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 الرابع

لجنة الإعداد

أ/ إيهاب فتحى　　أ/ عبير نجاح　　أ/ عفاف جاد

أ/ عصام الجزار　　أ/ نفيسة رمضان

مراجعة

أ/ شريف البرهامى

الرياضيات | للصف الأول الثانوي | الأداء الصفى | الأسبوع الرابع

(١) عين نوع جذرى كل معادلة من المعادلات الآتية :

(أ) $س^{٢} - ١٠ س + ٢٥ =$ صفر

(ب) $س^{٢} - ٢ س + ٥ =$ صفر

(جـ) $١٢ س - ٤ س^{٢} = ٩$

(د) $س (س - ٢) = ٥$

(٢) أثبت أن جذرى المعادلة : $٧ س^{٢} - ١١ س + ٥ =$ صفر

مركبان و غير حقيقين ثم أستخدم القانون العام لإيجاد هذين الجذرين

(٣) أوجد قيمة ك الحقيقية التى تجعل جذرى المعادلة : $٤س^{٢} - ١٢ س + ك =$ صفر

متساويين ثم أوجد هذين الجذرين

(٤) إذا كان ل ، م عددين نسبيين فأثبت أن جذرى المعادلة :

$ل س^{٢} + (ل - م) س - م =$ صفر عددان نسبيان

(٥) أوجد قيم العدد الحقيقى ك التى تحقق أن المعادلة :

$(ك - ١) س^{٢} - ٢ ك س + ك =$ صفر ليس لها جذور حقيقية

(٦) أوجد طول القوس فى دائرة طول نصف قطرها ٦ سم ، إذا كان قياس الزاوية المركزية التي تقابله $\frac{\pi ٧}{٦}$

(مقرباً الناتج لرقمين عشريين)

(٧) أوجد طول نصف قطر الدائرة المرسوم بها زاوية مركزية قياسها $\frac{\pi ٩}{٨}$ وتحصر قوساً طوله ٢٤ سم

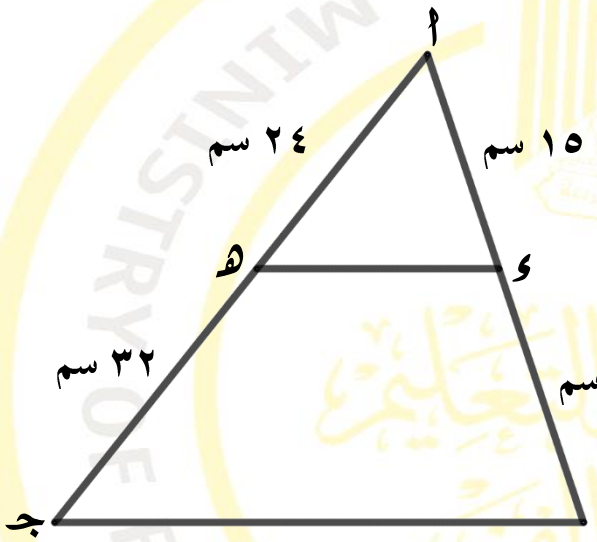
لأقرب رقم عشرى واحد

(٨) أوجد القياس الستينى (بالدرجات و الدقائق و الثواني) للزاوية التى قياسها الدائرى ١,٢ ؑ

(٩) أوجد القياس الستينى و القياس الدائرى للزاوية المركزية التى تحصر قوساً طوله (ل)
فى دائرة طول نصف قطرها (نق) في كل من الحالات الآتية :

(أ) ل = ١٠ سم ، نق = ٨ سم (ب) ل = π سم ، نق = ٦ سم

(١٠) في الشكل المقابل :



أبجـ مثلث ، ء ∈ $\overline{أب}$ ، هـ ∈ $\overline{أجـ}$

أء = ١٥ سم ، أهـ = ٢٤ سم

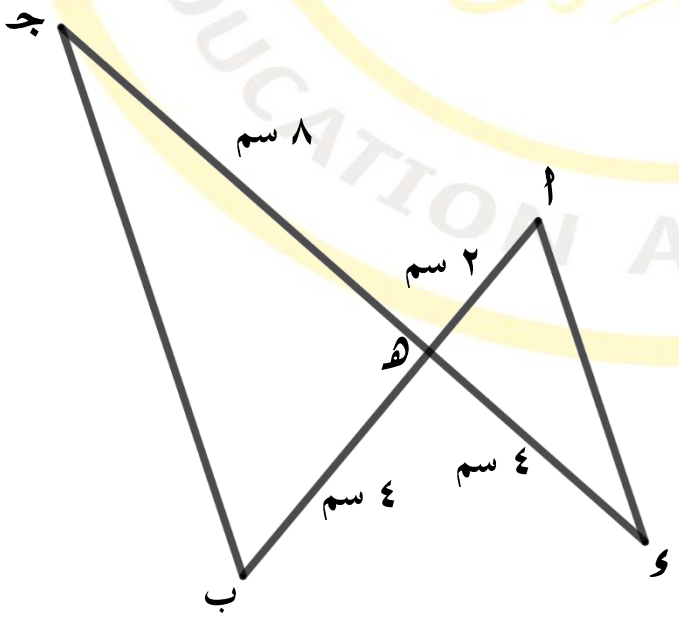
ءب = ٢٠ سم ، هـجـ = ٣٢ سم

أثبت أن :

أولا : Δ أءهـ ~ Δ أبجـ

ثانيا : $\overline{ءهـ}$ // $\overline{بجـ}$

(١١) في الشكل المقابل :



$\overline{أب}$ ∩ $\overline{جـء}$ = { هـ } ، أهـ = ٢ سم ،

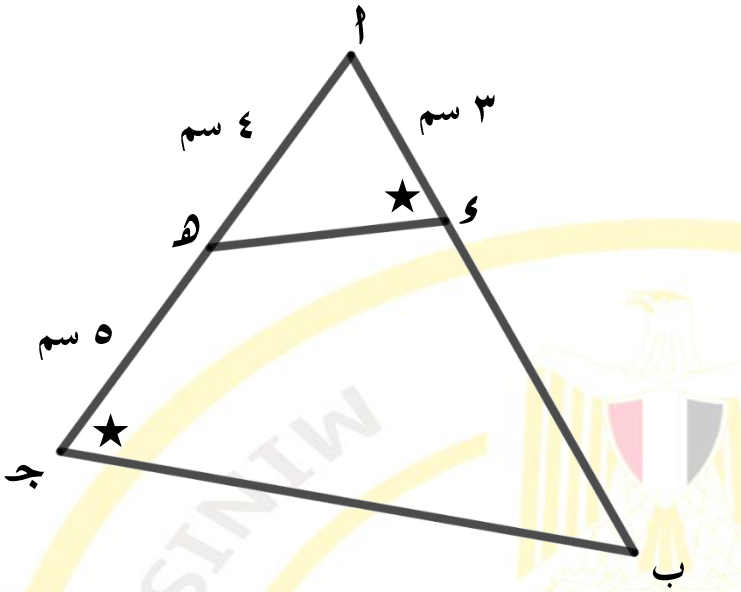
هـب = هـء = ٤ سم ، جـهـ = ٨ سم

أثبت أن :

أولا : Δ أهـء ~ Δ بهـجـ

ثانيا : $\overline{أء}$ // $\overline{جـب}$

(١٢) في الشكل المقابل :



أبجـ مثلث ، ء ∈ $\overline{أب}$ ، هـ ∈ $\overline{أجـ}$

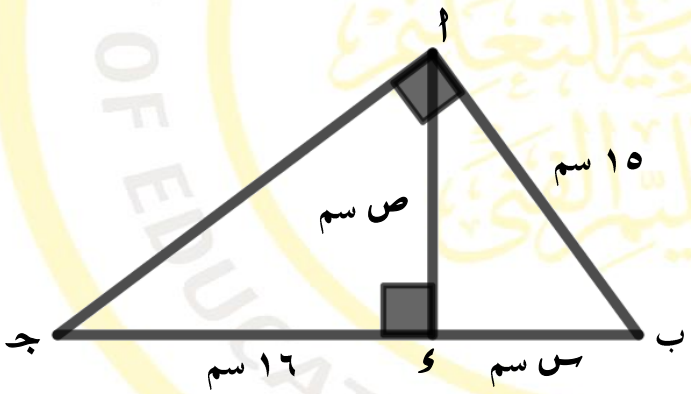
ق (∠ أءهـ) = ق (∠ أجـب) ،

أء = ٣ سم ، أهـ = ٤ سم ، جـهـ = ٥ سم

أولا : أثبت أن : Δ أءهـ ~ Δ أجـب

ثانيا : أوجد : طول $\overline{ء ب}$

(١٣) في الشكل المقابل :



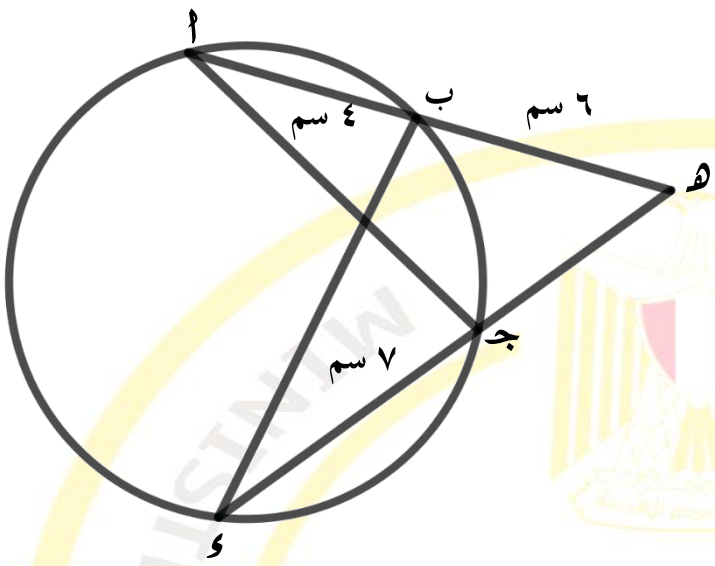
أبجـ مثلث قائم الزاوية في أ ، $\overline{أء}$ ⊥ $\overline{بجـ}$

بء = س سم ، ءجـ = ١٦ سم ،

أب = ١٥ سم ، أء = ص سم

أوجد : س + ص

(١٤) في الشكل المقابل :



$\overleftrightarrow{أب} \cap \overleftrightarrow{ءجـ} = \{ هـ \}$ ، أب = ٤ سم ،

جـء = ٧ سم ، ب هـ = ٦ سم

أولا : أثبت أن : Δ أجـهـ ~ Δ ءبهـ

ثانيا : أوجد : طول $\overline{جـهـ}$

(١٥) أبجـ مثلث قائم الزاوية في أ ، رسم $\overleftrightarrow{أء} \perp \overline{بجـ}$ ليقطعه في ء ، إذا كان بء : ءجـ = ١ : ٢ ، أء = $٢\sqrt{٦}$ سم

أوجد : طول كل من $\overline{ب ء}$ ، $\overline{أب}$ ، $\overline{أجـ}$

(١) عين نوع جذرى كل معادلة من المعادلات الآتية :

(أ) $س^{٢} - ٤ س + ٢ =$ صفر (ب) $س^{٢} - ١٢ س + ٣٦ =$ صفر

(جـ) $٧ س + ٤ س^{٢} = -٩$ (د) $س (س + ٥) + ٣ =$ صفر

(٢) أثبت أن جذرى المعادلة : $٢ س^{٢} - ٣ س + ٢ =$ صفر

مركبان و غير حقيقين ثم أستخدم القانون العام لإيجاد هذين الجذرين

(٣) أوجد قيمة ك الحقيقية التى تجعل جذرى المعادلة: $٣س^{٢} - ٦ س + ك =$ صفر

متساويين ثم أوجد هذين الجذرين

(٤) إذا كانت م عدد نسبي فأثبت أن جذرى المعادلة :

$٢٥ س^{٢} + ٥(م + ٣) س + ٣ م =$ صفر عددان نسبيان

(٥) أوجد قيم العدد الحقيقى ك التى تحقق أن المعادلة :

$(ك - ٤) س^{٢} - ٣ س + ك =$ صفر ليس لها جذور حقيقية

(٦) أوجد طول القوس فى دائرة طول نصف قطرها ٦ سم ، إذا كان قياس الزاوية المركزية التي تقابله $\frac{\pi}{٦}$

(مقرباً الناتج لرقمين عشريين)

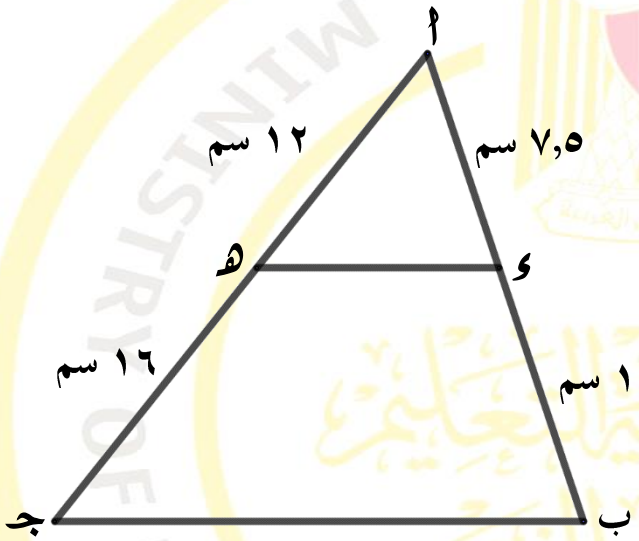
(٧) أوجد قياس الزاوية المركزية التي تحصر قوسا طوله ٢ π سم في دائرة نصف قطرها ٦ سم

(٨) أوجد القياس الستينى (بالدرجات و الدقائق و الثواني) للزاوية التى قياسها الدائرى ١,٤ ؑ

(٩) أوجد القياس الستينى و القياس الدائرى للزاوية المركزية التى تحصر قوساً طوله (ل)
فى دائرة طول نصف قطرها (نق) في الحالات الآتية :

(أ) ل = ١٠ سم ، نق = ٥ سم (ب) ل = π سم ، نق = ١٠ سم

(١٠) في الشكل المقابل :



أبجـ مثلث ، ء ∈ $\overline{أب}$ ، هـ ∈ $\overline{أجـ}$

أء = ٧,٥ سم ، أهـ = ١٢ سم

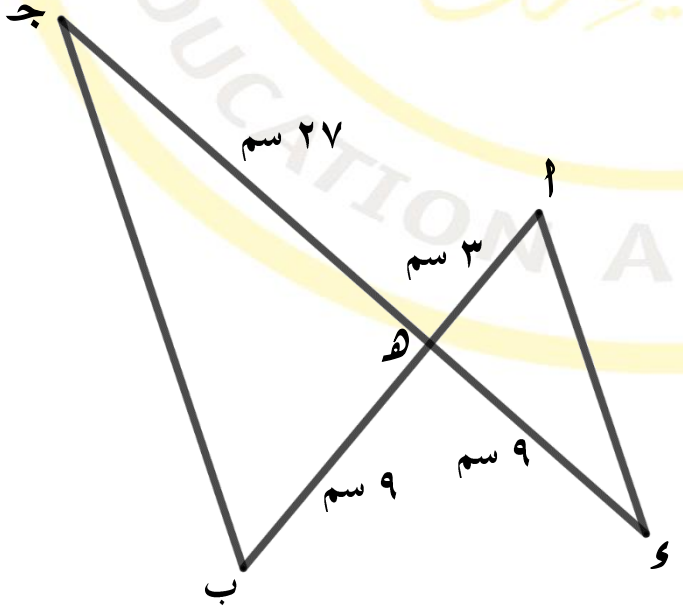
ءب = ١٠ سم ، هـجـ = ١٦ سم

أثبت أن :

أولا : Δ أءهـ ~ Δ أبجـ

ثانيا : $\overline{ءهـ}$ // $\overline{بجـ}$

(١١) في الشكل المقابل :



$\overline{أب}$ ∩ $\overline{جـء}$ = { هـ } ، أهـ = ٣ سم ،

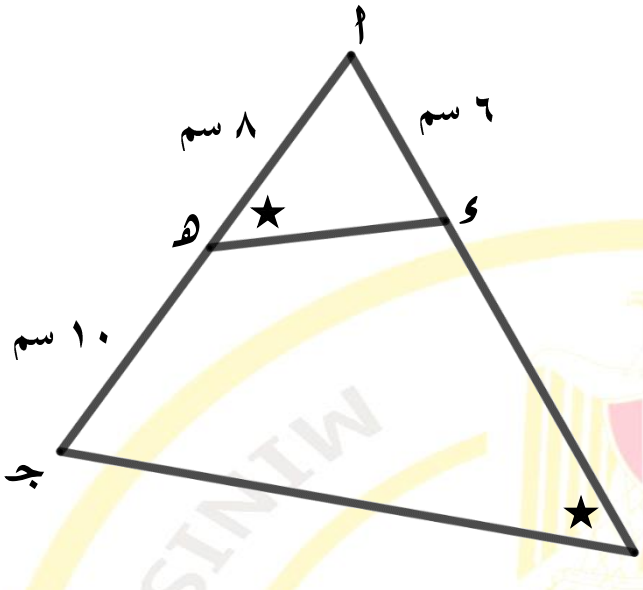
هـب = هـء = ٩ سم ، جـهـ = ٢٧ سم

أولا : أثبت أن Δ أهـء ~ Δ بهـجـ

ثانيا : إذا كان أء = ١١ سم

أوجد : طول $\overline{جـب}$

(١٢) في الشكل المقابل :



أ ب جـ مثلث ، د ∈ $\overline{أب}$ ، هـ ∈ $\overline{أجـ}$

ق (∠ أ هـ د) = ق (∠ أ ب جـ) ،

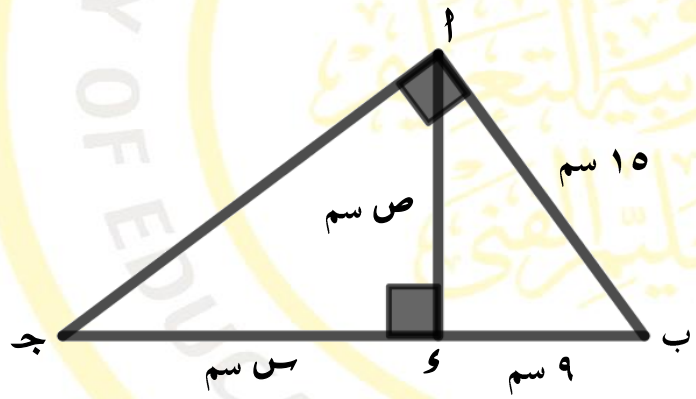
أ د = ٦ سم ، أ هـ = ٨ سم ،

جـ هـ = ١٠ سم

أولا : أثبت أن : Δ أ د هـ ~ Δ أ جـ ب

ثانيا : أوجد : طول $\overline{دب}$

(١٣) في الشكل المقابل :



أ ب جـ مثلث قائم الزاوية في أ ، $\overline{أد}$ ⊥ $\overline{بجـ}$

جـ د = س سم ، ب د = ٩ سم ،

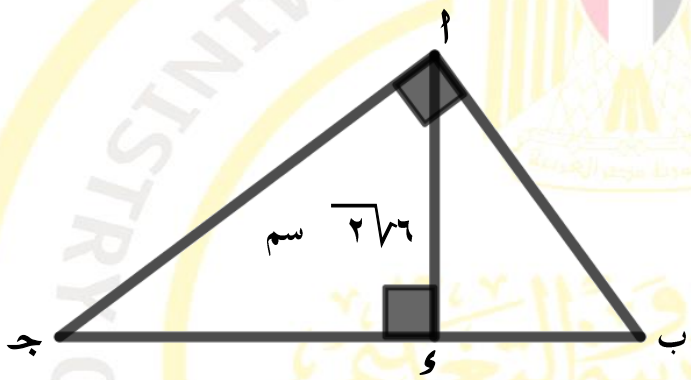
أ ب = ١٥ سم ، أ د = ص سم

أوجد : س + ص

(١٤) $\overline{أب}$ ، $\overline{وجـ}$ وتران في دائرة ، $\overleftarrow{أب} \cap \overleftarrow{وجـ} = \{ هـ \}$ ، أب = ٢ سم ،
جـ و = ٣,٥ سم ، ب هـ = ٣ سم

أولا : أثبت أن : Δ أ و هـ ~ Δ جـ ب هـ ثانيا : أوجد : طول $\overline{جـهـ}$

(١٥) في الشكل المقابل :
أبجـ مثلث قائم الزاوية في أ ،
رسم $\overline{أو} \perp \overline{بجـ}$ ليقطعه في و ،
إذا كان ب و : و جـ = ١ : ٢
، أ و = $٢\sqrt{٦}$ سم
أوجد : طول كل من $\overline{ب و}$ ، $\overline{أب}$ ، $\overline{أجـ}$



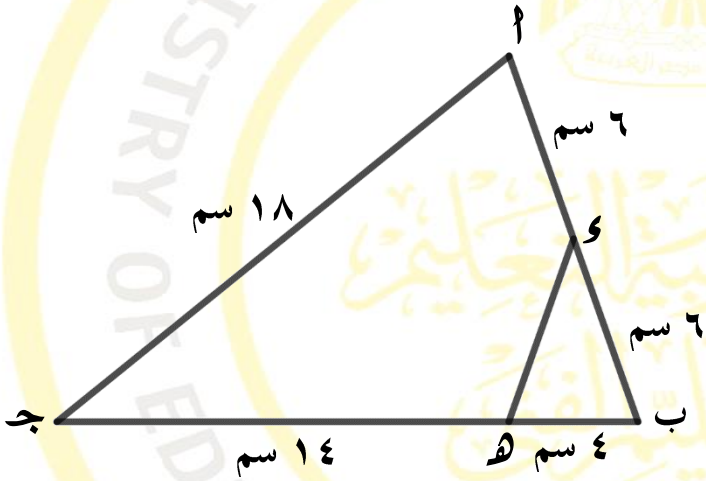
المجموعة الأولى :

(١) عين نوع جذري المعادلة : (س − ٢) + س (س − ٣) = صفر

(٢) أوجد قيمة ك الحقيقية التى تجعل جذرى المعادلة: $س^{٢}$ − ك س + ٩ = صفر متساويين ثم أوجد هذين الجذرين

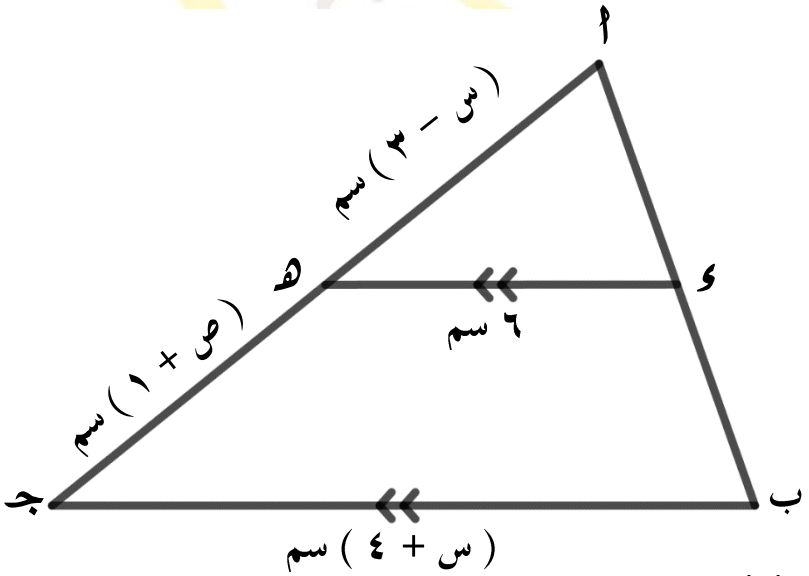
(٣) مثلث قياس إحدى زواياه ٦٠° و قياس زاوية أخري منه يساوي $\frac{\pi}{٤}$
أوجد القياس الدائري و القياس الستيني للزاوية الثالثة

(٤) في الشكل المقابل :



أ ب جـ مثلث فيه أ جـ = ١٨ سم ،
ء ∈ $\overline{أ ب}$ ، هـ ∈ $\overline{ب جـ}$
بحيث : أ ء = ء ب = ٦ سم ،
ب هـ = ٤ سم ، هـ جـ = ١٤ سم
أوجد : طول $\overline{ء هـ}$

(٥) في الشكل المقابل :



أ ب جـ مثلث فيه : ب جـ = (س + ٤) سم ،
ء ∈ $\overline{أ ب}$ ، هـ ∈ $\overline{أ جـ}$
بحيث : $\overline{ء هـ}$ // $\overline{ب جـ}$ ، أ ء = $\frac{١}{٢}$ أ ب
ء هـ = ٦ سم ، أ هـ = (س − ٣) سم ،
هـ جـ = (ص + ١) سم
أوجد : س + ص

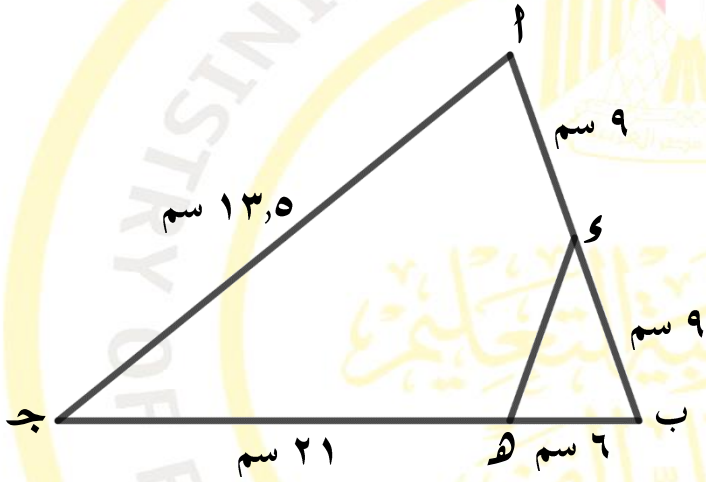
المجموعة الثانية :

(١) عين نوع جذري المعادلة : (س + ٢) + س (س − ٥) = صفر

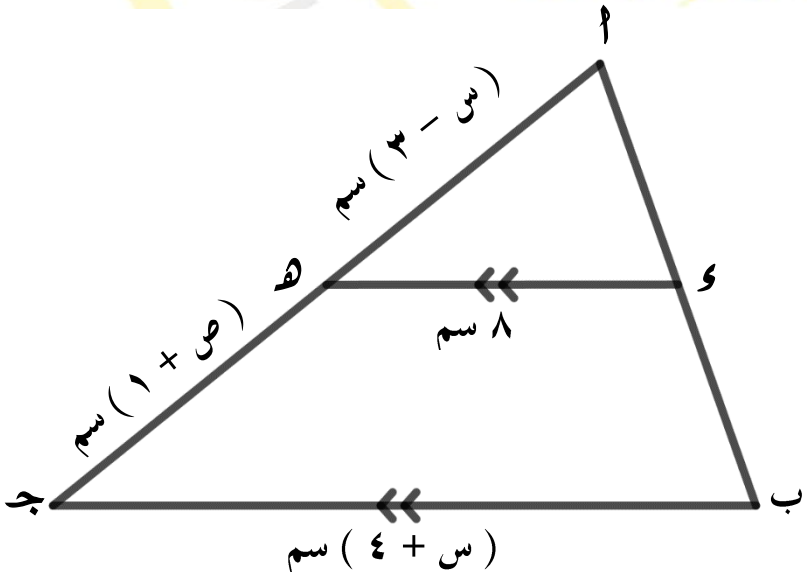
(٢) أوجد قيمة ك الحقيقية التى تجعل جذرى المعادلة: $س^{٢}$ − ك س + ٤ = صفر متساويين ثم أوجد هذين الجذرين

(٣) مثلث قياس إحدى زواياه ٧٠° و قياس زاوية أخري منه يساوي $\frac{\pi}{٤}$
أوجد القياس الدائري و القياس الستيني للزاوية الثالثة

(٤) في الشكل المقابل :
أب جـ مثلث فيه أجـ = ١٣,٥ سم ،
ء ∈ $\overline{أب}$ ، هـ ∈ $\overline{ب جـ}$
بحيث : أء = ءب = ٩ سم ،
ب هـ = ٦ سم ، هـ جـ = ٢١ سم
أوجد : طول $\overline{ء هـ}$



(٥) في الشكل المقابل :
أب جـ مثلث فيه : ب جـ = (س + ٤) سم ،
ء ∈ $\overline{أب}$ ، هـ ∈ $\overline{أجـ}$
بحيث : $\overline{ء هـ}$ // $\overline{ب جـ}$ ، أء = $\frac{١}{٢}$ أب
ء هـ = ٨ سم ، أهـ = (س − ٣) سم ،
هـ جـ = (ص + ١) سم
أوجد : س + ص



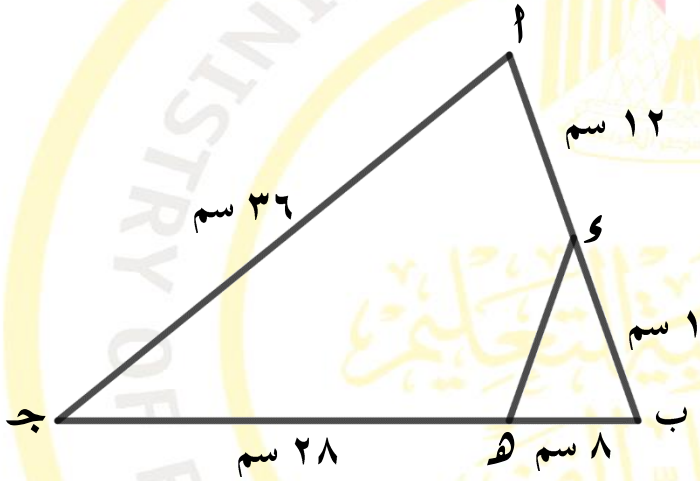
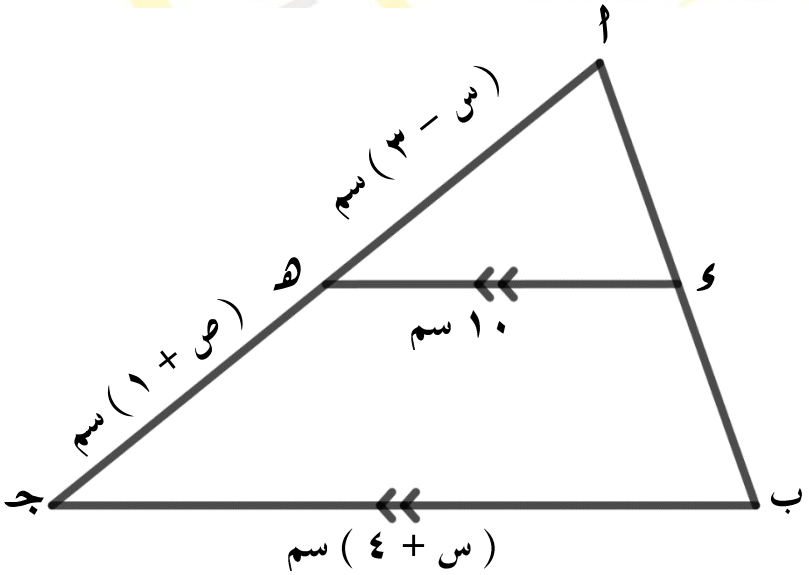
المجموعة الثالثة :

(١) عين نوع جذري المعادلة : (س + ١) + س (س − ٧) = صفر

(٢) أوجد قيمة ك الحقيقية التى تجعل جذرى المعادلة: $س^{٢}$ − ك س + ١ = صفر متساويين ثم أوجد هذين الجذرين

(٣) مثلث قياس إحدى زواياه ٨٠° و قياس زاوية أخري منه يساوي $\frac{\pi}{٤}$
أوجد القياس الدائري و القياس الستيني للزاوية الثالثة

(٤) في الشكل المقابل :
أب جـ مثلث فيه أجـ = ٣٦ سم ،
ء ∈ $\overline{أب}$ ، هـ ∈ $\overline{ب جـ}$
بحيث : أء = ء ب = ١٢ سم ،
ب هـ = ٨ سم ، هـ جـ = ٢٨ سم
أوجد : طول $\overline{ء هـ}$



(٥) في الشكل المقابل :
أب جـ مثلث فيه : ب جـ = (س + ٤) سم
ء ∈ $\overline{أب}$ ، هـ ∈ $\overline{أجـ}$
بحيث : $\overline{ء هـ}$ // $\overline{ب جـ}$ ، أء = $\frac{١}{٢}$ أب
ء هـ = ١٠ سم ، أهـ = (س − ٣) سم ،
هـ جـ = (ص + ١) سم
أوجد : س + ص