واحدة تساوى ٣٦٠ وتكون اربع قوائم

* الشعاع المرسوم من منتصف ضلع في مثلث موازياً أحد الضلعين الآخرين ينصف الثالث

* في الشكل المقابل : ق(ب) = ق(أ ح) = ٩٠



∴ في المثلث أ ب ح القائم الزاوية في نقطة ب

$$\therefore \angle C = \angle B + \angle A = 9 + 11 = 20$$

$$\therefore \angle C = 25$$

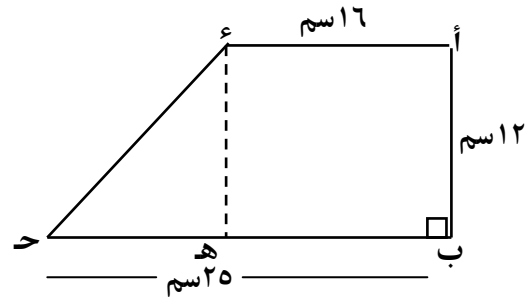
$$\therefore \angle C = 5$$

∴ في المثلث أ ح ح القائم الزاوية في نقطة ح

$$\therefore \angle C = \angle A - \angle B = 25 - 16 = 9$$

$$\therefore \angle C = 12$$

* في الشكل المقابل : أوجد طول ح



العمل : نصل ح هـ ب ح

$$\therefore \angle B = 16 = \angle A = 12$$

∴ في المثلث ح هـ ح القائم الزاوية في ح

$$\therefore \angle C = \angle B + \angle A = 16 + 11 = 27$$

$$\therefore \angle C = 25$$

$$\therefore \angle C = 5$$

* لو عاوز وتر ربع ربع واجمع

* لو عاوز ضلع ربع ربع واطرح

* قياس اى زاوية خارجة عن المثلث المتساوى الاضلاع تساوى ١٢٠

* قياس الزاوية الخارجة عن المثلث تساوى مجموع الزاويتان الداخلتان ماعدا المجاورة لها

* مجموع قياسات الزوايا الخارجة عن المثلث تساوى ٣٦٠

* مجموع قياسات الزوايا الداخلة فى المثلث تساوى ١٨٠

* مجموع اى زاويتان متتاليتان فى متوازى الاضلاع تكونان متكاملتان

* الزاويتان المتقابلتان بالرأس متساويتان

* عدد أقطار الشكل الخماسى ٥

* عدد أقطار الشكل الرباعى ٢

* أ ب ح د متوازى أضلاع ق(أ) = ٦٠ ق(ب) = ١٢٠

* المربع هو مستطيل قطراه متعامدان

* المعين هو متوازى أضلاع قطراه متعامدان

* يحتوى المثلث على زاويتان حادتان على الاقل

* مساحة المثلث = نصف القاعدة × الارتفاع

* مساحة المستطيل = الطول × العرض

* مساحة المربع = طول الضلع × نفسه

* ق(أ) = ق(ب) + ق(ح) كان المثلث قائم

* ق(أ) < ق(ب) + ق(ح) كان المثلث منفرج

* ق(أ) > ق(ب) + ق(ح) كان المثلث حاد

محيط متوازى الاضلاع

= مجموع اى ضلعين متجاورين × ٢

* المضلع الذى قياس كل زاوية من زواياه اقل من ١٨٠ يسمى مضلع محدب

* المضلع الذى يوجد فيه زاوية قياسها اكبر من ١٨٠ يسمى مضلع مقعر

* المضلع الذى يوجد فيه زاوية قياسها اكبر من ١٨٠ يسمى مضلع مقعر

* صورة النقطة (٤ ، ٣) بالانتقال (١ ، -٢) هي النقطة (٥ ، ١) لو عاوز صورة تجمع

* صورة النقطة (٣ ، ٢) بالانعكاس فى محور السينات هي النقطة (٣ ، -٢) بنغير الصادات

* صورة النقطة (٣ ، ٢) بالانعكاس فى محور الصادات هي النقطة (-٣ ، ٢) بنغير السينات

* صورة النقطة (٣ ، ٢) بالانعكاس فى نقطة الاصل هي النقطة (-٣ ، -٢) بنغير الاثنين

* صورة النقطة (٣ ، ٢) بدوران ٩٠ أو ٢٧٠ هي النقطة (-٢ ، ٣) بنغير الصاد ونقلب

* صورة النقطة (٣ ، ٢) بدوران ٩٠ أو ٢٧٠ هي النقطة (٢ ، -٣) بنغير السين ونقلب

* صورة النقطة (٣ ، ٢) بدوران ١٨٠ أو ١٨٠ هي النقطة (-٣ ، -٢) بنغير الاثنين فقط

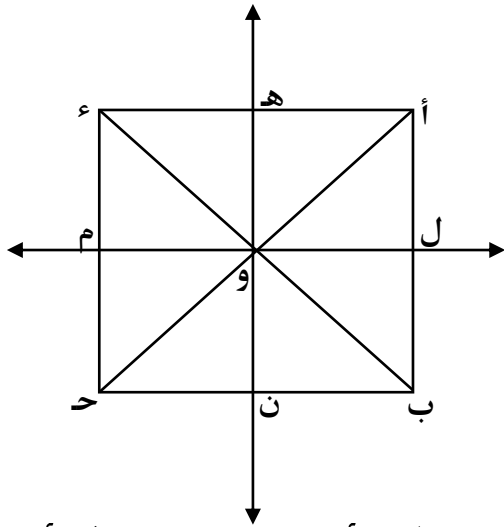
* صورة النقطة (٣ ، ٢) بدوران ٣٦٠ أو ٣٦٠ هي النقطة (٢ ، ٣) تبقى كما هي

سابعاً الدوران $(-180/180)$ نغير اشاره س ، ص

$$\text{أ} = (1, -1) \quad \text{ب} = (-1, -4) \quad \text{ح} = (-3, -2)$$

* الدوران المحايد هو دوران بزاوية ± 360

* الدوران النصف المحايد هو دوران بزاوية ± 180



* صورة المثلث أ ل و انتقال مسافة أ ب في اتجاه أ و هو المثلث و ن ح

* صورة المثلث أ ل و بالانعكاس في هـ ن هو المثلث ء و م

* صورة المثلث أ ل و بالدوران بزاوية -90 هو المثلث و ب ن

* صورة المثلث أ ل و بالانعكاس في هـ ن هو المثلث ء م و

* صورة النقطة $(-1, 3)$ بالانتقال $(4, -2)$ هي

$$\text{الصورة} = \text{النقطة} + \text{الانتقال} = (1, 3)$$

* قياس الزاوية الخارجة عن المثلث المتساوى

الاضلاع تساوى 120

* ارسم المثلث أ ب ح الذى فيه

أ $(1, 1)$ ، ب $(1, 4)$ ، ح $(3, 2)$ ثم ارسم صورته

أولاً بالانتقال $(0, 2)$

ثانياً : بالانعكاس فى السينات

ثالثاً : بالانعكاس فى الصادات

رابعاً : بالانعكاس فى نقطة الاصل

خامساً : بالدوران بزاوية $90 - 270$

سادساً : بالدوران بزاوية $90 - 270$

سابعاً : بالدوران بزاوية $180 - 180$

ثم ناقس معنى الدوران المحايد

والدوران النصف محايد

الحل نرسم كل مطلوب بورقه رسم بيانى لوحدها

أولاً بالانتقال $(0, 2)$ نجمع كل نقطة مع الانتقال

$$\text{أ} = (1, 3) \quad \text{ب} = (1, 6) \quad \text{ح} = (3, 4)$$

ثانياً بالانعكاس فى السينات معناها نغير اشاره ص فقط

$$\text{أ} = (1, 1) \quad \text{ب} = (-1, 4) \quad \text{ح} = (-3, 2)$$

ثالثاً بالانعكاس فى الصادات معناها نغير اشاره س فقط

$$\text{أ} = (1, -1) \quad \text{ب} = (1, -4) \quad \text{ح} = (3, -2)$$

رابعاً بالانعكاس فى نقطة الأصل معناها نغير س ، ص

$$\text{أ} = (-1, -1) \quad \text{ب} = (-1, -4) \quad \text{ح} = (-3, -2)$$

خامساً الدوران $(90 - 270)$ نغير اشاره ص ونقلب

$$\text{أ} = (1, -1) \quad \text{ب} = (4, -1) \quad \text{ح} = (2, -3)$$

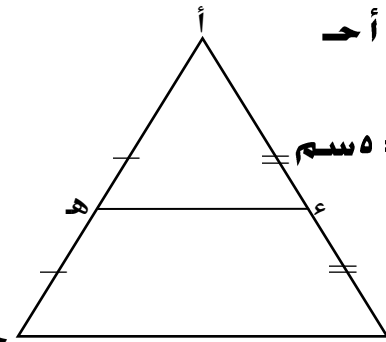
سادساً الدوران $(90 - 270)$ نغير اشاره س ونقلب

$$\text{أ} = (1, 1) \quad \text{ب} = (4, 1) \quad \text{ح} = (2, 3)$$

* إذا تساوى طولاً ضلعين متجاورين في متوازي أضلاع كان الشكل معين

* صورة النقطة (٣ ، ٥) بالانتقال (س ، ص) حيث ← (س + ٣ ، ص - ١) هي (٢ ، ٨)

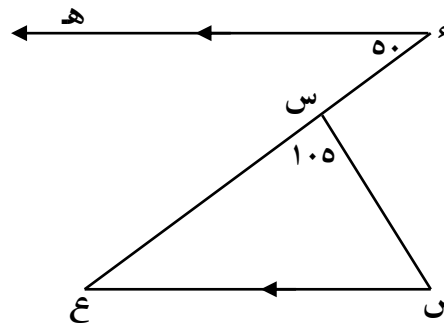
* أ ب ح مثلث ، أ ب = ١٢ سم ، ب ح = ١٠ سم أ ح = ٨ سم . احسب محيط المثلث أ ب ح



∴ د ، ه منتصفى أ ب ، أ ح
∴ د ه // ب ح
∴ د ه = نصف ب ح = ٥ سم
∴ د ه منتصف أ ب
∴ أ د = د ب = ٦ سم
∴ ه منتصف أ ح
∴ أ ه = ه ح = ٤ سم

∴ محيط المثلث أ ب ح = ٤ + ٦ + ٥ = ١٥ سم

* أوجد : ق (ع) ، ق (ص) ، ق (ص س ع)



∴ د ه // ص ع
∴ ق (د) = ق (ع) = ٥٠ بالتبادل
∴ مجموع قياسات زوايا المثلث الداخلة = ١٨٠
∴ ق (ص) = ١٨٠ - (٥٠ + ١٠٥) = ٢٥
∴ ق (ع س ع) = ١٨٠ زاوية مستقيمة
∴ ق (ص س ع) = ١٨٠ - ١٠٥ = ٧٥

* القطران متساويان في الطول و غير متعامدان في المستطيل

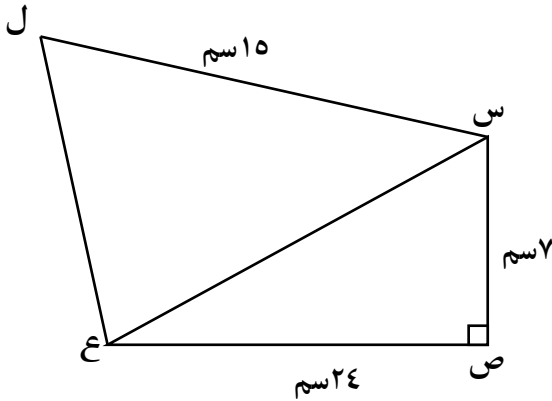
صورة النقطة (٣ ، ٢) بالانتقال مسافة م ن

في اتجاه م ن حيث م (١ - ، ٢) ، ن (١ ، ٥) هي ٠٠

الانتقال = ن - م = (١ - ، ٢) - (١ ، ٥) = (٢ ، ٣)

الصورة = النقطة + الانتقال = (٢ ، ٣) + (٣ ، ٢) = (٥ ، ٥)

* في الشكل: ق (ل) = ٩٠ . أوجد طول ل ع



∴ في المثلث س ص ع القائم الزاوية في نقطة ص
∴ (س ع) = (س ص) + (ص ع) = ٥٧٦ + ٤٩
∴ (س ع) = ٦٢٥ سم
∴ س ع = ٢٥ سم

∴ في المثلث س ع ل القائم الزاوية في نقطة ل
∴ (ل ع) = (س ع) - (س ل) = ٦٢٥ - ٢٢٥
∴ (ل ع) = ٤٠٠ سم
∴ ل ع = ٢٠ سم

* المعين هو متوازي أضلاع فيه ضلعان متجاوران متساويان في الطول وقطران متعامدان

* صورة النقطة (٦ ، ٤) بالتحويلة

الهندسية (-س ، ص - ٧) هي (١ - ، ٤ -)