وزارة التربية والتعليم و التعليم الفنى
الإدارة المركزية للتعليم العام
إدارة تنمية مادة الرياضيات

برعاية معالي وزير التربية والتعليم و التعليم الفنى
السيد الأستاذ/ محمد عبد اللطيف

وتوجيهات رئيس الإدارة المركزية للتعليم العام

د/ هالة عبد السلام خفاجى

إشراف علمي
مستشار الرياضيات

أ/ منال عزقول

أداءات وتقييمات لمنهج الرياضيات

للصف الأول الثانوي
الفصل الدراسى الأول
للعام الدراسي ٢٠٢٥ / ٢٠٢٦

الأسبوع الثالث عشر

لجنة الإعداد

أ/ عصام الجزار — أ/ إيهاب فتحى — أ/ عفاف جاد

مراجعة

أ/ شريف البرهامى

(١) أوجد في ح مجموعة حل المتباينة : س^{٢} + ٢س − ٨ < صفر

(٢) أوجد في ح مجموعة حل المتباينة : س^{٢} − ١ < صفر

(٣) أوجد في ح مجموعة حل المتباينة : (س − ١) (س + ٣) $\geqslant$ صفر

(٤) إذا كان : ٥جتاθ + ٤ = صفر حيث $\theta \in] \frac{\pi}{٢} ، \pi [$

فأوجد قيمة المقدار : جا (١٨٠ْ − θ) + ظا (٣٦٠ْ − θ) + ٢ جا (٢٧٠ْ − θ)

(٥) إذا كان : ٠ْ < α < ٩٠ْ فأوجد : ق ($\measuredangle \alpha$) التي تحقق أن :

جتا α = جا ٧٥٠ْ جتا ٣٠٠ْ + جا (− ٦٠ْ) ظتا ١٢٠ْ

(٦) إذا كان : جا α = $\frac{٤}{٥}$ حيث ٩٠ْ < α < ١٨٠ْ ،

ظا β = − $\frac{١٢}{٥}$ حيث $\beta \in] \frac{٣\pi}{٢} ، ٢\pi [$ ،

جاθ = جا (١٨٠ْ − α) جتا (β − ١٨٠ْ) جتا α

فأوجد : قياس الزاوية θ لأقرب دقيقة حيث ٠ْ < θ < ٩٠ْ

(٧) في الشكل المقابل :

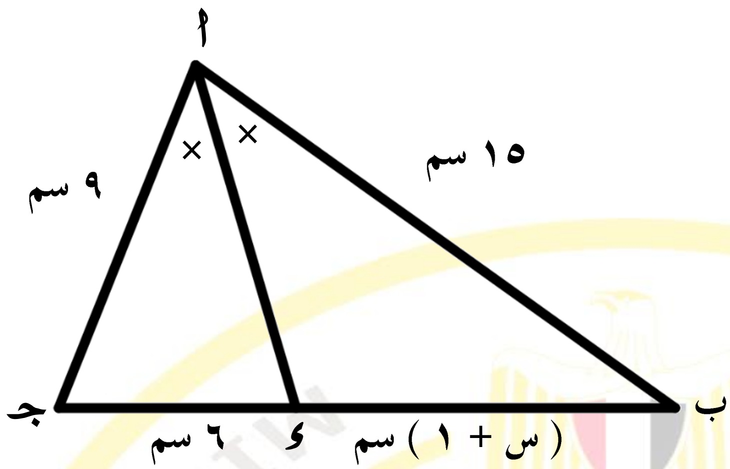
أ ب جـ مثلث فيه أ ب = ١٥ سم ،

أ جـ = ٩ سم ، ب ء = (س + ١) سم ،

ء جـ = ٦ سم

أ ء ينصف ∠ ب أ جـ و يقطع ب جـ في ء

أوجد : قيمة س العددية



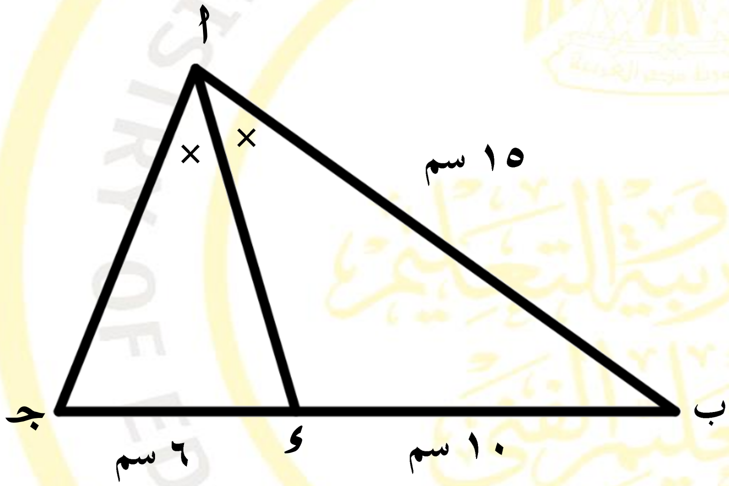
(٨) في الشكل المقابل :

أ ب جـ مثلث فيه أ ب = ١٥ سم ،

ء جـ = ٦ سم ، ب ء = ١٠ سم ،

أ ء ينصف ∠ ب أ جـ و يقطع ب جـ في ء

أوجد طول كل من : أ جـ ، أ ء



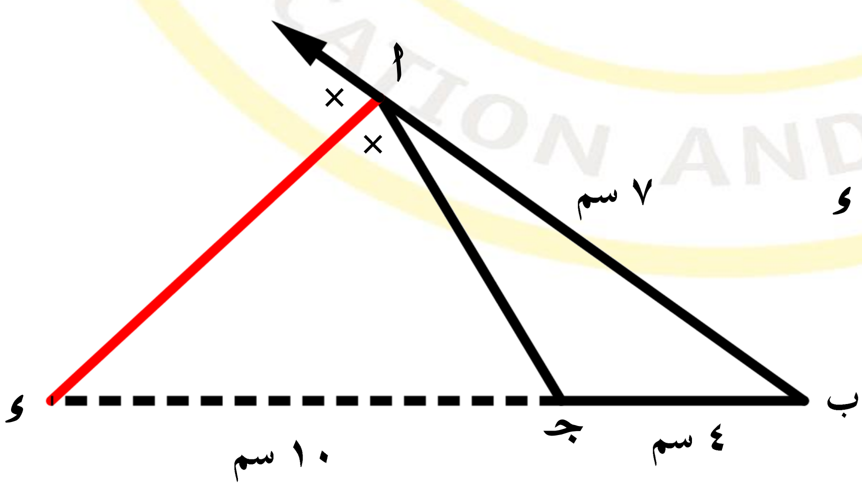
(٩) في الشكل المقابل :

أ ب جـ مثلث فيه أ ب = ٧ سم ،

أ ء ينصف ∠ أ الخارجة و يقطع ب جـ في ء

بحيث ء جـ = ١٠ سم

أوجد طول : أ جـ



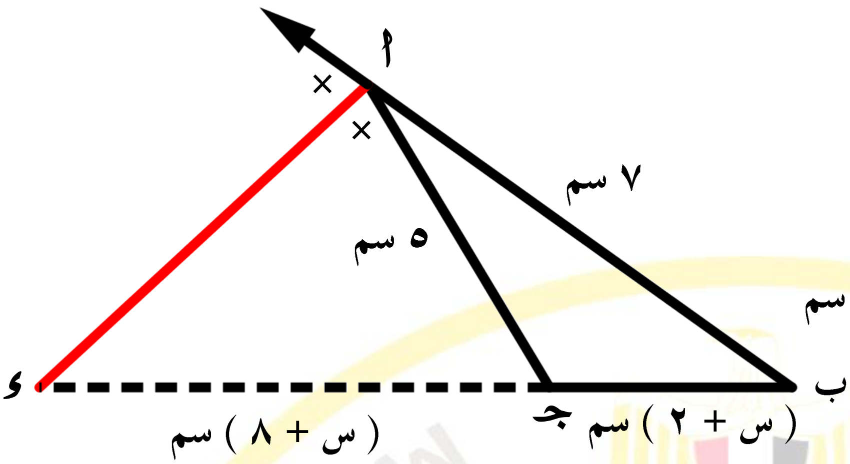
(١٠) في الشكل المقابل :

أب جـ مثلث فيه أب = ٧ سم ،

أء ينصف ∠ أ الخارجة و يقطع ب جـ في ء

ب جـ = (س + ٢) سم ، جـ ء = (س + ٨) سم

أوجد : قيمة س العددية ، طول أء



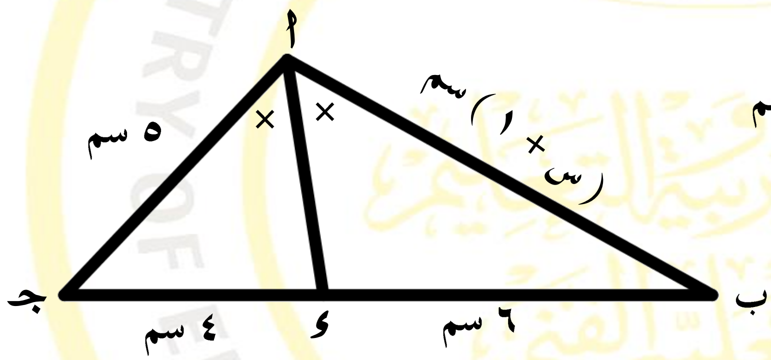
(١١) في الشكل المقابل :

أب جـ مثلث فيه أب = (س + ١) سم ،

أجـ = ٥ سم ، ب ء = ٦ سم ، ء جـ = ٤ سم

أء ينصف ∠ ب أ جـ و يقطع ب جـ في ء

أوجد طول كل من : أب ، أء



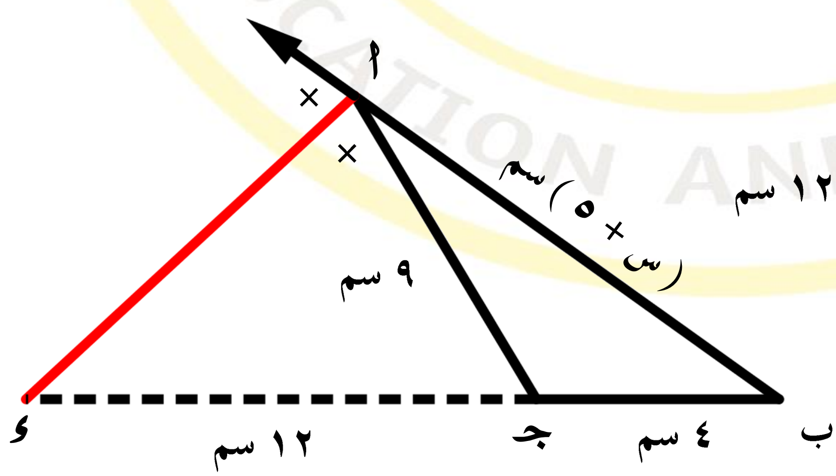
(١٢) في الشكل المقابل :

أب جـ مثلث فيه أب = (س + ٥) سم ،

أجـ = ٩ سم ، ب جـ = ٤ سم ، جـ ء = ١٢ سم

أء ينصف ∠ أ الخارجة و يقطع ب جـ في ء

أوجد طول : أء



(١٣) في الشكل المقابل :

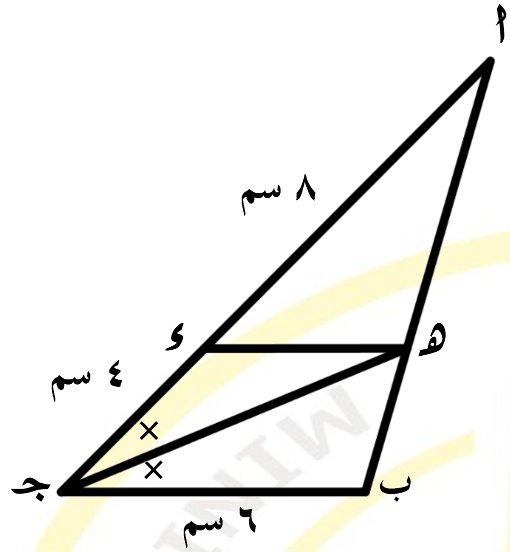
أب جـ مثلث فيه جـ ب = ٦ سم ،

$\overline{جـ هـ}$ ينصف ∠ ب جـ أ و يقطع $\overline{أب}$ في هـ ،

$\overleftrightarrow{هـ ء}$ ∩ $\overline{أجـ}$ = { ء } ، أء = ٨ سم ،

ء جـ = ٤ سم

أثبت أن : $\overline{هـ ء}$ // $\overline{ب جـ}$



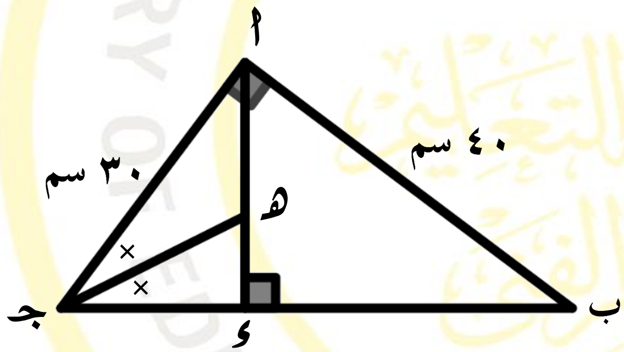
(١٤) في الشكل المقابل :

ب أجـ مثلث قائم الزاوية في أ ، أب = ٤٠ سم ،

أجـ = ٣٠ سم ، $\overline{أء}$ ⊥ $\overline{ب جـ}$

$\overline{جـ هـ}$ ينصف ∠ ء جـ أ و يقطع $\overline{أء}$ في هـ ،

أوجد طول كل من : $\overline{أهـ}$ ، $\overline{هـ ء}$ ، $\overline{جـ هـ}$



(١٥) أب جـ مثلث فيه أب = ٨ سم ، ب جـ = ٧ سم ، أجـ = ٦ سم ، رسم $\overleftarrow{أء}$ ينصف ∠ أ

و يقطع $\overline{ب جـ}$ في ء ، و رسم $\overleftarrow{أهـ}$ ينصف ∠ أ الخارجة و يقطع $\overleftarrow{ب جـ}$ في هـ

أوجد طول كل من : $\overline{ء هـ}$ ، $\overline{أء}$ ، $\overline{أهـ}$

(١) أوجد في ح مجموعة حل المتباينة : س^{٢} + س + ١٢ > صفر

(٢) أوجد في ح مجموعة حل المتباينة : س^{٢} > ٨١

(٣) أوجد في ح مجموعة حل المتباينة : (س − ٣) (س − ٢) ≤ صفر

(٤) إذا كان : ٥جاθ = ٤ حيث $\theta \in$] $\frac{\pi}{٢}$ ، π [

فأوجد قيمة المقدار : جا (١٨٠° − θ) + ظا (٣٦٠° − θ) + ٢ جا (٢٧٠° − θ)

(٥) إذا كان إذا كان : ٠° > α > ٩٠° فأوجد : ق ($\angle$ α) التي تحقق أن :

جا α = جا ٧٥٠° جتا ٣٠٠° + جا (− ٦٠°) ظتا ١٢٠°

(٦) إذا كان : جا α = $\frac{٣}{٥}$ حيث ٩٠° > α > ١٨٠° ،

ظا β = − $\frac{١٢}{٥}$ حيث $\beta \in$] $\frac{٣\pi}{٢}$ ، ٢ π [،

جاθ = جا (١٨٠° − α) جتا (β − ١٨٠°) جتا α

فأوجد : قياس الزاوية θ لأقرب دقيقة حيث ٠° > θ > ٩٠°

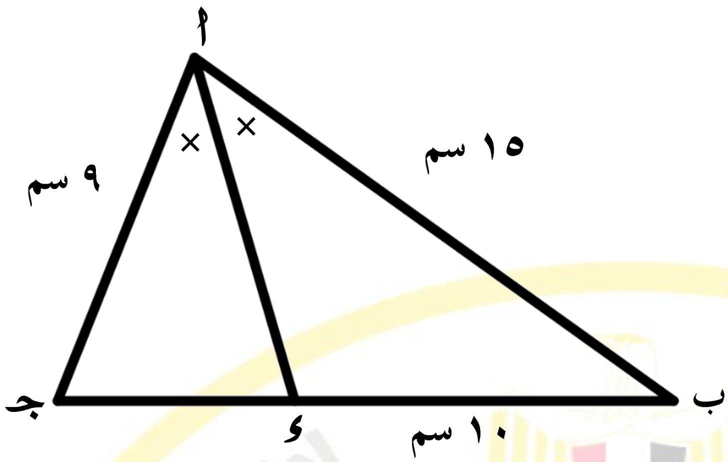
(٧) في الشكل المقابل :

أب‌ج مثلث فيه أب = ١٥ سم ،

أج = ٩ سم ، أء ينصف ∠ ب‌أج

و يقطع ب‌ج في ء ، ب‌ء = ١٠ سم

أوجد طول : ء‌ج



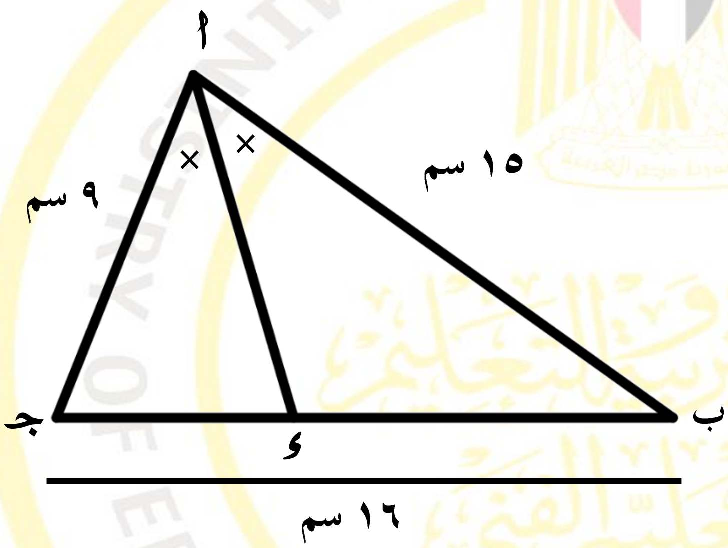
(٨) في الشكل المقابل :

أب‌ج مثلث فيه أب = ١٥ سم ،

أج = ٩ سم ، ب‌ج = ١٦ سم ،

أء ينصف ∠ ب‌أج و يقطع ب‌ج في ء

أوجد طول كل من : ب‌ء ، ء‌ج



(٩) في الشكل المقابل :

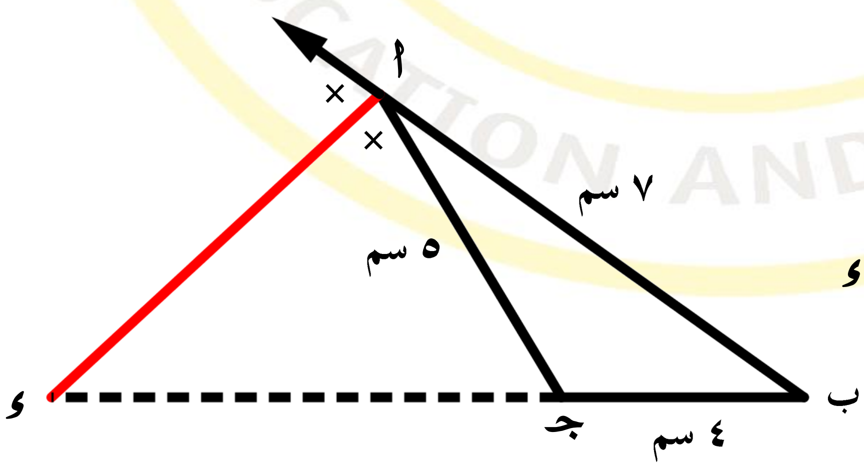
أب‌ج مثلث فيه أب = ٧ سم ،

أج = ٥ سم ،

أء ينصف ∠ أ الخارجة و يقطع ب‌ج في ء

ب‌ج = ٤ سم ،

أوجد طول : ء‌ج



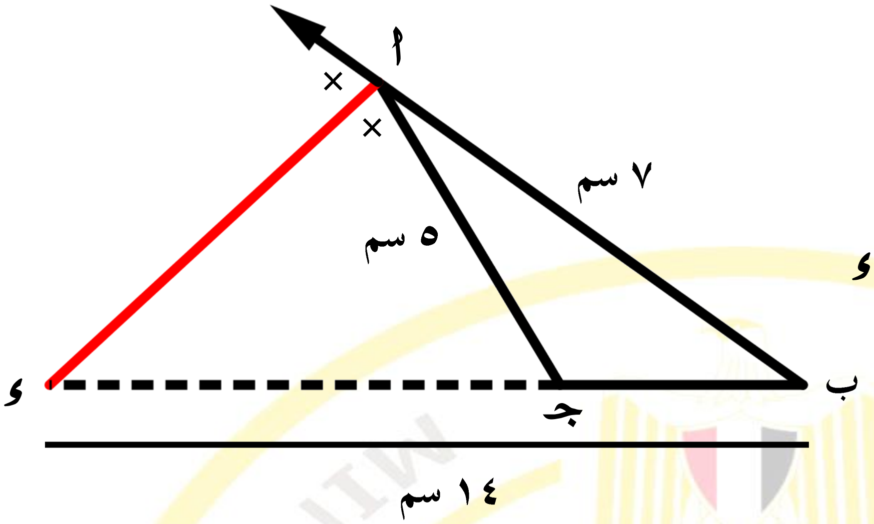
(١٠) في الشكل المقابل :

أبجـ مثلث فيه أب = ٧ سم ،

أجـ = ٥ سم ، ب ء = ١٤ سم ،

$\overleftarrow{\text{أء}}$ ينصف ∠ أ الخارجة و يقطع $\overleftarrow{\text{بجـ}}$ في ء

أوجد طول كل من : $\overline{\text{ءجـ}}$ ، $\overline{\text{بجـ}}$



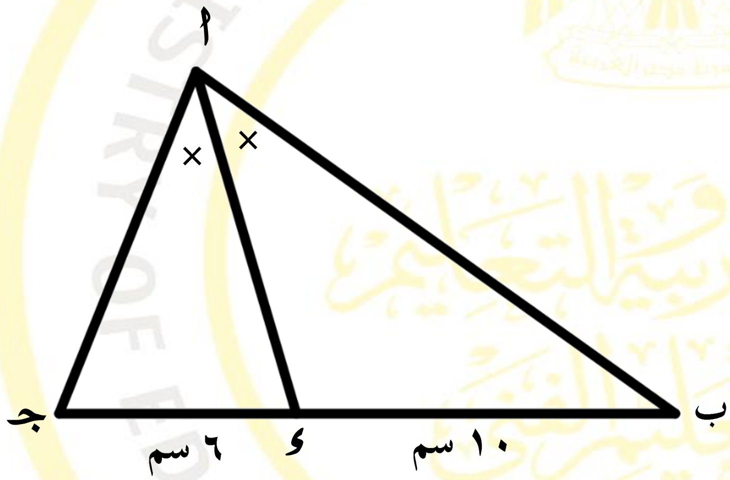
(١١) في الشكل المقابل :

أبجـ مثلث ، $\overleftarrow{\text{أء}}$ ينصف ∠ بأجـ ،

و يقطع $\overline{\text{بجـ}}$ في ء ، ب ء = ١٠ سم ،

جـء = ٦ سم فإذا كان محيط المثلث = ٤٠ سم

فأوجد طول كل من : $\overline{\text{أب}}$ ، $\overline{\text{أجـ}}$



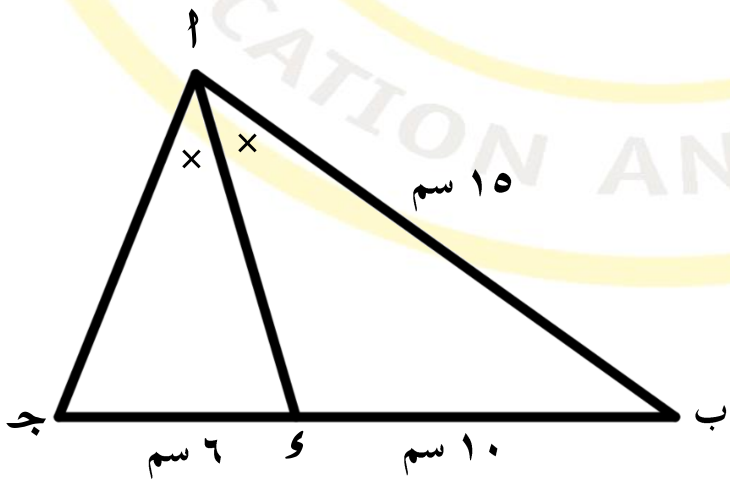
(١٢) في الشكل المقابل :

أبجـ مثلث فيه أب = ١٥ سم ،

$\overleftarrow{\text{أء}}$ ينصف ∠ بأجـ ، و يقطع $\overline{\text{بجـ}}$ في ء

، ب ء = ١٠ سم ، جـء = ٦ سم

فأوجد طول كل من : $\overline{\text{أجـ}}$ ، $\overline{\text{أء}}$



(١٣) في الشكل المقابل :

أبجـ مثلث فيه أب = ١٢ سم ، أجـ = ٦ سم

$\overleftarrow{\text{أء}}$ ينصف ∠ ب أجـ ، و يقطع $\overline{\text{بجـ}}$ في ء ،

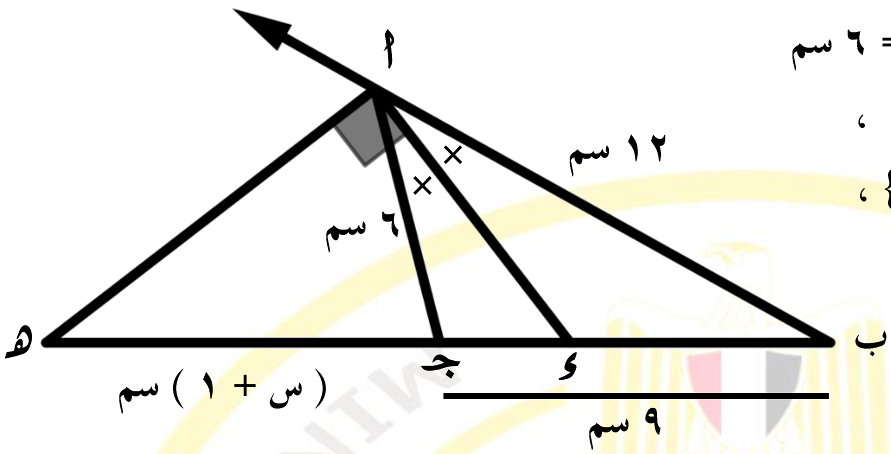
ب جـ = ٩ سم ، $\overleftarrow{\text{أهـ}}$ ∩ $\overleftarrow{\text{ب جـ}}$ = { هـ } ،

جـهـ = (س + ١) سم ،

ق (∠ ءأهـ) = ٩٠°

أوجد : أولا : قيمة س العددية

ثانيا : طول $\overline{\text{أهـ}}$



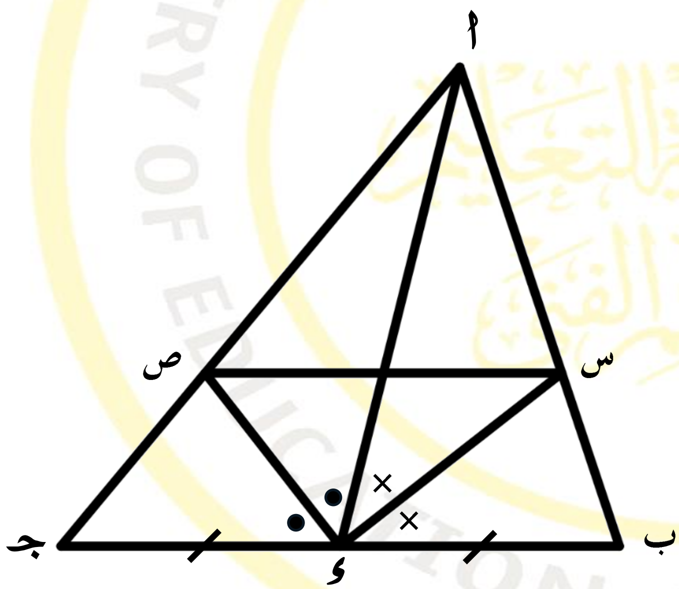
(١٤) في الشكل المقابل :

$\overleftarrow{\text{أء}}$ متوسط في المثلث أبجـ

$\overleftarrow{\text{ءس}}$ ينصف ∠ أءب ، و يقطع $\overline{\text{أب}}$ في س

$\overleftarrow{\text{ءص}}$ ينصف ∠ أءجـ ، و يقطع $\overline{\text{أجـ}}$ في ص

أثبت أن : $\overline{\text{س ص}}$ // $\overline{\text{بجـ}}$



(١٥) أبجـ مثلث قائم الزاوية في ب ، رسم $\overleftarrow{\text{أء}}$ ينصف ∠ أ ، و يقطع $\overline{\text{ب جـ}}$ في ء ،

إذا كان : بء = ٢٤ سم ، ب أ : أجـ = ٣ : ٥ فأوجد محيط المثلث أبجـ

المجموعة الأولى :

(١) أوجد في ح مجموعة حل المتباينة : س^٢ ⩽ ٦ س – ٩

(٢) أوجد في ح مجموعة حل المتباينة : ٧ + س^٢ – ٨ س > صفر

(٣) إذا كان : ٤ظا θ = ٣ حيث $\theta \in \left] \pi ، \frac{٣\pi}{٢} \right[$

فأوجد قيمة المقدار : جا (١٨٠° – θ) + ظا (٣٦٠° – θ) + ٢ جا (٢٧٠° – θ)

(٤) في الشكل المقابل :

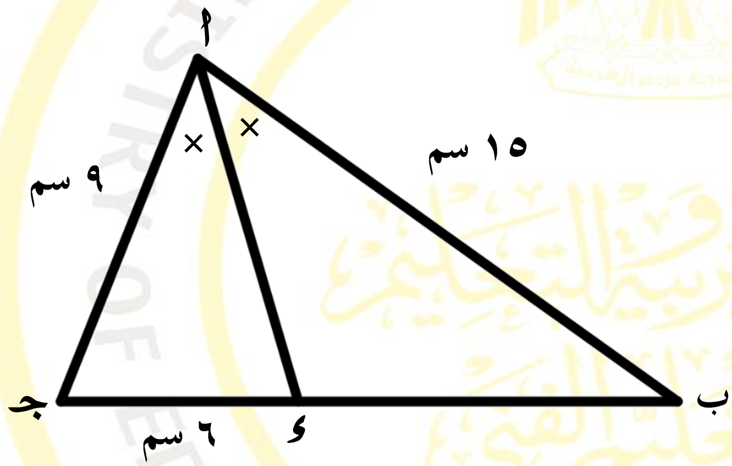
أب جـ مثلث فيه أب = ١٥ سم ،

أجـ = ٩ سم ،

$\overleftarrow{\text{أ ء}}$ ينصف ∠ ب أ جـ و يقطع $\overline{\text{ب جـ}}$ في ء

بحيث ء جـ = ٦ سم

أوجد طول كل من : $\overline{\text{ب ء}}$ ، $\overline{\text{أ ء}}$



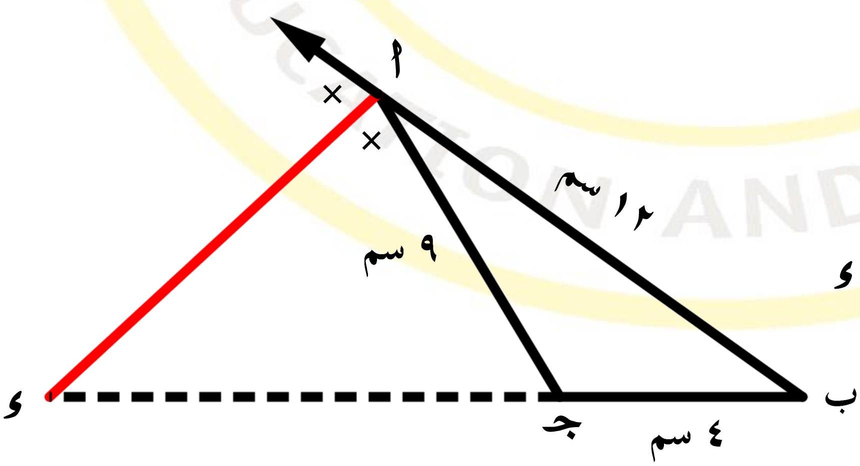
(٥) في الشكل المقابل :

أب جـ مثلث فيه أب = ١٢ سم ،

أجـ = ٩ سم ، ب جـ = ٤ سم

$\overleftarrow{\text{أ ء}}$ ينصف ∠ أ الخارجة و يقطع $\overleftarrow{\text{ب جـ}}$ في ء

أوجد طول كل من : $\overline{\text{جـ ء}}$ ، $\overline{\text{أ ء}}$



المجموعة الثانية :

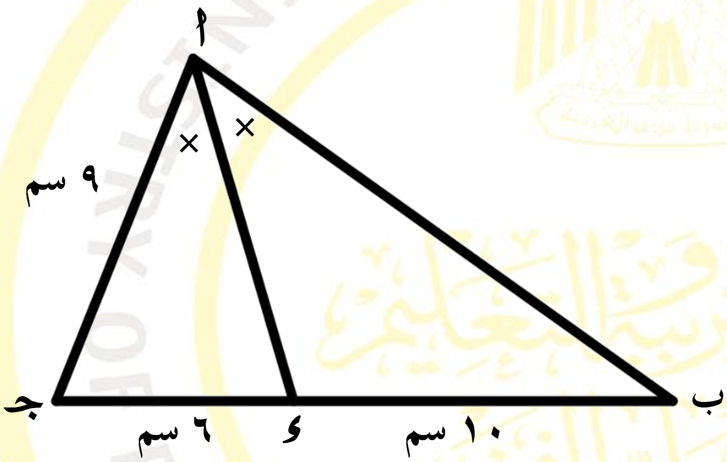
(١) أوجد في ح مجموعة حل المتباينة : $س^٢ \leqslant ٤ س - ٤$

(٢) أوجد في ح مجموعة حل المتباينة : $٣ + س^٢ - ٤ س > صفر$

(٣) إذا كان : ١٢ظاθ = ٥ حيث $\theta \in [\pi ، \frac{٣\pi}{٢}]$

فأوجد قيمة المقدار : جا (١٨٠° − θ) + ظا (٣٦٠° − θ) + ٢ جا (٢٧٠° − θ)

(٤) في الشكل المقابل :



أ ب جـ مثلث ، أجـ = ٩ سم

$\overleftarrow{أء}$ ينصف ∠ ب أ جـ و يقطع $\overline{ب جـ}$ في ء

بحيث ب ء = ١٠ سم ، ء جـ = ٦ سم

أوجد طول كل من : $\overline{أب}$ ، $\overline{أء}$

(٥) في الشكل المقابل :

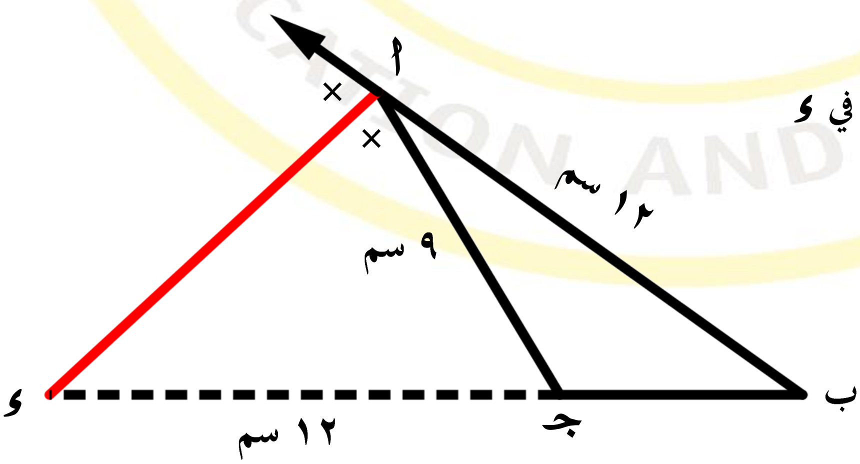
أ ب جـ مثلث فيه أ ب = ١٢ سم ،

أ جـ = ٩ سم ،

$\overleftarrow{أء}$ ينصف ∠ أ الخارجة و يقطع $\overleftarrow{ب جـ}$ في ء

بحيث جـ ء = أب

أوجد طول كل من : $\overline{ب جـ}$ ، $\overline{أء}$



المجموعة الثالثة :

(١) أوجد في ح مجموعة حل المتباينة : س^{٢} ⩽ ٢ س − ١

(٢) أوجد في ح مجموعة حل المتباينة : ١٥ + س^{٢} − ٨ س > صفر

(٣) إذا كان : ١٢ظاθ = − ٥ حيث $\theta \in \left]\frac{\pi}{٢} ، \pi\right[$

فأوجد قيمة المقدار : جا (١٨٠° − θ) + ظا (٣٦٠° − θ) + ٢ جا (٢٧٠° − θ)

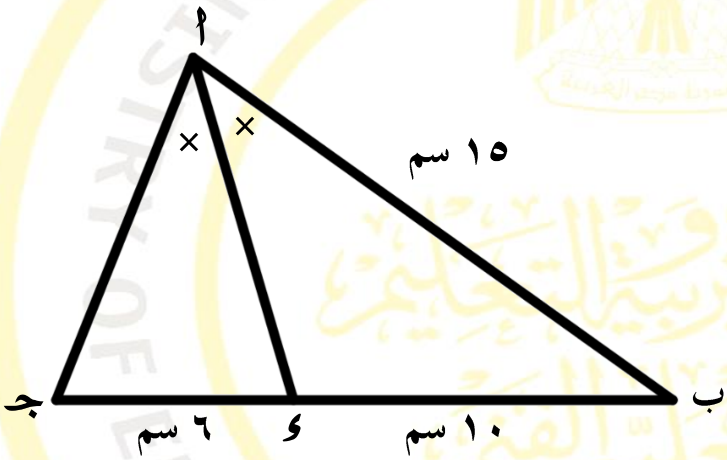
(٤) في الشكل المقابل :

أ ب جـ مثلث فيه أ ب = ١٥ سم ،

$\overleftarrow{أ ء}$ ينصف ∠ ب أ جـ و يقطع $\overline{ب جـ}$ في ء

بحيث ب ء = ١٠ سم ، ء جـ = ٦ سم

أوجد طول كل من : $\overline{أ جـ}$ ، $\overline{أ ء}$



(٥) في الشكل المقابل :

أ ب جـ مثلث فيه أ ب = ١٢ سم ،

$\overleftarrow{أ ء}$ ينصف ∠ أ الخارجة و يقطع $\overleftarrow{ب جـ}$ في ء ،

بحيث جـ ء = أ ب ، ب جـ = ٤ سم

أوجد طول كل من : $\overline{أ جـ}$ ، $\overline{أ ء}$