تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الإماراتية

موقع
المناهج المصرية

www.alManahj.com/eg

*للحصول على أوراق عمل لجميع الصفوف وجميع المواد اضغط هنا

https://almanahj.com/eg

* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد الصف الأول الثانوي اضغط هنا

https://almanahj.com/eg/10

* للحصول على جميع أوراق الصف الأول الثانوي في مادة الجبر والهندسة الفراغية ولجميع الفصول, اضغط هنا

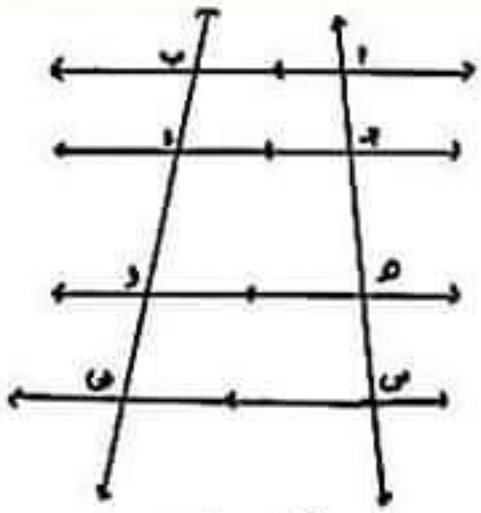
https://almanahj.com/eg/10

* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد الصف الأول الثانوي في مادة الجبر والهندسة الفراغية الخاصة بـ الفصل الأول اضغط هنا

https://almanahj.com/eg/101

* لتحميل كتب جميع المواد في جميع الفصول للـ الصف الأول الثانوي اضغط هنا

https://almanahj.com/eg/grade10

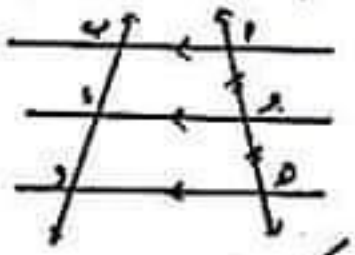


٧ إذا كان $\overleftrightarrow{أب} // \overleftrightarrow{جـ د} // \overleftrightarrow{هـ و} // \overleftrightarrow{ن ص}$

، $\overleftrightarrow{أن}$ ، $\overleftrightarrow{ن ص}$ قاطعان لهما فإن

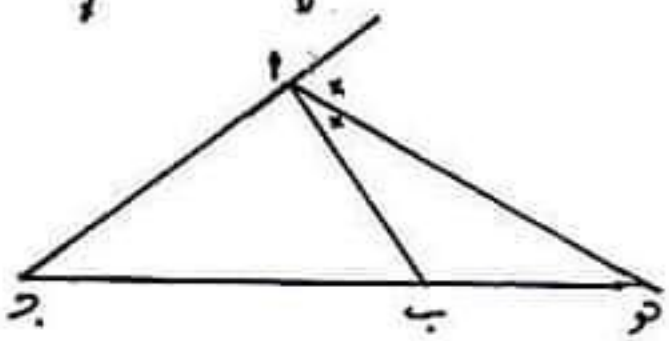
$$\frac{أ جـ}{ن د} = \frac{جـ هـ}{د و} = \frac{هـ ن}{و ص}$$

$$= \frac{أ هـ}{ن و} = \frac{جـ س}{د ص} = \frac{أ ن}{ن ص}$$

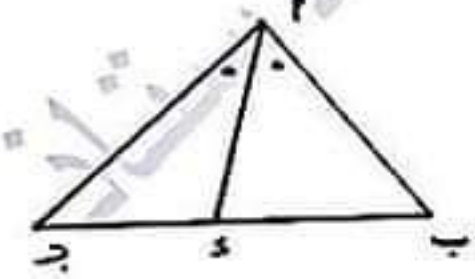


٨ إذا كان $\overleftrightarrow{أب} // \overleftrightarrow{جـ د} // \overleftrightarrow{هـ و}$

، $أ جـ = جـ هـ$ فإن $ب د = د و$



٩



ف $\triangle أ ب جـ$

إذا كان $\overleftrightarrow{أ د}$ ينصف $(\hat{أ})$ فإن

① $\frac{ب د}{د جـ} = \frac{أ ب}{أ جـ}$

② $أ د = \sqrt{أ ب \times أ جـ - ب د \times د جـ}$

③ $\frac{\text{مساحة } \triangle أ ب د}{\text{مساحة } \triangle أ جـ د} = \frac{ب د}{د جـ} = \frac{أ ب}{أ جـ}$

ف $\triangle أ ب جـ$

إذا كان $\overleftrightarrow{أ د}$ ينصف $(\hat{أ})$ الخارجة فإن

① $\frac{ب د}{د جـ} = \frac{أ ب}{أ جـ}$

② $أ د = \sqrt{أ ب \times أ جـ - ب د \times د جـ}$

③ والعكس صحيح

إذا كان $\frac{ب د}{د جـ} = \frac{أ ب}{أ جـ}$

فإن $\overleftrightarrow{أ د}$ ينصف $(\hat{أ})$ الخارجة

العكس صحيح

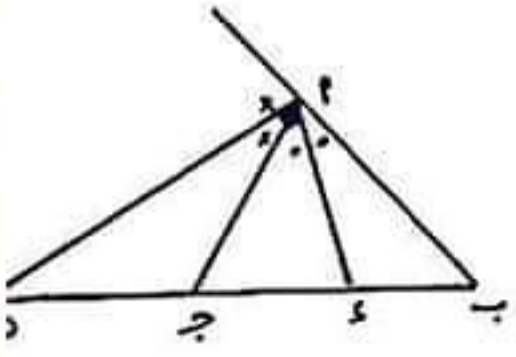
إذا كان $\frac{ب د}{د جـ} = \frac{أ ب}{أ جـ}$

فإن $\overleftrightarrow{أ د}$ ينصف $(\hat{أ})$

١٠ المنصفات الداخلية والخارجية لمثلث ما

$\overleftrightarrow{أ د}$ ينصف $(\hat{أ})$ ، $\overleftrightarrow{أ هـ}$ ينصف $(\hat{أ})$ الخارجة

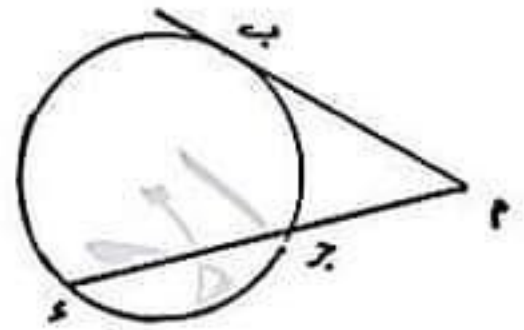
فإن $\overleftrightarrow{أ د} \perp \overleftrightarrow{أ هـ}$



(11) قوه النقطه أ بالنسبه للدائره م = ق (أ)

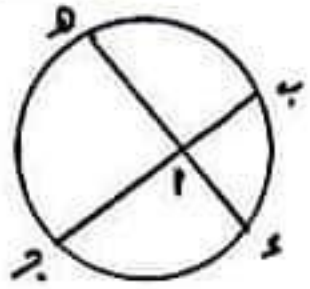
① ق (أ) = (أم)² - نق²

② إذا كانت ق (أ) { موجبه ⟵ > ٠ ⟵ أ تقع خارج الدائره
= ٠ ⟵ أ تقع على الدائره
سالبه ⟵ < ٠ ⟵ أ تقع داخل الدائره



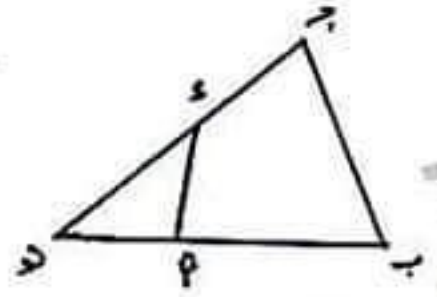

③ ق (أ) = (أب) × (أجـ)

④ ق (أ) = أجـ × أء



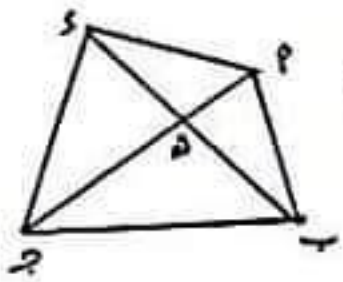

① ق (أ) = - أب × أجـ

② ق (أ) = - أء × أهـ



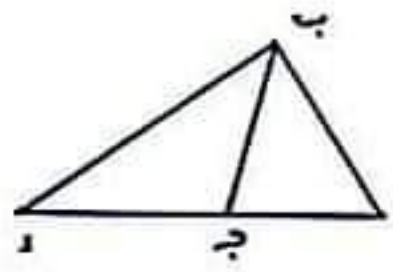

إذا كان
د م × د ب = د ء × د جـ
فإن أ ب جـ ء رباعي دائري

(12)



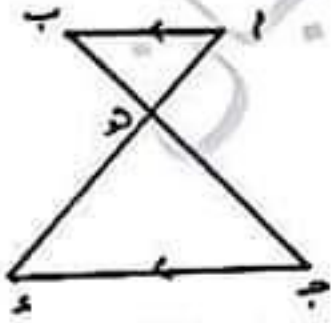

إذا كان
د م × د جـ = د ب × د ء
فإن أ ب جـ ء رباعي دائري

(13)

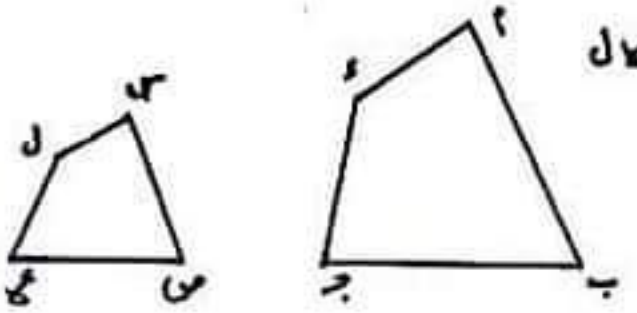



إذا كان
(أ ب)² = أ جـ × أ د
فإن $\overline{أب}$ مماس للدائره المارة
بالنقط ب ، جـ ، ء

(14)




إذا كان $\overline{أب} \parallel \overline{هـء}$ فإن
① ∆ أ ب هـ ~ ∆ هـ جـ
② $\frac{أهـ}{هـء} = \frac{بهـ}{هـجـ} = \frac{أب}{ءجـ}$
③ $\frac{مساحة\ ∆ أ ب هـ}{مساحة\ ∆ هـ ء جـ} = (\frac{أهـ}{هـء})^2$




① إذا كان المضلع ابجدء ~ المضلع س ص ع ل ن م فإن

ⓐ $\frac{\text{ا ب}}{\text{س ص}} = \frac{\text{ب جـ}}{\text{ص ع}} = \frac{\text{جـ د}}{\text{ع ل}} = \frac{\text{د ء}}{\text{ل ن}} = \frac{\text{ء ا}}{\text{ن م}} = \text{ك}$

ⓑ ك معامل تشابه المضلع الاول بالنسبة للثاني

إذا كانت ك > ١ فإن المضلع الاول تكبير الثاني

إذا كانت ك = ١ فإن المضلعان متطابقان

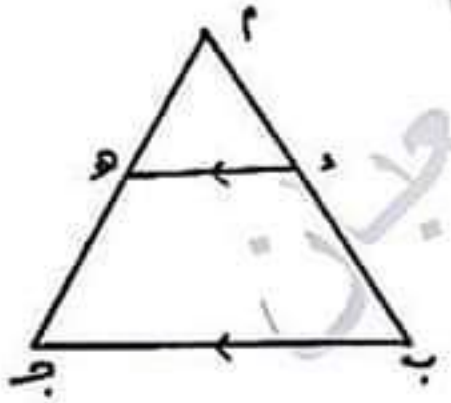
إذا كانت ك < ١ فإن المضلع الاول تصغير المضلع الثاني

ⓒ ق (أ) = ق (ش) ، ق (ب) = ق (ص) ، ق (جـ) = ق (ض) ، ق (د) = ق (ط) ، ق (ء) = ق (ظ)

ⓓ $\frac{\text{محيط المضلع ابجدء}}{\text{محيط المضلع س ص ع ل ن م}} = \frac{\text{ا ب}}{\text{س ص}}$ النسبة بين أي ضلعين متناظرين

ⓔ $\frac{\text{مساحة المضلع ابجدء}}{\text{مساحة المضلع س ص ع ل ن م}} = \left(\frac{\text{ا ب}}{\text{س ص}}\right)^2$ مربع النسبة بين أي ضلعين متناظرين

② جميع المربعات تكون متشابهة ، وجميع المثلثات متساوية الأضلاع متشابهة




③ في Δ ا ب جـ إذا كان $\overline{\text{هـ د}} \parallel \overline{\text{ب جـ}}$ فإن

ⓐ Δ ا د هـ ~ Δ ا ب جـ

ⓑ $\frac{\text{ا د}}{\text{ا ب}} = \frac{\text{ا هـ}}{\text{ا جـ}}$

ⓒ $\frac{\text{ا د}}{\text{ا ب}} = \frac{\text{ا هـ}}{\text{ا جـ}} = \frac{\text{د هـ}}{\text{ب جـ}}$ "تناسب التشابه"

ⓓ $\frac{\text{د ب}}{\text{ا ب}} = \frac{\text{هـ جـ}}{\text{ا جـ}}$ من نواتج التناسب

ⓔ $\frac{\text{محيط Δ ا د هـ}}{\text{محيط Δ ا ب جـ}} = \frac{\text{ا د}}{\text{ا ب}} = \frac{\text{ا هـ}}{\text{ا جـ}} = \frac{\text{د هـ}}{\text{ب جـ}}$

ⓕ $\frac{\text{مساحة Δ ا د هـ}}{\text{مساحة Δ ا ب جـ}} = \left(\frac{\text{ا د}}{\text{ا ب}}\right)^2 = \left(\frac{\text{ا هـ}}{\text{ا جـ}}\right)^2 = \left(\frac{\text{د هـ}}{\text{ب جـ}}\right)^2$

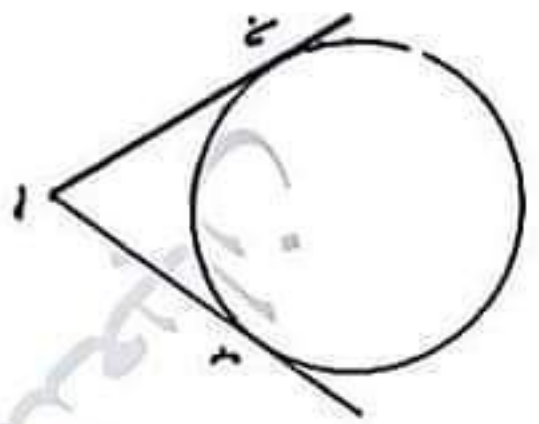
ⓖ مساحة شبه المنحرف د ب جـ هـ = مساحة Δ ا ب جـ − مساحة Δ ا د هـ

ⓐ $\overline{أب} \cong \overline{أجـ}$

ⓑ $م(\overset{\frown}{بجـ}) = م(\overset{\frown}{بء}) + م(\overset{\frown}{ءجـ})$ الكبير $= ٣٠٠°$

ⓒ قياس القوس $= ١٠٣°$

ⓓ قياس نصف القوس $= ٨١°$




ⓐ $م(\overset{\frown}{أب}) = \frac{1}{2}[م(\overset{\frown}{بجـ}) - م(\overset{\frown}{ءد})]$

ⓑ $م(\overset{\frown}{أب}) = \frac{1}{2}[م(\overset{\frown}{بجـ}) + م(\overset{\frown}{ءد})]$

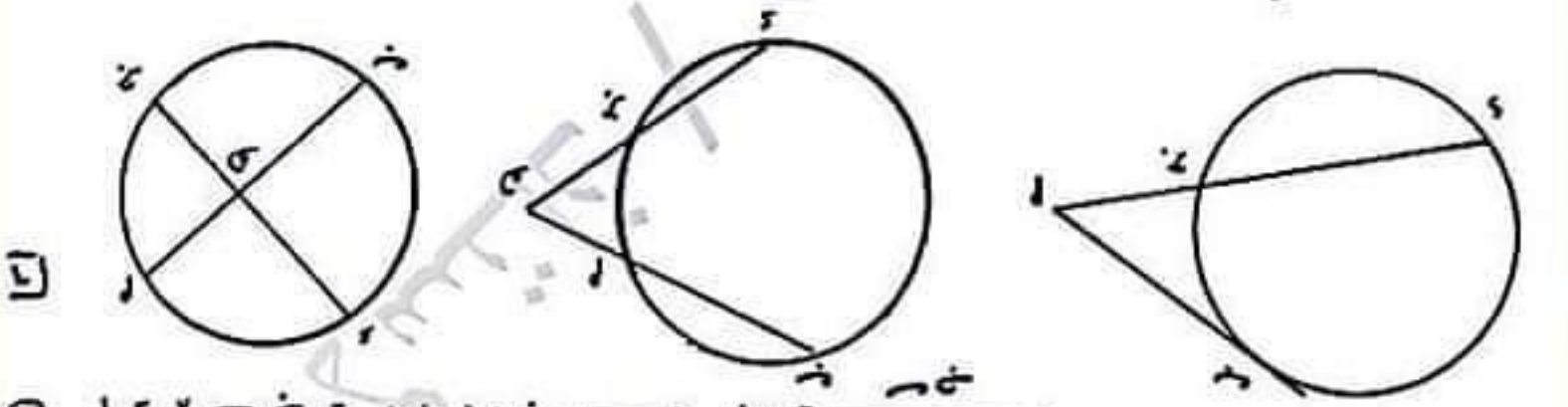
ⓒ $م(\overset{\frown}{أب}) = \frac{1}{2}[م(\overset{\frown}{بجـ}) - م(\overset{\frown}{ءد})]$

ⓓ $\Delta$ أجـ $\sim \Delta$ ءجـ ب

ⓔ $\Delta$ أجـ $\sim \Delta$ ءجـ ب

ⓕ $\Delta$ أجـ $\sim \Delta$ ءجـ ب

ⓖ $م(\angle$ أجـ$) = \frac{1}{2}[م(\overset{\frown}{أب}) + م(\overset{\frown}{ءد})]$




ⓐ $(أب)^2 = أجـ \times أء$

ⓑ $(أد)^2 = هـ ب \times هـ جـ$

ⓒ $(ب ج)^2 = هـ د \times هـ ب$

ⓓ $(أد)^2 = ٤ ب \times ٤ جـ$

ⓔ $أ د \times ب جـ = أب \times أء \longrightarrow أء = \frac{أد \times ب جـ}{أب}$

ⓕ










ⓐ $\Delta$ أجـ ب $\sim \Delta$ ءجـ ب $\sim \Delta$ ءجـ أ

ⓑ $\overline{أء}$ ينصف $\angle$ أ

ⓒ $\Delta$ أجـ ب $\sim \Delta$ ءجـ ب

ⓓ $\Delta$ أجـ ب $\sim \Delta$ ءجـ أ

ⓔ $\Delta$ أجـ ب $\sim \Delta$ ءجـ أ

ⓕ $\Delta$ أجـ ب $\sim \Delta$ ءجـ أ