الرياضيات

الصف ٢ الإعدادى

إجابات نماذج اختبارات الأضواء لشهر أبريل

الفصل الدراسى الثانى

2025 - 2024

النموذج الأول

المجموعة الأولى اختر الإجابة الصحيحة:

١ ٤ س^{٢} ٢ $\frac{٣}{٢}$ ٣ {٠ ، ٥}

٤ ٤ ٥ ∅

المجموعة الثانية أجب عما يلى:

١ نفرض أن العدد س ∴ مربعه س^{٢}

∴ س^{٢} − س = ٤٢ ∴ س^{٢} − س − ٤٢ = ٠

∴ (س − ٧) (س + ٦) = ٠ ∴ س = ٧ أو − ٦

∴ العدد هو ٧ أو − ٦

٢ س (أ − ب) + ص(أ − ب) = (أ − ب) (س + ص) = ١٢

∴ س + ص = $\frac{١٢}{٣}$ = ٤

٣ س^{٤} + ٤ ص^{٤} بإضافة الحد ٤ س^{٢}ص^{٢}

ومعكوسه الجمعى إلى المقدار

∴ س^{٤} + ٤ س^{٢} ص^{٢} + ٤ ص^{٤} − ٤ س^{٢} ص^{٢}

= (س^{٢} + ٢ ص^{٢})^{٢} − ٤ س^{٢} ص^{٢}

المقدار = (س^{٢} + ٢ ص^{٢} − ٢ س ص) (س^{٢} + ٢ ص^{٢} + ٢ س ص)

٤ س^{٢} + ٧س − ١٨ = ٠

(س + ٩) (س − ٢) = ٠

س = −٩ أو س = ٢ ∴ م.ع = {−٩ ، ٢}

٥ ٣$^{س-٢}$ = ٣^{٤} ∴ س = ٤ + ٢ ∴ س = ٦

النموذج الثانى

المجموعة الأولى اختر الإجابة الصحيحة:

١ ١ ٢ ٦ ٣ $أ^{٢} ب^{٢}$

٤ $\{-٢ ، ٣\}$ ٥ ٧

المجموعة الثانية أجـــب عمـــا يلـــى:

١ $(أ + ب - حـ)(أ + ب + حـ)$

٢ $٣[٤س^{٤} + ص^{٤}]$

$٣[٤س^{٤} + ٤س^{٢}ص^{٢} + ص^{٤} - ٤س^{٢}ص^{٢}]$

$٣[(٢س^{٢} + ص^{٢})^{٢} - ٤س^{٢}ص^{٢}]$

$٣[٢س^{٢} + ص^{٢} + ٢س ص)(٢س^{٢} + ص^{٢} - ٢س ص)]$

٣ $٢س^{٢} - ٩س - ٥ = ٠$ $(س - ٥)(٢س + ١) = ٠$

$س = ٥$ أو $س = -\frac{١}{٢}$ $\therefore$ م.ع $= \{٥ ، -\frac{١}{٢}\}$

٤ نفرض أن العرض للمستطيل $س$ فيكون الطول $س + ٤$

$\because$ مساحة المستطيل $= ٢١$ سم^{٢}

$\therefore س(س + ٤) = ٢١$ $\therefore س^{٢} + ٤س - ٢١ = ٠$

$(س + ٧)(س - ٣) = ٠$

$س = -٧$ (مرفوض) أو $س = ٣$

$\therefore$ العرض $= ٣$سم الطول $= ٣ + ٤ = ٧$سم

٥ $\frac{(\sqrt{٣})^{٧} \times (\sqrt{٣})^{-٢}}{(\sqrt{٣})^{٣}} = (\sqrt{٣})^{٧-٢-٣} = (\sqrt{٣})^{٢} = ٣$

النموذج الثالث

المجموعة الأولى اختر الإجابة الصحيحة:

١ ١٥ ٢ ١٦ ب٢ ٣ ٣١

٤ ٥ ٥ ٩

المجموعة الثانية أجـــب عمـــا يلـــى:

١ (س − ١)٢ + س − ٣ = ٠ س٢ − ٢س + ١ + س − ٣ = ٠

س٢ − س − ٢ = ٠ (س − ٢) (س + ١) = ٠

س = ٢ أو س = −١ ∴ م.ع = {٢ ، −١}

٢ بإضافة ٣٦س٢ ومعكوسه الجمعى للمقدار

∴ ٨١س٤ + ٣٦س٢ + ٤ − ٣٦س٢

= (٩س٢ + ٢)٢ − ٣٦س٢

= (٩س٢ − ٦س + ٢) (٩س٢ + ٦س + ٢)

٣ نفرض أن العددين هما ٣س ، ٤س

(٣س)٢ + (٤س)٢ = ١٠٠ ٩س٢ + ١٦س٢ = ١٠٠

٢٥س٢ = ١٠٠ ٢٥ س٢ − ١٠٠ = ٠

٢٥ (س٢ − ٤) = ٠ فإن س٢ − ٤ = ٠

∴ (س − ٢) (س + ٢) = ٠

س = ٢ أو س = −٢

∴ العددان هما ٦ ، ٨ أو −٦ ، −٨

٤ (س − ص)٢ − ع٢ = (س − ص − ع) (س − ص + ع)

٥ $\frac{(\sqrt{٢})^{-٥} \times (\sqrt{٢})^{-٤}}{(\sqrt{٢})^{-١٠}} = (\sqrt{٢})^{١} = \sqrt{٢}$

النموذج الرابع

المجموعة الأولى اختر الإجابة الصحيحة:

١ ٢٠ ٢ {٠ ، -١} ٣ صفر

٤ $\frac{٣}{٢}$ ٥ ٤ س^{٢}

المجموعة الثانية أجـــب عمـــا يلـــى:

١ $\frac{(\sqrt[٣]{\ })^{٩} \times (\sqrt[٣]{\ })^{٣}}{(-\sqrt[٣]{\ })^{٨}} = (\sqrt[٣]{\ })^{٩+٣-٨} = (\sqrt[٣]{\ })^{٤} = ٩$

٢ بإضافة ٢ $\sqrt[٧]{\ }$ س$^{٤} \times \sqrt[٧]{٨١} = ١٨$ س^{٢} ومعكوسه الجمعى.

∴ س^{٤} + ١٨ س^{٢} + ٨١ + ٩ س^{٢} − ١٨ س^{٢}

= (س^{٢} + ٩)^{٢} − ٩ س^{٢}

∴ (س^{٢} + ٣ س + ٩)(س^{٢} − ٣ س + ٩)

٣ نفرض أن عمر عادل س ∴ عمر أحمد س + ٨

∴ س^{٢} + (س + ٨)^{٢} = ١٠٤

∴ س^{٢} + س^{٢} + ١٦ س + ٦٤ − ١٠٤ = ٠

٢ س^{٢} + ١٦ س − ٤٠ = ٠ ÷ ٢

∴ س^{٢} + ٨ س − ٢٠ = ٠ (س + ١٠)(س − ٢) = ٠

∴ س = − ١٠ مرفوض ∴ س = ٢

∴ عمر عادل الآن: ٢ سنة عمر أحمد: ١٠ سنوات

٤ س^{٤} − ٢١ س^{٢} − ١٠٠ = ٠ (س^{٢} − ٢٥)(س^{٢} + ٤) = ٠

(س − ٥)(س + ٥)(س^{٢} + ٤) = ٠

∴ س = ٥ ، س = − ٥ ، س^{٢} = − ٤ ليس لها حل فى ع

∴ م.ع = {٥ ، −٥}

٥ ٢ س (أ + ب) + ٣ ص (أ + ب) = (أ + ب)(٢ س + ٣ ص)

النموذج الخامس

المجموعة الأولى اختر الإجابة الصحيحة:

١ ٤ س + ١٠ ٢ {٠ ، ١} ٣ ١٠٠ س^{٢} ص^{٢}

٤ (م – ن) ٥ ٣

المجموعة الثانية أجـــب عمـــا يلـــى:

١ أ^{٢} + ٦ أ ب + ٩ ب^{٢} – م^{٢} = (أ + ٣ ب)^{٢} – م^{٢}

= (أ + ٣ ب – م) (أ + ٣ ب + م)

٢ س^{٤} + س^{٢} ص^{٢} + ٢٥ ص^{٤} بإضافة ١٠ س^{٢} ص^{٢}

إلى المقدار ومعكوسه الجمعى

∴ (س^{٤} + ١٠ س^{٢} ص^{٢} + ٢٥ ص^{٤}) + س^{٢} ص^{٢} – ١٠ س^{٢} ص^{٢}

= (س^{٢} + ٥ ص^{٢})^{٢} – ٩ س^{٢} ص^{٢}

∴ (س^{٢} + ٥ ص^{٢} – ٣ س ص) (س^{٢} + ٥ ص^{٢} + ٣ س ص)

٣ س^{٢} – ٢ س – ٢٤ = ٠

(س – ٦) (س + ٤) = ٠

س = ٦ أو س = – ٤ ∴ م.ع = {٦ ، – ٤}

٤ نفرض أن العدد س، ∴ س^{٢} + ٢ س = ٨

س^{٢} + ٢ س – ٨ = ٠ (س + ٤) (س – ٢) = ٠

س = – ٤ أو س = ٢ العدد هو – ٤ أو ٢

٥ س^{٢} – ص^{٢} = (٢√٢)^{٢} – (٣)^{٢} = ٨ – ٩ = – ١

النموذج الأول

المجموعة الأولى اختر الإجابة الصحيحة:

١ ١٢ ٢ س ٣ ٣٢

٤ ع ٥ ⩾

المجموعة الثانية أجـــب عمـــا يلـــى:

١ فى Δ أ ب حـ

∵ ق(∠ ب) = ٩٠°

∴ (أ حـ)^{٢} = (أ ب)^{٢} + (ب حـ)^{٢} = ٤٩ + ٥٧٦ = ٦٢٥ ⇐ (١)

∴ أ حـ = ٢٥ سم

فى Δ أ ء حـ

∵ (أ ء)^{٢} + (ء حـ)^{٢} = ٢٢٥ + ٤٠٠ = ٦٢٥ ⇐ (٢)

من (١) ، (٢)

∴ (أ ء)^{٢} + (ء حـ)^{٢} = (أ حـ)^{٢}

∴ ق(∠ أ ء حـ) = ٩٠°

٢ فى Δ حـ هـ ء ، Δ حـ ب أ :

∵ ق(∠ ء هـ حـ) = ق(∠ ب) = ٩٠°

، (∠ حـ) زاوية مشتركة

∴ ق(∠ ب أ حـ) = ق(∠ هـ ء حـ)

∴ Δ حـ هـ ء ~ Δ حـ ب أ

∴ $\frac{\text{حـ هـ}}{\text{حـ ب}} = \frac{\text{هـ ء}}{\text{ب أ}} = \frac{\text{حـ ء}}{\text{حـ أ}}$

∴ فى Δ حـ هـ ء : ∵ ق(∠ ء هـ حـ) = ٩٠°

∴ ء هـ = $\sqrt{(٥)^{٢} - (٤)^{٢}}$ = ٣ سم ∴ $\frac{٤}{\text{حـ ب}} = \frac{٣}{٦} = \frac{٥}{\text{حـ أ}}$

∴ أ حـ = $\frac{٦ \times ٥}{٣}$ = ١٠ سم ∴ أ هـ = ١٠ − ٤ = ٦ سم

∴ حـ ب = $\frac{٤ \times ٦}{٣}$ = ٨ سم ∴ ب ء = ٨ − ٥ = ٣ سم

٣ مساحة المعين = $\frac{١}{٢} \times ٨ \times ١٦ = ٦٤$ سم^{٢}

∴ مساحة المربع = مساحة المعين = ٦٤ سم^{٢}

∴ طول ضلع المربع = $\sqrt{٦٤}$ = ٨ سم

٤ **من الشكل:** مساحة المنطقة المظللة (شبه منحرف) = $\frac{(٣ + ١)}{٢} \times ٣$

= ٢ × ٣ = ٦ وحدات مربعة

٥ ∴ مساحة Δ ﻫ ب ص = مساحة Δ ﻫ حـ س (بطرح مساحة Δ ﻫ س ص من الطرفين)

∴ مساحة Δ ﻫ ب ص − مساحة Δ ﻫ س ص = مساحة Δ ﻫ حـ س − مساحة Δ ﻫ س ص

∴ مساحة Δ ب س ص − مساحة Δ حـ س ص

(وهما مرسومان على قاعدة واحدة $\overline{س ص}$ ورأساهما فى جهة واحدة منها)

∴ $\overline{س ص}$ // $\overline{ب حـ}$

النموذج الثانى

المجموعة الأولى اختر الإجابة الصحيحة:

١ ٥ سم ٢ ١٠ سم ٣ ٧٢ سم^{٢}

٤ ٨ سم ٥ $\frac{٥}{٣}$

المجموعة الثانية أجـــب عمـــا يلـــى:

١ فى Δ أ ب حـ ، د ∈ أ ب ، هـ ∈ أ حـ ، د هـ // ب حـ

∵ ق (∠ ب) = ق (∠ هـ د أ) = ٩٠°

، ق (∠ د أ هـ) = ق (∠ حـ أ ب) بالتقابل بالرأس

∴ ق (∠ د) = ق (∠ حـ)

∴ Δ أ د هـ ~ Δ أ ب حـ (هـ . ط) (١)

∵ Δ أ د هـ قائم الزاوية فى هـ

∴ (أ د)^{٢} = (أ هـ)^{٢} + (د هـ)^{٢} = ٩ + ١٦ = ٢٥

∴ أ د = ٥ سم

∵ Δ أ د هـ ~ Δ أ ب حـ ∴ $\frac{أ هـ}{أ ب} = \frac{د هـ}{ب حـ} = \frac{أ د}{أ حـ}$

∴ $\frac{٣}{أ ب} = \frac{٤}{١٢} = \frac{٥}{أ حـ}$ ∴ أ ب = ٩ سم ، أ حـ = ١٥ سم

∴ د حـ = ٥ + ١٥ = ٢٠ سم (هـ . ط) (٢)

٢ (أ) فى Δ أ ب حـ ∵ ق (∠ ب) = ٩٠°

∴ (أ حـ)^{٢} = (أ ب)^{٢} + (ب حـ)^{٢} = ٩ + ١٦ = ٢٥

∴ أ حـ = ٥ سم

(ب) فى Δ أ حـ د

∵ (أ حـ)^{٢} + (حـ د)^{٢} = ٢٥ + ١٤٤ = ١٦٩ ⇐ (١)

، (أ د)^{٢} = (١٣)^{٢} = ١٦٩ ⇐ (٢)

من (١) ، (٢) ∴ (أ د)^{٢} = (أ حـ)^{٢} + (حـ د)^{٢}

∴ ق (∠ أ حـ د) = ٩٠°

٣ ∵ مساحة Δ ا ء حـ = مساحة Δ ا ب هـ

بطرح مساحة Δ ا ء هـ من الطرفين

∴ مساحة Δ ء هـ ب = مساحة Δ ء هـ حـ

وهما مرسومان على $\overline{ء هـ}$ وفى جهة واحدة منها.

∴ $\overline{ب حـ}$ // $\overline{ء هـ}$

٤ طول ضلع المربع = $\frac{\text{محيط المربع}}{٤}$

∵ مساحة المربع = ٤٩ سم^{٢}

∴ طول ضلع المربع = ٧ سم

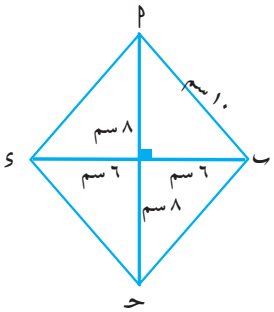
∴ محيط المربع = ٢٨ سم

∴ ٧ س − ١٤ = ٢٨

∴ ٧ س = ٤٢

∴ س = ٦

٥ ∵ القطران ينصف كل منهما الآخر ومتعامدان



∴ طول $\overline{ا ب}$ = ١٠ سم (من نظرية فيثاغورث)

محيط المعين = ١٠ × ٤ = ٤٠ سم

النموذج الثالث

المجموعة الأولى اختر الإجابة الصحيحة:

١ ٢٥ سم^{٢} ٢ ٥ سم ٣ ٣ : ٥

٤ ١٠ سم ٥ نقطة

المجموعة الثانية أجـــب عمـــا يلـــى:

١ ∵ Δ أ ب ء القائم الزاوية فى ب

∴ (ب ء)^{٢} = (أ ء)^{٢} − (أ ب)^{٢} = ١٦٩ − ١٤٤ = ٢٥

∴ ب ء = ٥ سم

فى Δ ب حـ ء

∵ (ب حـ)^{٢} + (حـ ء)^{٢} = ١٦ + ٩ = ٢٥

، (ب ء)^{٢} = ٥^{٢} = ٢٥

∵ (ب ء)^{٢} = (ب حـ)^{٢} + (حـ ء)^{٢}

∴ ق (∠ حـ) = ٩٠° (هـ . ط)

٢ **أولًا:** فى Δ أ ء هـ ، Δ أ حـ ب

(∠ أ) مشتركة ، ق (∠ أ هـ ء) = ق (∠ ب)

∴ ق (∠ أ ء هـ) = ق (∠ حـ)

∴ Δ أ ء هـ ~ Δ أ حـ ب

ثانيًا: ∵ Δ أ ء هـ ~ Δ أ حـ ب

∴ $\frac{\text{أ ء}}{\text{أ حـ}} = \frac{\text{ء هـ}}{\text{حـ ب}} = \frac{\text{أ هـ}}{\text{أ ب}}$ ∴ $\frac{٣}{\text{أ حـ}} = \frac{\text{ء هـ}}{\text{حـ ب}} = \frac{٤,٥}{٩}$

∴ أ حـ = $\frac{٣ \times ٩}{٤,٥}$ = ٦ سم

∴ هـ حـ = أ حـ − أ هـ = ٦ − ٤,٥ = ١,٥ سم.

٣ ∵ أ ب حـ ء ▱ أضلاع ، $\overline{\text{ب ء}}$ قطر

∴ م (Δ أ ب ء) = م (Δ ب حـ ء) (١)

∵ م (Δ ب حـ ء) = م (Δ ب ء هـ) (معطى) (٢)

من (١) ، (٢)

∴ مـ (Δ ا ب ء) = مـ (Δ ب ء هـ)

وهما مشتركان فى القاعدة $\overline{ب ء}$ ∴ $\overline{ا هـ}$ // $\overline{ب ء}$

٤ ∵ القطران ينصف كل منهما الآخر و متعامدان

∴ (طول ضلع المعين)^{٢} = ٣^{٢} + ٤^{٢}

∴ طول ضلع المعين = ٥ سم

∴ محيط المعين = ٥ × ٤ = ٢٠ سم

٥ ١ ∵ ا ب حـ ء متوازى أضلاع

∴ $\overline{ا ب}$ // $\overline{ء حـ}$ ، ا ب = ء حـ = ٥ سم

، ق(∠ ا) + ق(∠ ء) = ١٨٠° ∴ ق (∠ ء) = ١٢٠°

∵ ▱ ا ب حـ ء ~ ▱ س ص ع ل

∴ ق(∠ ص) = ق (∠ ب) = ١٢٠°

، ق (∠ ل) = ق (∠ ء) = ١٢٠°

٢ ∵ أطوال الأضلاع المتناظرة متناسبة ∴ $\frac{ا ب}{س ص} = \frac{ب حـ}{ص ع}$

∴ $\frac{٥}{س ص} = \frac{٢,٥}{٢}$ ∴ س ص = ٤ سم

النموذج الرابع

المجموعة الأولى اختر الإجابة الصحيحة:

١ يوازى
٢ ٥
٣ م
٤ ١ : ٢
٥ ٣ : ٥

المجموعة الثانية أجـــب عمـــا يلـــى:

١ ∵ مساحة المعين = $\frac{١}{٢}$ حاصل ضرب قطريه

= $\frac{١}{٢}$ × ١٨ × ٢٤ = ٢١٦ م^{٢}

= مساحة شبه المنحرف

∵ مساحة شبه المنحرف = قاعدته المتوسطه × الارتفاع ،

∴ طول القاعدة المتوسطه = ٦١٢ ÷ ٢١ = ٨١ م

٢ ∵ $\overline{أ ء}$ // $\overline{ب حـ}$

∴ مـ (Δ أ ب حـ) = مـ (Δ ء ب حـ)

وبطرح مـ (Δ م ب حـ) من الطرفين

∴ مـ (Δ أ ب م) = مـ (Δ ء م حـ)

∵ مـ (Δ أ ب م) = مـ (Δ هـ م حـ)

∴ مـ (Δ هـ م حـ) = مـ (Δ ء م حـ)

وهما على قاعدة واحدة $\overline{حـ م}$ ورأسهما يقعان على الخط ($\overline{هـ ء}$)

∴ $\overline{ء هـ}$ // $\overleftrightarrow{أ حـ}$

٣ مساحة المعين = $\frac{١}{٢}$ × ٨ × ١٦ = ٦٤ سم^{٢}

∵ مساحة المربع = مساحة المعين = ٦٤ سم^{٢}

∴ طول ضلع المربع = $\sqrt{٦٤}$ = ٨ سم

٤ فى Δ س ص ع:

∵ ق (∠ ص) = ٩٠°

∴ (س ع)^{٢} = (س ص)^{٢} + (ص ع)^{٢} = (٣)^{٢} + (٤)^{٢} = ٢٥

∴ س ع = ٥ سم

∵ ء منتصف $\overline{\text{س ع}}$ ∴ ء س = ء ع = ٢,٥ سم

فى Δ ء ح س :

(ح ء)^{٢} = (٦,٥)^{٢} = ٤٢,٢٥ ⇐ (١)

(س ح)^{٢} + (ء س)^{٢} = (٦)^{٢} + (٢,٥)^{٢} = ٤٢,٢٥ ⇐ (٢)

من (١) ، (٢)

∴ (ح ء)^{٢} = (س ح)^{٢} + (ء س)^{٢} ∴ ق (∠ ء س ح) = ٩٠°

٥ ∵ المضلع ا ب ح ء ~ المضلع س ص ع ل

∴ $\frac{\text{ا ب}}{\text{س ص}} = \frac{\text{ب ح}}{\text{ص ع}} = \frac{\text{ح ء}}{\text{ع ل}} = \frac{\text{ا ء}}{\text{س ل}}$

$\frac{\text{ا ب}}{\text{س ص}} = \frac{\text{ب ح}}{\text{ص ع}} = \frac{٣}{٦} = \frac{\text{ا ء}}{١٠}$

∴ ا ء = $\frac{٣ \times ١٠}{٦}$ = ٥ سم

∵ ق (∠ ح) = ق (∠ ع) = ١٠٠°

∵ ق (∠ ء) = ٣٦٠° − (٧٠° + ١٣٠° + ١٠٠°) = ٦٠°

∴ ق (∠ ل) = ق (∠ ء) = ٦٠° من التشابه

النموذج الخامس

المجموعة الأولى اختر الإجابة الصحيحة:

١ ١ ٢ ٥ ٣ ١٢

٤ يوازى القاعدة ٥ قائمة

المجموعة الثانية أجـــب عمـــا يلـــى:

١ نفرض أن طولا قاعدتى شبه المنحرف هما ٢س ، ٣س

فتكون قاعدتة المتوسطة = $\frac{٣س + ٢س}{٢}$ = ٣٠

٥ س = ٦٠ ∴ س = $\frac{٦٠}{٥}$ = ١٢

طولا قاعدتى شبه المنحرف هما ٢٤ سم ، ٣٦ سم

مساحة شبه المنحرف = $\frac{٣٠ + ٢٤}{٢}$ × ٢٤ = ٧٢٠ سم٢

٢ فى Δ حـ ء هـ : ∵ $\overline{حـ م}$ متوسط

∴ م (Δ حـ م هـ) = م (Δ حـ م ء) ⇐ (١)

∵ م (Δ ا م ب) = م (Δ حـ م هـ) (معطى)

من (١)

∴ م (Δ ا م ب) = م (Δ حـ م ء)

وبإضافة م (Δ ا م ء) للطرفين.

∴ م (Δ ا ب ء) = م (Δ ء حـ ا)

وهما مشتركان فى القاعدة $\overline{ا ء}$ وفى جهة واحدة منها.

∴ $\overline{ا ء}$ // $\overline{ب حـ}$ (وهو المطلوب)

٣ نفرض أن أطوال أضلاع المثلث الآخر هى ا ب ، ب حـ ، ا حـ

∵ المثلثان متشابهان

∴ $\frac{٣}{ا ب} = \frac{٧}{ب حـ} = \frac{٥}{ا حـ} = \frac{٣ + ٧ + ٥}{٧٥}$

∴ $\frac{٣}{ا ب} = \frac{٧}{ب حـ} = \frac{٥}{ا حـ} = \frac{١٥}{٧٥}$

∴ ٢ب = $\frac{٣ \times ٧٥}{١٥}$ = ١٥سم

∴ ب حـ = ٣٥سم ، ٢ حـ = ٢٥سم

٤ ∵ مـ (Δ ٢ ءحـ) = مـ (Δ ٢ هـ ب)

بطرح مـ (Δ ٢ ء هـ) من الطرفين

∴ مـ (Δ ءب هـ) = مـ (Δ هـ حـ ء)

وهما مشتركان فى القاعدة $\overline{ءهـ}$ وفى جهة واحدة منها

∴ $\overline{ءهـ}$ // $\overline{ب حـ}$

٥ فى Δ ٢ ب ء : ∵ ق(∠ ٢) = ٩٠°

∴ (ب ء)^{٢} = (٢ ب)^{٢} + (٢ ء)^{٢} = (١٢)^{٢} + (١٦)^{٢} = ٤٠٠ سم^{٢}

∴ ب ء = ٢٠ سم

فى Δ ب حـ ء:

(ب حـ)^{٢} = (٢٥)^{٢} = ٦٢٥ سم^{٢} ⇐ (١)

(ب ء)^{٢} + (ء حـ)^{٢} = (٢٠)^{٢} + (١٥)^{٢} = ٦٢٥سم^{٢} ⇐ (٢)

من (١) ، (٢)

∴ (ب حـ)^{٢} = (ب ء)^{٢} + (ء حـ)^{٢}

∴ ق(∠ ب ء حـ) = ٩٠°