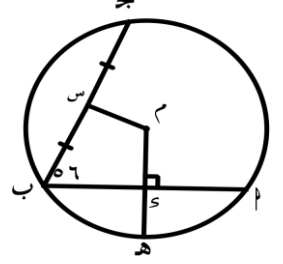


## السؤال الثاني

نق = ٥ سم ،

٨ = ١ ب سم **اوجد**

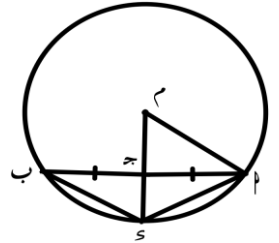
(١) و (٢) طول  $\overline{وه}$



نق = ١٣ سم ،

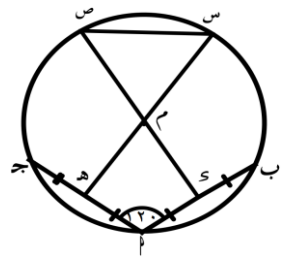
٢٤ = ١ ب سم **اوجد**

(١) مساحة  $\Delta$  موب



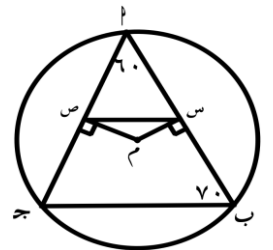
**اثبت أن**  $\Delta$  م ص ح

متساوي الأضلاع



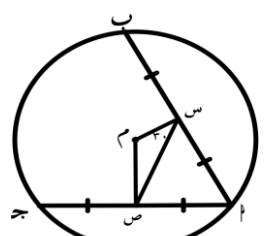
**اوجد**

قياسات زوايا  $\Delta$  م ص ح



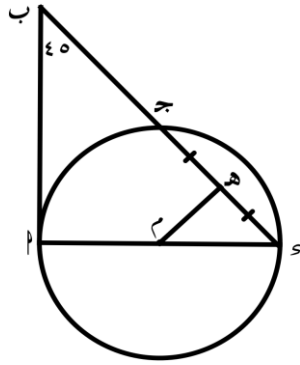
**اثبت أن**  $\Delta$  م س ح

متساوي الأضلاع



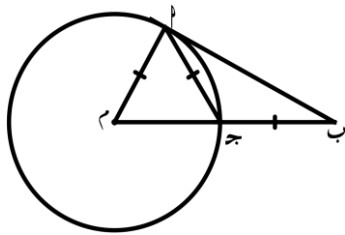
**اثبت أن**  $\Delta$  و م هـ

متساوي الساقين



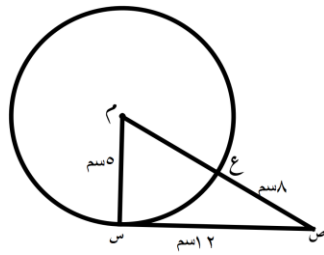
**اثبت أن**  $\overline{م ب}$  مماس

للدائرة عند م



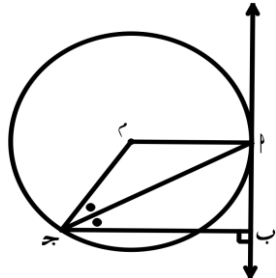
**اثبت أن**  $\overline{س ص}$  مماس

للدائرة عند س



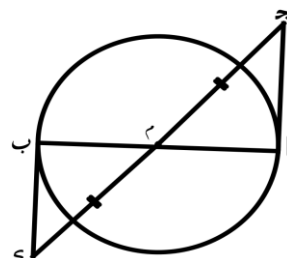
**اثبت أن**  $\overline{م ب}$  مماس

للدائرة عند م

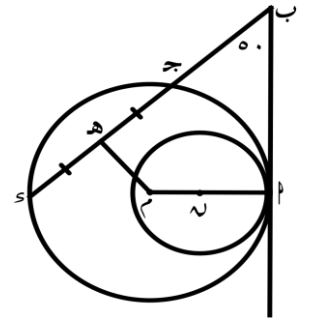


ج م = م و ،  $\overline{م ج}$  مماس

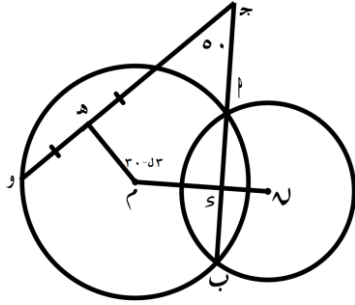
**اثبت أن**  $\overline{ب و}$  مماس



اوجد  $\widehat{M}$  و  $\widehat{P}$

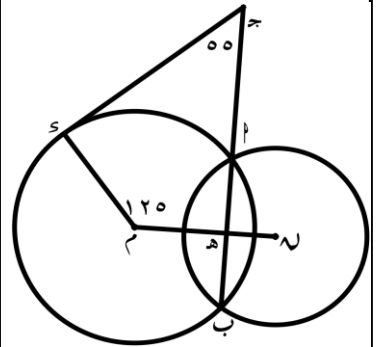


اوجد قيمة ل

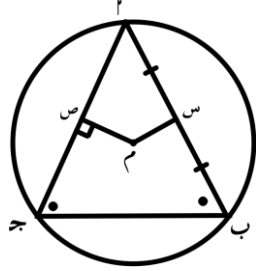


اثبت أن  $\overline{JO}$  مماس

للدائرة عند P

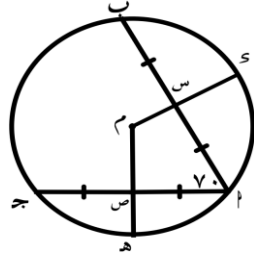


اثبت أن  $M = S = M = S$



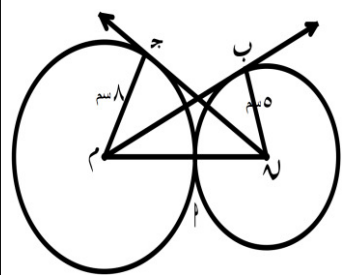
اوجد  $\widehat{S}$  و  $\widehat{H}$

اثبت أن  $S = S = S = S$



اوجد طول

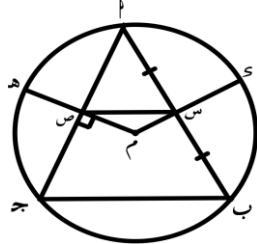
(1)  $\overline{JO}$  (2)  $\overline{MB}$



$P = B = P$  اثبت أن

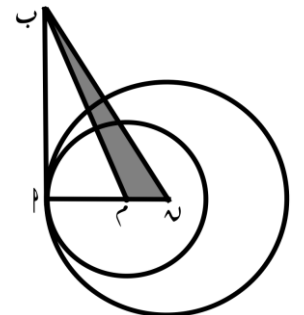
(1)  $S = S = S = S$

(2)  $\widehat{O} = (\widehat{S} \widehat{J}) = (\widehat{S} \widehat{B})$



نق  $O = 1$  سم ، نق  $A = 2$  سم  
مساحة  $\Delta BMO = 24$  سم<sup>2</sup>

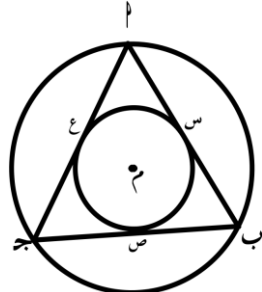
اوجد طول  $\overline{AB}$



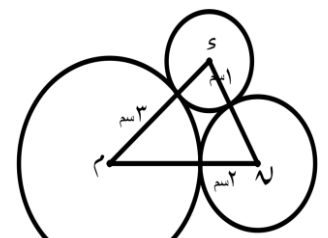
نق  $E = 1$  سم ، نق  $A = 2$  سم

اثبت أن  $\Delta PBJ$  متساوي

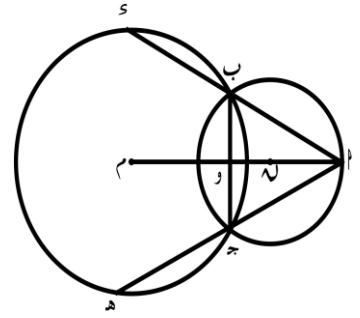
الأضلاع واوجد مساحته



اوجد  $\widehat{O}$  و  $\widehat{M}$

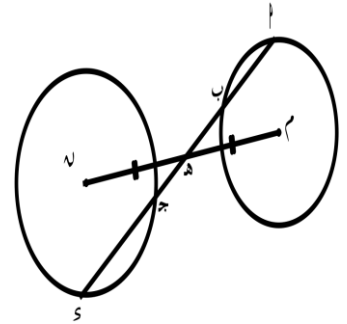


اثبت أن  $س = س = ص هـ$



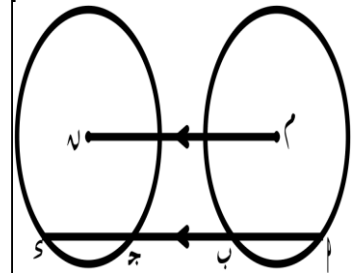
اثبت أن  $هـ = هـ$

منتصف  $س م$



م، ن دائرتان متطابقتان

اثبت أن  $م ج = ب س$



ارسم  $\Delta م ب ج$

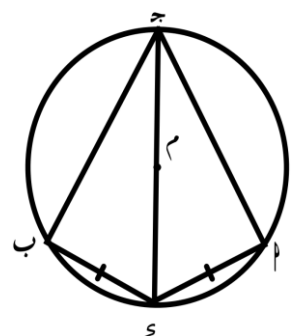
المتساوي الأضلاع الذي

طول ضلعه 4 سم ثم ارسم

الدائرة الخارجة عن رؤوسه

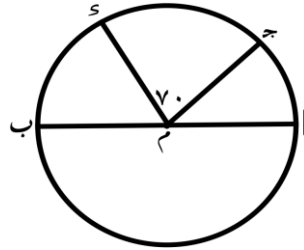
اثبت أن

$و (ب ج) = و (ب ج)$

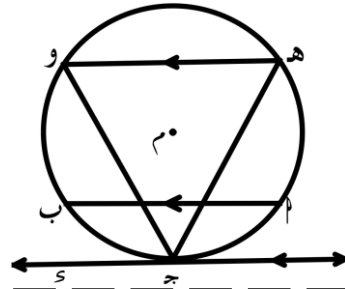


و  $(ب ج) = و (ب ج)$

$6:5 =$  اوجد و  $(ب ج س)$

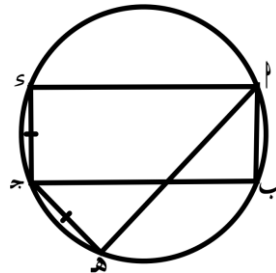


اثبت أن  $ج هـ = ج و$



م ب ج و مستطيل

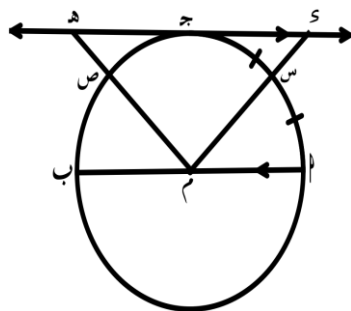
اثبت أن  $هـ م = ب ج$



و  $(ص ب) = و (ص ب)$

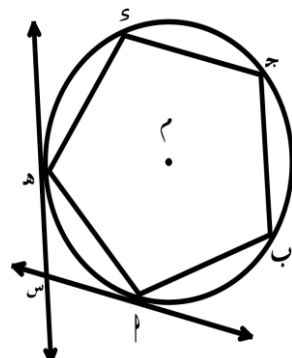
و  $(م س) = و (م س)$

اوجد قياسات  $\Delta م س هـ$

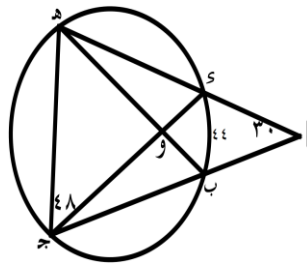


! م ب ج و خماسي منتظم

اوجد و  $(م هـ)$  ، و  $(م س هـ)$

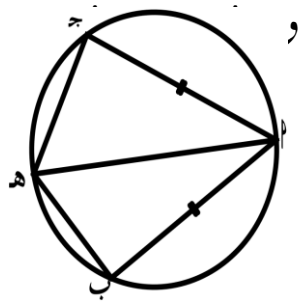


و (ب س) = ٤٤° اوجد  
و (ج هـ) ، و (ب ج)



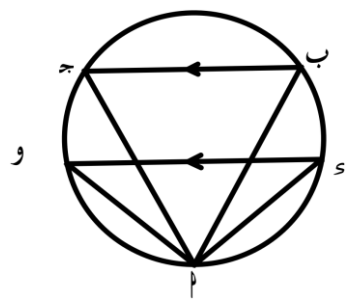
( م نقطة خارج دائرة م  
آب مماس عند ب ، م م قاطع  
للدائرة في ج ، د ،  
و (م) = ٤٠° اوجد و (ب ج)

( اثبت أن

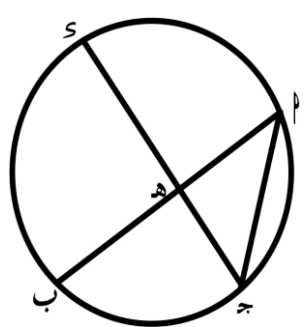


\* اثبت أن

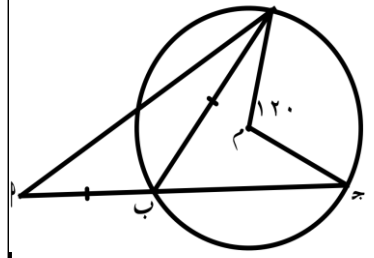
و (س ج) = و (و أ ب)



+ ب ج = س اثبت أن  
Δ ب ج متساوي الساقين

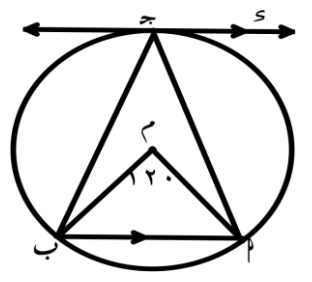


" اوجد و (م)



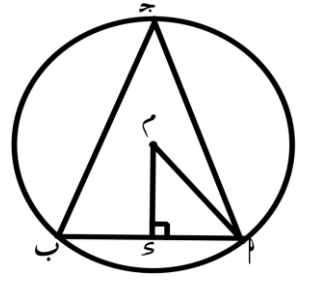
# اثبت أن

Δ ب ج متساوي الأضلاع

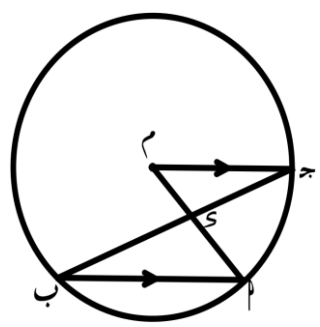


\$ اثبت أن

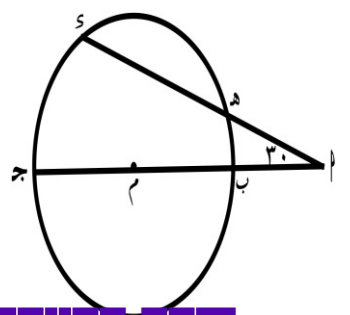
و (س م) = و (أ ج ب)



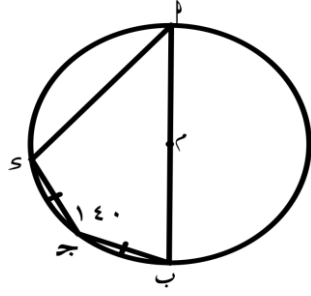
% اثبت أن ب س < س م



& و (ج س) = ٨٠°  
اوجد و (س هـ)

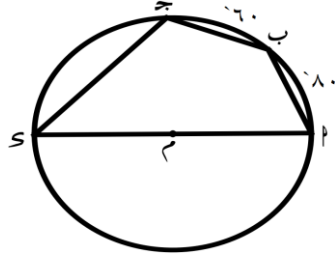


1 اوجد  $\hat{P}$  و  $\hat{S}$



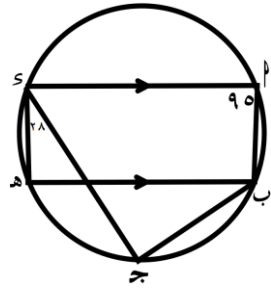
2 اوجد قياسات زوايا

الشكل م ب ج د



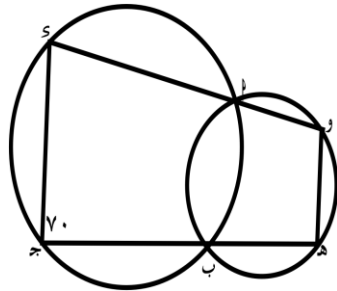
3 اوجد قياسات زوايا

الشكل م ب ج د



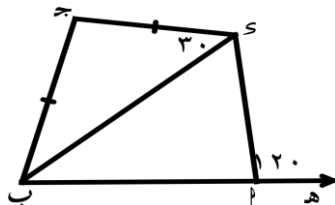
4 اوجد  $\hat{Q}$  و  $\hat{R}$

اثبت أن ج د // ه و



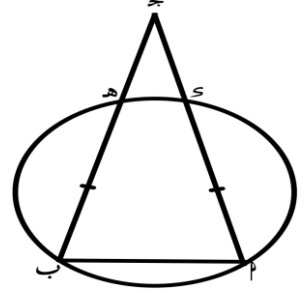
5 اثبت أن م ب ج د

رباعي دائري



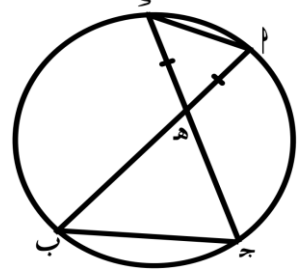
،  $SP = 5$  ب ه اثبت أن

ج د = 5 ج ه



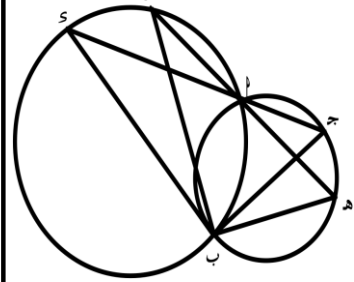
-  $SP = 5$  ه د اثبت أن

ج ه = 5 ب ه



. اثبت أن

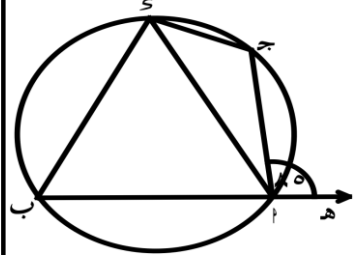
و  $\hat{P} = \hat{Q}$  و  $\hat{P} = \hat{R}$



و  $\hat{P} = 110^\circ$

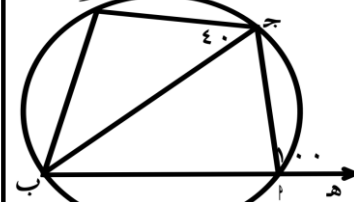
و  $\hat{Q} = 85^\circ$

اوجد و  $\hat{P} = 5$  ج د



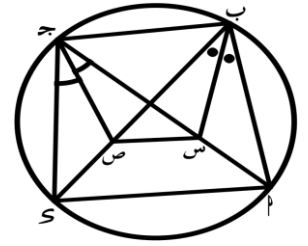
0 و  $\hat{Q} = 100^\circ$

اثبت أن و  $\hat{P} = \hat{Q}$  و  $\hat{P} = \hat{R}$



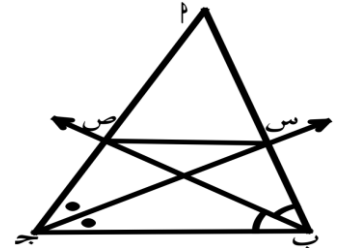
**6 اثبت أن**

- (1) بس ص ج رباعي دائري  
(2)  $\overline{SP} \parallel \overline{SV}$



**7 اثبت أن**  $\angle P = \angle J$

- (1) بس ص ج رباعي دائري  
(2)  $\overline{BJ} \parallel \overline{SV}$



**8**  $\angle P$  ج مربع ،  $\overline{AS}$

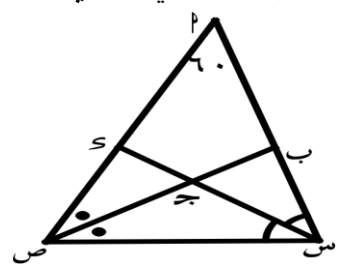
- ينصف  $(\angle B)$  ويقطع  
 $\overline{BV}$  في س ،  $\overline{SV}$  ينصف  
 $(\angle J)$  ويقطع  $\overline{AJ}$  في ص

**اثبت أن**

- (1)  $\angle S$  و  $\angle V$  رباعي دائري  
(2)  $\angle (P) = 45^\circ$

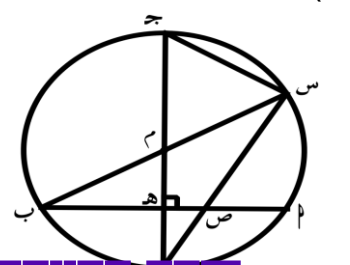
**9 اثبت أن**

- $\angle P$  ج و رباعي دائري



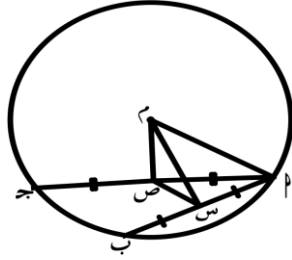
**اثبت أن :**

- (1)  $\angle S$  و  $\angle H$  ج رباعي دائري  
(2)  $\angle (P) = \angle (S) = \angle (V)$



**اثبت أن ;**

- (1)  $\angle S$  و  $\angle M$  رباعي دائري  
(2)  $\angle (M) = \angle (S)$  و  $\angle (J) = \angle (S)$



- $\angle P < \angle J$  مثلث مرسوم  
داخل دائرة ،  $\angle (P) \in \overline{AB}$   
،  $\angle (J) \in \overline{AC}$  ،

**اثبت**  $\angle (P) = \angle (S)$  و  $\angle (M) = \angle (V)$

- (1)  $\angle P$  و  $\angle H$  رباعي دائري  
(2)  $\angle (H) = \angle (B)$  و  $\angle (S) = \angle (P)$

- $\angle P = \angle J$  مثلث مرسوم  
داخل دائرة ،  $\angle P < \angle B$   
،  $\angle (P) \in \overline{AB}$  ، بحيث  $\angle J = \angle S$

$\overline{AH}$  ينصف  $(\angle P)$  ويقطع

- $\overline{BJ}$  في ه ، يقطع الدائرة

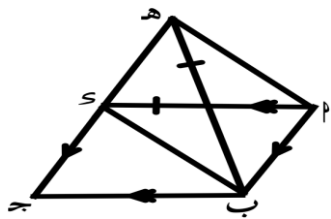
في و **اثبت أن**

- $\angle H$  و  $\angle V$  رباعي دائري

- $\angle P > \angle J$  متوازي أضلاع

بحيث  $\angle H = \angle S$  **اثبت أن**

- $\angle H$  و  $\angle V$  رباعي دائري



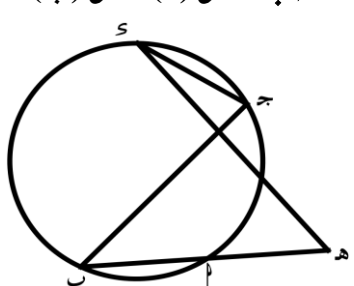
- ?  $\angle P$  قطر في الدائرة م

- $\angle J \in$  للدائرة م بحيث أن

- $\angle (P) = \angle (J) = 40^\circ$  ،  $\angle (P) \in \overline{AB}$

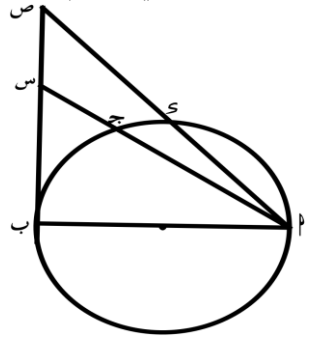
**اوجد**  $\angle (J)$

- @ **اثبت**  $\angle (H) > \angle (J)$

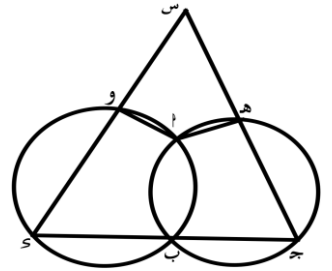


**اثبت أن A**

س ص و ج رباعي دائري

**اثبت أن B**

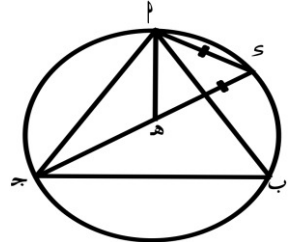
م و س ه رباعي دائري



C م ب ج مثلث متساوي

الأضلاع ،  $س ه = س و$ **اثبت أن** م ب ج مثلث

متساوي الأضلاع



D م ب ج مثلث متساوي

الساقين  $م ب = م ج$  ،

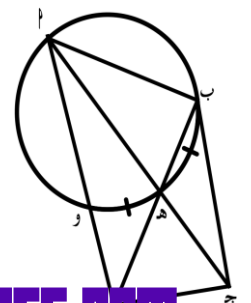
ومنتصف ب ج رسم

 $ب ه \perp م ج$  ،  $ب ه \cap م ج$ **اثبت أن** { ه } =

م ب و ه رباعي دائري

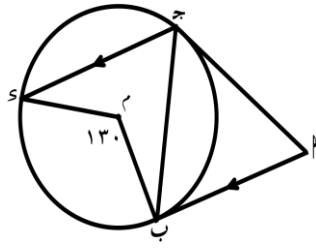
**اثبت أن E**

م ب ج و رباعي دائري

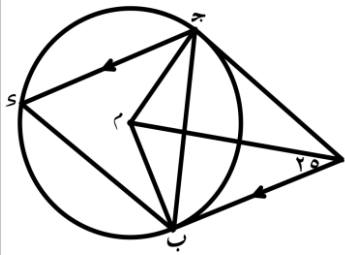
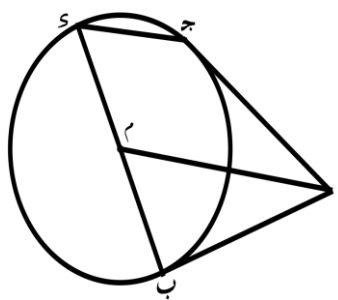
**اثبت أن F**

(1) ج ب ينصف (م ج س)

(2) اوجد و (م)

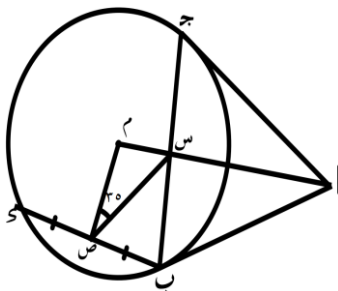
**اوجد G**

و (م ج ب) ، و (س)

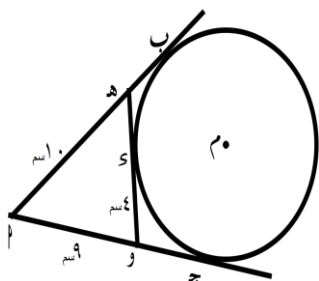
**اثبت أن H**  $س ج \parallel م م$ **اثبت أن I**

(1) س ب ص م رباعي دائري

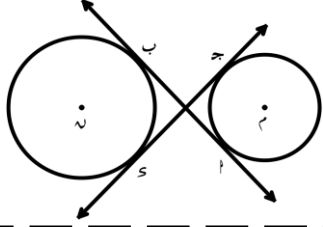
(2) اوجد و (ب أ ج)



J اوجد طول جو ، ب ه



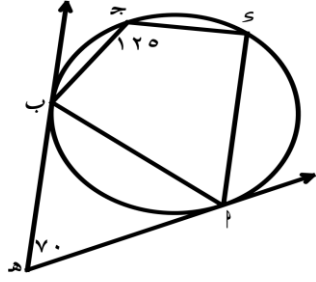
Q اثبت أن  $AB \parallel CS$



R اثبت أن

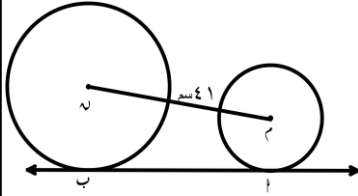
(1)  $\overline{AB}$  ينصف  $(\widehat{CS})$

(2)  $\overline{SP} \parallel \overline{HB}$



S نق  $1 = 7$  سم، نق  $2 = 8$  سم

$41 =$  سم اوجد طول  $\overline{AB}$



T  $AB$  جي شكل رباعي

مرسوم داخل دائرة  $H$  نقطة

خارجها  $M$ ،  $\overline{HB}$  مماسان

للدائرة عند نقطة  $P$ ،  $B$  فإذا

كان  $\angle HBP = 70^\circ$

و  $\angle MPB = 125^\circ$  اثبت أن

(1)  $AB = BP$  ج

(2)  $M$  ج مماس للدائرة المارة

برؤوس المثلث  $ABH$

U  $AB$  جي متوازي

أضلاع فيه  $M = J = B$  ج

اثبت أن

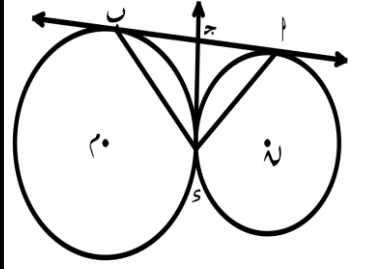
جي مماس للدائرة المارة

برؤوس المثلث  $ABJ$

K اثبت أن

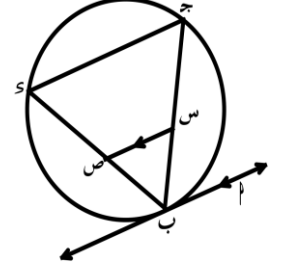
(1) ج منتصف  $\overline{AB}$

(2)  $\angle APB = 90^\circ$

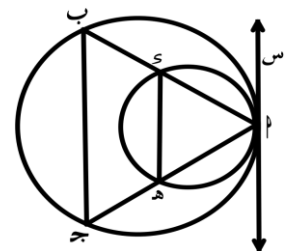


L اثبت أن

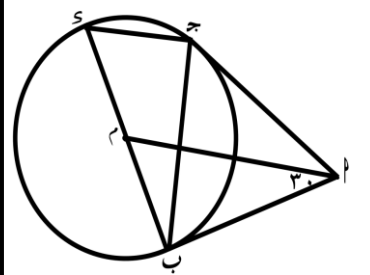
س ص ج رباعي دائري



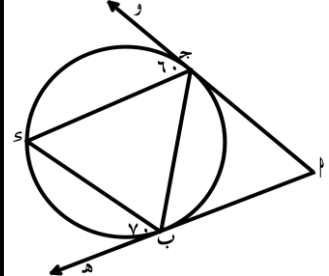
M اثبت أن  $\overline{SH} \parallel \overline{BJ}$



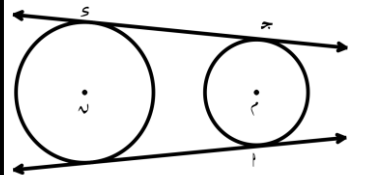
N اوجد  $\angle (PJS)$



O اوجد  $\angle (S)$ ،  $\angle (P)$



P اثبت أن  $AB \parallel CS$





V م ب ج و شكل رباعي  
مرسوم داخل دائرة ه نقطة  
تقاطع قطريه ، رسم س ص  
مماس للدائرة عند نقطة ج ،  
حيث  $\overline{س ص} \parallel \overline{ب و}$

**اثبت أن**

(1)  $\overline{م ج}$  ينصف  $(ب و)$

(2)  $\overline{ب ج}$  مماس للدائرة  
المارة برؤوس  $\Delta م ب ه$

W م ب ج مثلث مرسوم  
داخل دائرة ، رسم م و  
مماس للدائرة عند نقطة م ،  
س  $\exists$  م ب ، ص  $\exists$  م ج حيث  
حيث  $\overline{س ص} \parallel \overline{ب ج}$

**اثبت أن**

$\overline{م و}$  مماس للدائرة المارة  
برؤوس  $\Delta م س ص$

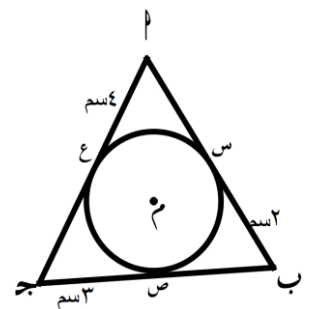
X م ب قطري الدائرة م ،  
م ب = ا س م ، ج  $\exists$  للدائرة م  
رسم مماس للدائرة عند ج  
فقطع المماسين لها عند م ، ب  
في س ، ص على الترتيب  
حيث  $س ص = ا س م$

**اثبت أن**

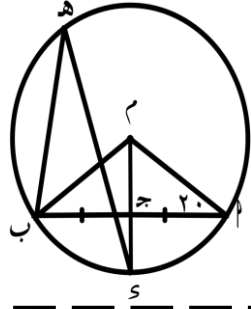
(1)  $\overline{س م} \perp \overline{ص م}$

(2) **اوجد** مساحة الشكل  
م س ص ب

Y **اوجد** محيط  $\Delta م ب ج$

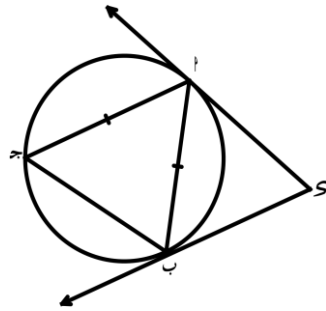


Z **اوجد**  $\widehat{ب م و}$  ،  
 $\widehat{ب و س}$



[ **اثبت أن**

$\overline{م ج}$  مماس للدائرة المارة  
برؤوس  $\Delta م ب و$

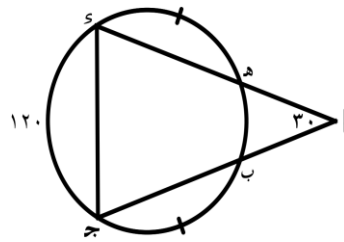


1  $\widehat{ب و س} = \widehat{ب و ج}$  ،

$\widehat{ب و س} = 120^\circ$

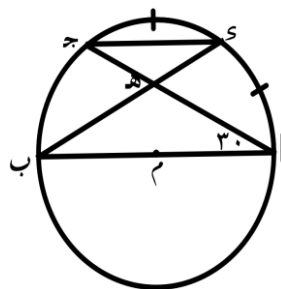
**اوجد**  $\widehat{ب و ه}$

**اثبت أن** م ب = م ه

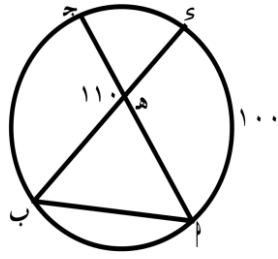


(1) **اوجد**  $\widehat{ب و ج}$  ،  $\widehat{ب و س}$

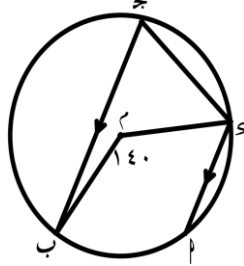
(2) **اثبت أن**  $\overline{م ب} \parallel \overline{س ج}$



c اوجد ن (ب م ج)



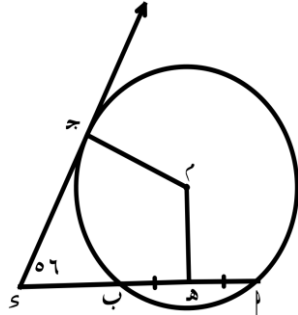
d اوجد ن (م ج)



e نق = سم ٥، م ب = سم ٨  
ب ج = سم ٤

(١) اوجد طول س ج

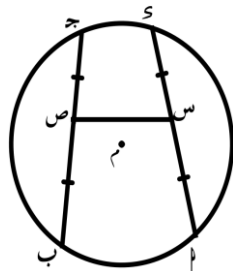
(٢) اوجد ن (ه م ج)



f اثبت أن

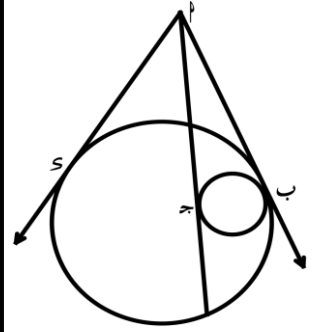
(١) ن (م س ص) = ن (ب ص س)

(٢) م ب // س ج



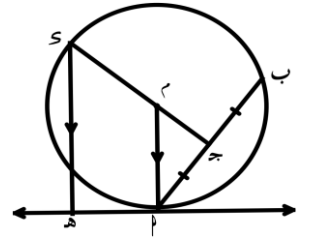
g اثبت أن أنا مش أنا

٨ م ج = ٥ سم،  
م ب = (٣ - س) سم،  
م س = (٢ - ص) سم  
اوجد س، ص



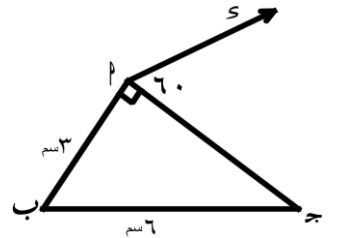
اثبت أن

م ج و ه رباعي دائري

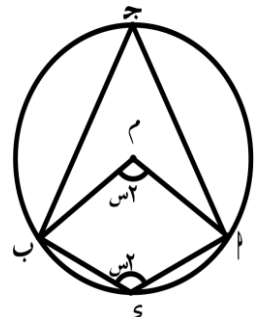


اثبت أن

م س مماس للدائرة المارة  
برؤوس م ب ج



a اوجد ن (ج)



b اثبت أن

م ب ج و رباعي دائري

