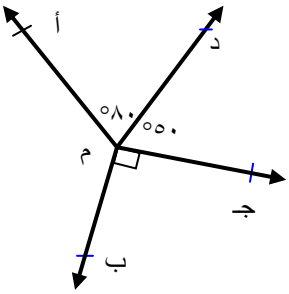
الأسئـلة

(١) أكمـل ما يأتى:



١- فى الشكل المقابل :
ق (< أ م ب) = ...°

٢- متوازى الأضلاع هو شكل رباعى فيه كل ضلعين متقابلين ..... و .....

٣- فى متوازى الأضلاع كل زاويتين متتاليتين .....

٤- المعين هو متوازى أضلاع فيه .....

٥- قطرى المعين ..... و .....

٦- المستطيل هو متوازى أضلاع فيه .....

٧- إذا تعاقد قطرا متوازى الأضلاع فإنه يكون ..... أو .....

٨- إذا تساوت أضلاع شكل رباعى فإنه يسمى .....

٩- مجموع قياسات الزوايا الداخلة للشكل السباعى يساوى .....

١٠- المضلع المنتظم تتساوى فيه ..... و .....

١١- قياس الزاوية الداخلة لأى مضلع منتظم يساوى .....

١٢- مجموع قياسات الزوايا الخارجة لمضلع محدب يساوى .....

١٣- إذا كان قياس الزاوية الداخلة لمضلع منتظم هو ١٢٠° فإن عدد أضلاعه .....

١٤- مجموع قياسات الزوايا الداخلة للمثلث يساوى .....

١٥- أى مثلث فيه على الأقل ..... زاوية حادة .

١٦- إذا كان قياس إحدى زوايا المثلث الداخلة تساوى مجموع قياس الزاويتين الأخرتين فإن المثلث يكون .....

١٧- Δ أ ب جـ قائم فى ب فيه أ ب = ٣ سم ، ب جـ = ٤ سم فإن أ جـ = ...

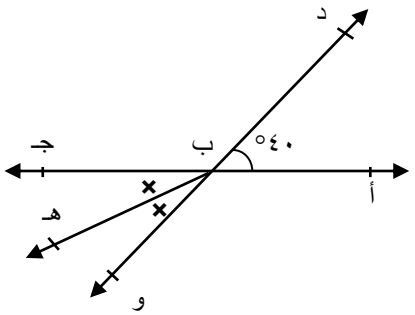
١٨- Δ أ ب جـ قائم فى ب فإن $(أ جـ)^{٢}$ = ...

١٩- Δ أ ب جـ قائم فى ب فإنه (ب جـ)^{٢} = ...

٢٠- فى المثلث القائم الزاوية مساحة المربع المنشأ على الوتر يساوى .....

٢١- طول القطعة المستقيمة المرسومة بين منتصفى ضلعين فى مثلث .....

(٢) فى الشكل المقابل :

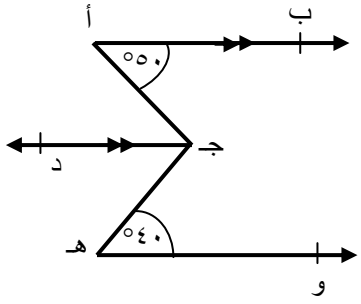


$\overleftrightarrow{أ جـ} \cap \overleftrightarrow{د هـ} = \{ ب \}$

ق (< أ ب جـ) = ٤٠° ، $\overleftarrow{ب هـ}$ ينصف < جـ ب و

أوجد ق (< أ ب و)

(٣) فى الشكل المقابل :



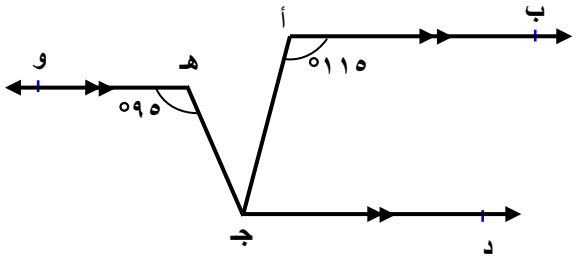
ق (< أ) = ٥٠° ، ق (< هـ) = ٤٠°

ق (< أ جـ هـ) = ٩٠°

$\overleftrightarrow{أ ب}$ // $\overleftrightarrow{جـ د}$

أثبت أن $\overleftrightarrow{جـ د}$ // $\overleftrightarrow{هـ و}$

(٤) فى الشكل المقابل :

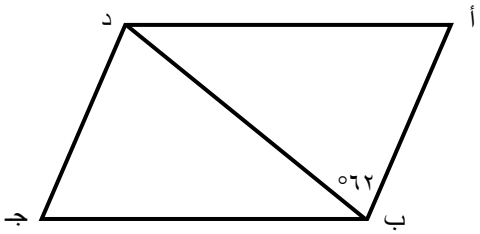


$\overleftrightarrow{أ ب}$ // $\overleftrightarrow{هـ و}$ // $\overleftrightarrow{جـ د}$

ق(< أ) = ١١٥° ، ق (< هـ) = ٩٥°

اوجد : ق (< أ جـ هـ)

(٥) فى الشكل المقابل :

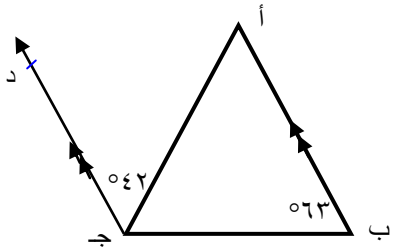


أ ب جـ د متوازى أضلاع

ق (< أ ب د) = ٦٢° ، ق (< أ د ب) = ٤٠°

اوجد بالبرهان ق (< جـ)

(٦) فى الشكل المقابل :

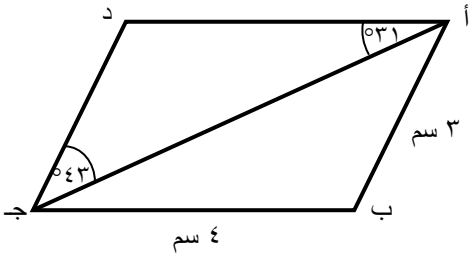


$\overleftarrow{جـ د}$ // $\overline{ب أ}$

ق (< ب) = ٦٣° ، ق (< أ جـ د) = ٤٢°

اوجد ق (< أ جـ ب) بإستخدام طريقتين مختلفتين

(٧) أ ب جـ د متوازى أضلاع فيه



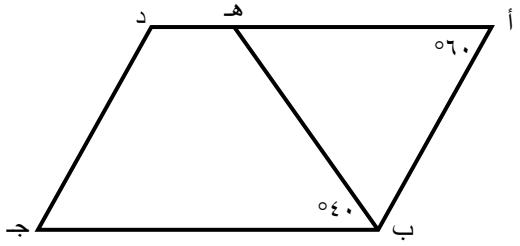
ق (< د أ جـ) = ٣١° ، ق (< د جـ أ) = ٤٣°

أ ب = ٣ سم ، ب جـ = ٤ سم

أوجد : ١) محيط متوازى الأضلاع أ ب جـ د

٢) ق (< ب) ، ق (< ب أ جـ)

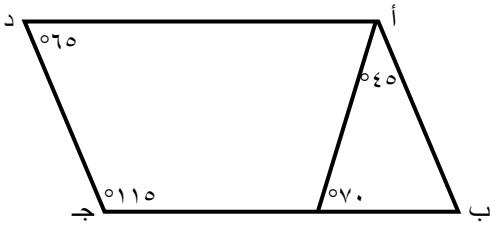
(٨) أ ب جـ د متوازى أضلاع فيه



ق (< أ) = ٦٠° ، ق (< هـ ب جـ) = ٤٠°

أوجد ق (< أ ب هـ)

(٩) فى الشكل المقابل :



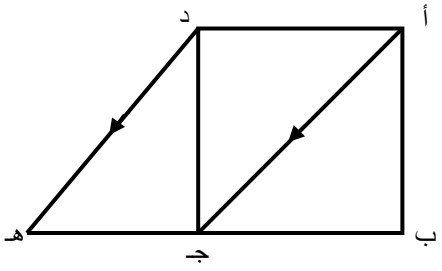
ق (< د) = ٦٥° ، ق (< جـ) = ١١٥°

ق (< أ س ب) = ٧٠°

ق (< ب أ س) = ٤٥°

أثبت أن : أ ب جـ متوازى أضلاع

(١٠) أ ب جـ د مربع ،

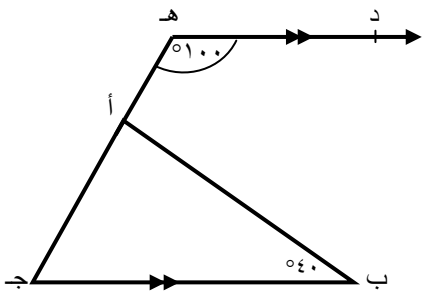


$\overline{أجـ}$ // $\overline{دهـ}$

$\overleftarrow{هـ ب جـ}$ ∋ هـ

أثبت أن : الشكل أ جـ هـ د متوازى أضلاع

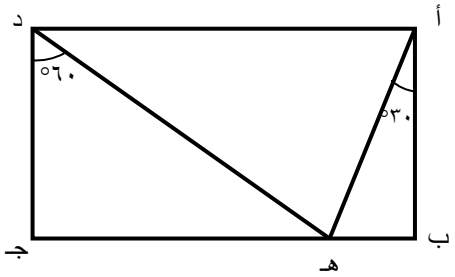
(١١) $\overleftarrow{هـ د}$ // $\overline{ب جـ}$ ، **ق (< هـ) = ١٠٠°**



ق (< ب) = ٤٠°

أوجد ق (< ب أ هـ)

(١٢) أ ب جـ د مستطيل ، هـ ∋ $\overline{ب جـ}$



ق (< ب أ هـ) = ٣٠° ،

ق (< هـ د جـ) = ٦٠°

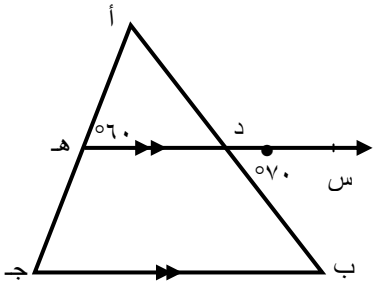
أوجد ق (< أ هـ د)

(١٣) $\overleftarrow{هـ د}$ // $\overline{ب جـ}$ ،

ق (< أ هـ د) = ٦٠° ،

ق (< س د ب) = ٧٠°

أوجد قياسات زوايا Δ أ ب جـ الداخلة

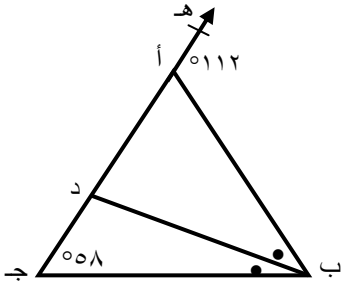


(١٤) $\overleftarrow{ب د}$ **ينصف (< أ ب جـ)**

ق (< هـ أ ب) = ١١٢° ،

ق (< جـ) = ٥٨°

أوجد ق (< أ ب د) ، ق (< أ د ب)



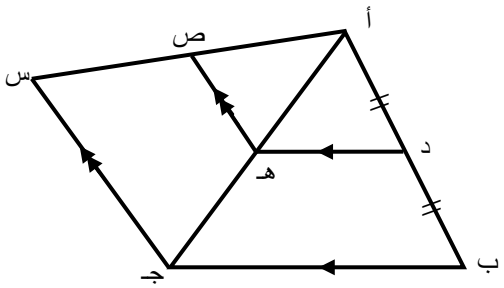
(١٥) أ ب جـ مثلث فيه

د منتصف $\overline{أ ب}$ ، $\overline{د هـ}$ // $\overline{ب جـ}$ ،

أ س = ٦ سم

$\overline{هـ ص}$ // $\overline{جـ س}$

أوجد طول $\overline{أ ص}$



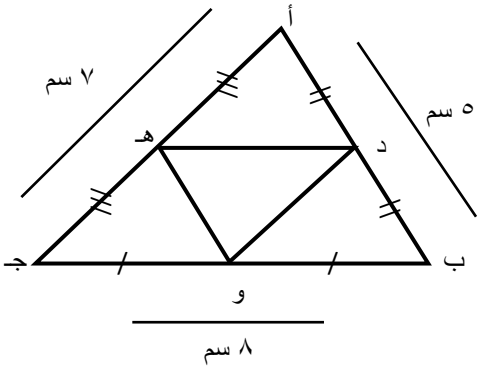
(١٦) أ ب جـ مثلث فيه

د منتصف $\overline{أ ب}$

هـ منتصف $\overline{أ جـ}$

و منتصف $\overline{ب جـ}$

اوجد محيط Δ د هـ و

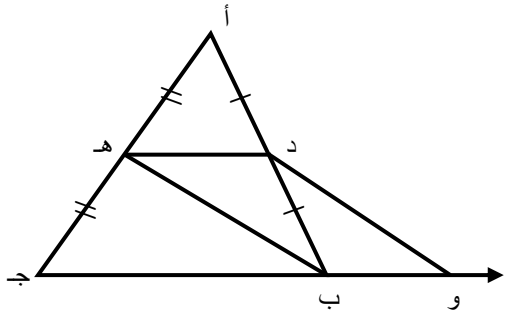


(١٧) أ ب جـ مثلث فيه

د ، هـ منتصف $\overline{أ ب}$ ، $\overline{أ جـ}$

و $\in \overleftarrow{جـ ب}$ بحيث و ب = $\frac{١}{٢}$ ب جـ

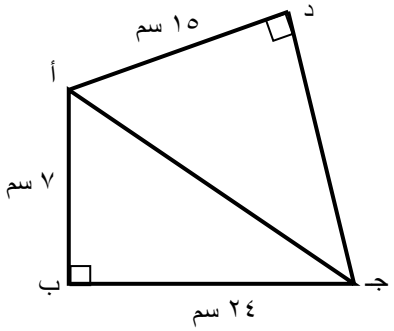
أثبت أن : د و ب هـ متوازى أضلاع



(١٨) فى الشكل المقابل :

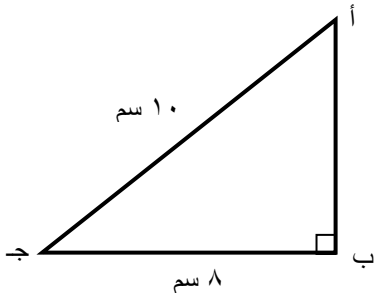
أوجد : طول $\overline{أ جـ}$

طول $\overline{جـ د}$



(١٩) فى الشكل المقابل :

أوجد طول $\overline{أ ب}$



الإجـابات

(١) أكمـل :

١- ١٤٠°

٢- متوازيين ومتساويين فى الطول

٣- متكاملتين

٤- القطران متعامدان أو جميع أضلاعه متساويين فى الطول

٥- متعامدان وغير متساويين

٦- إحدى زواياه قائمة

٧- معين أو مربع

٨- معين

٩- ٩٠٠°

١٠- الأضلاع فى الطول والزوايا فى القياس

١١- ١٠٨°

١٢- ٣٦٠°

١٣- ٦ أضلاع "سداسى"

١٤- ١٨٠°

١٥- زاويتين حادتين

١٦- مثلث قائم الزاوية

١٧- أ جـ = ٥ سم

١٨- $(أ ب)^{٢} + (ب جـ)^{٢}$

١٩- $(أ جـ)^{٢} - (أ ب)^{٢}$

٢٠- مجموع مساحتى سطحى المربعين المنشأئين على ضلعى القائمة .

٢١- تساوى نصف طول الضلع الثالث

(٢) ق (< أ ب و) = ١٠٠°

(٤) ق (< أ جـ هـ) = ٣٠°

(٥) ق (< جـ) = ٧٨°

(٦) ق (< أ جـ ب) = ٧٥°