المراجعة النهائية للصف الثالث الإعدادي

اسم الطالب/.....

الجـبر

الوحدة الأولي : اختــر الإجابة الصحيحة

١ عدد حلول المعادلتين

س + ص = ٢ ، ص + س = ٣ معاً هو.....

(صفر ، ١ ، ٢ ، ٣)

٢ مجموعة حل المعادلتين س =٣ ، ص =٤ هي .....

[{ (٣، ٤)} ، { (٤، ٣) } ، ح ، Ø]

٣ إذا كان للمعادلتين

س + ٦ص = ٣ ، ٢س + ك ص = ٦ عدد لا نهائي من الحلول فإن ك = ...

(٤ ، ٦ ، ١٢ ، ٢١)

٤ المستقيمان ٣س ـ ٥ص = صفر ، ٥س + ٣ص = صفر يتقاطعان في .....

(الربع الأول ، الربع الثالث ، نقطة الأصل ، الربع الرابع)

٥ عدد حلول المعادلة س ـ ص = ٠ هو ..... (١ ، ٢ ، ٣ ، عدد لانهائي)

٦ عدد حلول المعادلتين س + ص = ١ ، ص + س = ٢ معاً هو .....

(صفر ، ١ ، ٢ ، ٣)

٧ مجموعة حل المعادلتين ص = ٤ ، س + ص = ٧ معاً هي .....

[(٣، ٤) ، (٤، ٣) ،{(٣، ٤)} ، { (٤، ٣) }]

٨ مجموعة حل س + ٢ = صفر ، ص = ٣ في ح× ح هي .....

[{(٢، ٣)} ،{ (٣، ٢)}، {(-٢، ٣)}، { (٣، -٢) }]

٩ مجموعة حل المعادلتين س + ص = ٠ ، ص ـ ١ = ٠ معاً هي .....

[(-١، ١) ، (١، -١) ،{(-١، ٢)} ، { (-١، -٢) }]

١٠ المستقيمان س + ٥ ص = ١ ، س +٥ ص -٨ = ٠ .....

(متوازيان ، منطبقان ، متقاطعان وغير متعامدان ، متعامدان)

١١ المستقيمان ٣ س = ٧ ، ٢ ص = ٩

(متوازيان ، منطبقان ، متعامدان ،متقاطعان وغير متعامدان)

١٢ نقطة تقاطع المستقيمين
٢ س – ص = ٣ ، ٢ س + ص = ٥ تقع في الربع .....
(الأول ، الثاني ، الثالث ، الرابع)

١٣ إذا كان منحني د (س) = س^{٢} – م يمر بالنقطة (٣ ، ٠) فإن م = ...
(٣ ، -٢ ، ٦ ، ٩)

١٤ إذا كان منحني الدالة التربيعية د(س) يمر بالنقطة (-١ ، ٠) ، (٠ ، -٤) ، (٤ ، ٠) فإن مجموعة حل د(س) = ٠ في ح هي .....
[{-١، ٠ } ،{ -٤، ٠ }، {-١، ٤ }، { ٤، -٤ }]

١٥ المنحني ص = أس^{٢}+ب س + جـ يقطع محور الصادات في النقطة.....
[(٠، ب) ، (ب، ٠) ، (جـ، ٠) ، (٠، جـ)]

١٦ معادلة محور تماثل منحني د(س) = س^{٢} – ٤ هي .....
[س = -٤ ، س = صفر ، ص = ٠ ، ص = -٤

١٧ معادلة محور تماثل
د(س) = س^{٢} – ٢س – ٣ هو .....
[س = ١ ، ص = -٤ ، س = -٢ ، س = ٢]

١٨ مجموعة حل س^{٢} + ٥ = ٠ في ح هي .....
[{√٥، -√٥ }، {√٥ - }، { √٥ }، { }]

١٩ في المعادلة أ س^{٢} + ب س + جـ = ٠ إذا كان ب^{٢} – ٤أجـ > ٠ فإن عدد جذور المعادلة في ح = ...
(١ ، ٢ ، صفر ، عدد لانهائي)

٢٠ في المعادلة أ س^{٢} + ب س + جـ = ٠ إذا كان ب^{٢} – ٤أجـ = صفر فإن عدد الحلول الحقيقية للمعادلة = ...
(١ ، ٢ ، صفر ، عدد لانهائي)

٢١ مجموعة حل المعادلتين س – ص = ٠ ، س ص = ٩ في ح × ح هي .....
{ (٠ ، ٠) } { (-٣ ، ٣) }
{ (٣ ، ٣) } { (-٣ ، -٣) ، (٣ ، -٣) }

٢٢ مجموعة حل المعادلتين س = ٢ ، س ص = ٦ هي .....

[{(٢، ٣)} ،{ ٢، ٣ }، {(٣، ٢)}، { ٣ }]

٢٣ إذا كان ص =٢ ، س^{٢} – ص^{٢} = ٥ فإن س = ...

(-٣ ، ٣ ، ± ٣ ، ٩)

٢٤ إذا كان أ ب = ٣ ، أ ب^{٢} = ١٢ فإن ب = ...

(٤ ، ٢ ، -٢ ، ± ٢)

٢٥ أحد حلول المعادلتين س – ص = ٢ ، س^{٢} + ص^{٢} = ٢٠ هو .....

[(-٤، ٢) ، (٢، -٤) ، (٣، ١) ، (٤، ٢)]

٢٦ إذا كان س^{٢} - ص^{٢} = ١٢ ، س – ص = ٣ فإن س + ص = ...

(٣ ، ٤ ، ١٣ ، ١٥)

٢٧ مجموعة حل المعادلتين س = ص ، س ص = ١ هي .....

[{(١، ١)} ،{ (-١، -١)}، {(١، -١)}، { (-١، -١)، (١ ، ١) }]

٢٨ المعادلة ٣س +٤ص + س ص = ٥ من الدرجة .....

(الصفرية ، الأولي ، الثانية ، الثالثة)

٢٩ الزوج المرتب الذي يحقق المعادلتين س ص = ٢ ، س – ص = ١ هو .....

[(١، ١) ، (٢، ١) ، (١، ٢) ، ($\frac{١}{٢}$ ، ١)]

٣٠ إذا كان ص = ١- س ، (س + ص)^{٢} + ص = ٥ فإن ص = ...

(٥ ، ٣ ، -٤ ، ٤)

٣١ إذا كان س^{٢} + س ص = ١٥ ، س + ص = ٥ فإن س = ...

(٣ ، ٤ ، ٥ ، ٦)

٣٢ مجموعة حل المعادلتين س + ص = ٠ ، س٢ + ص٢ = ٢ في ح × ح هي .....

[{(٠، ٠)} ،{ (١ ، -١)}، {(-١، ١)}، { (١، -١)، (-١ ، ١) }]

٣٣ عددان مجموعهما ٨ وحاص ضربهما ١٢ هما .....

[(٢، ٦) ، (٧، ١) ، (٣، ٥) ، (٤، ٤)]

٣٤ إذا كان منحني الدالة التربيعية (د) لا يقطع محور السينات في أي نقطة فإن عدد حلول المعادلة د(س) = ٠ في ح هو .....

(حل وحيد ، حلان ، عدد لانهائي ، صفر)

٣٥ إذا كان منحني الدالة التربيعية د يمس محور السينات في النقطة (٢ ، ٠) فإن مجموعة حل د(س) = ٠ هي .....

{٢} {٠}

{ ٢، ٠} {(٢ ،٠)}

الأسئلة المقاليه

١ أوجد في ح × ح حل المعادلات الأتية :

١ ٢س – ص = ٣ ، س + ٢ص = ٤

٢ ص = س +٤ ، س + ص = ٤

٣ ٣س + ٢ص = ٤ ، س – ٣ص = ٥

٢ استخدم القانون العام لحل المعادلات الأتية

٤ ٢س^{٢} – ٤س + ١ = ٠ مقرباً الناتج لرقم عشري [٧, ١ ، ٣, ٠]

٥ ٣س^{٢} = ٥س ـ ١ مقرباً الناتج لرقمين عشرين [٤٣, ١ ، ٢٣, ٠]

٦ س (س – ١) = ٤ مقرباً الناتج لرقم عشري واحد [٦, ٢ ، ٦,- ١]

٧ س + $\frac{١}{س}$ + ٣ = صفر مقرباً الجواب لرقمين عشريين [٣٨,- ٠ ، ٦٢,- ٢]

٣ اوجد في ح × ح مجموعة حل المعادلات الاتية :

١ س – ٣ = صفر ، س^{٢} +ص^{٢} = ٢٥

[(٣ ، ٤) ، (٣ ،- ٤)]

٢ س- ص = ١ ، س^{٢} + ص^{٢} = ٢٥

[{ (٤ ، ٣) ، (-٣ ،- ٤) }]

٣ س – ص = ٠

، س^{٢} + س ص +ص^{٢} = ٢٧

[{ (٣، ٣)، (-٣ ،- ٣) }]

٤ س + ص = ٧ ، س^{٢} +ص^{٢} = ٢٥

[{ (٤، ٣)، (٣ ، ٤) }]

٥ س ـ ص = ٢ ، س^{٢} +ص^{٢} ـ ٤ = ٠

{(٢- ،٠) }

٦ س – ص = صفر ، س = $\frac{٤}{ص}$

[{ (٢- ،٢-) }، {(٢ ،٢)}]

٧ س − ٢ص − ١ = ٠ ، س^{٢} − س ص = ٠

[{ ($\frac{١}{٢}$ ، ٠) } ، { (١- ، ١-) }]

٨ س + ص = ٤ ، $\frac{١}{س} + \frac{١}{ص}$ = ١ حيث

س ، ص ≠ صفر { (٢ ، ٢) }

---

٤ مستطيل طوله يزيد عن عرضه بمقدار ٤ سم فإذا كان محيط المستطيل ٢٨ سم أوجد مساحة المستطيل [٢١سم^{٢}]

٥ زاويتان حادتان في مثلث قائم الزاوية الفرق بين قياسهما ٥٠° أوجد قياس كل زاوية [٧٠° ، ٢٠°]

٦ عدد مكون من رقمين مجموعهما ١١ وإذا عكس وضع الرقمين فإن العدد الناتج يزيد علي العدد الأصلي بمقدار ٢٧ في العدد الأصلي ؟ [٤٧]

٧ عددان حاصل ضربهما ١٠ والفرق بينهما ٣ أوجد العددين

[٥ ، ٢]

٨ مثلث قائم الزاوية طول وتره ١٠ سم ومحيطه ٢٤ سم أوجد ضلعي القائمة

[٦سم ، ٨ سم]

٩ مستطيل محيطه ٢٢ سم ومساحته ٢٤ سم^{٢} أوجد بعديه [٣ ، ٨]

١٠ عددان حقيقيان موجبان مجموعهما ٩ والفرق بين مربعيهما ٤٥ أوجد العددين

[٧ ، ٢]

الوحدة الثانية

اختر الإجابة الصحيحة :-

١ مجال ن (س) = $\frac{س + ٢}{س - ١}$ هو .....

[ح- { -٢ } ، ح- { ١ } ، ح- { ١ ، -٢ } ، ح- { ٢ }]

٢ مجموعة أصفار د (س) = س^{٢} − ٤ في ح هي .....

[{ ٢ } ، { ٢ ، -٢ } ، ح ، ∅]

٣ مجال المعكوس الضربي للدالة

د (س) = $\frac{س + ٢}{س - ٣}$ هو .....

[{ ٣ } ، ح- { -٢ ، ٣}، ح- { ٣ } ، ح]

٤ إذا كان س ≠ صفر فإن

$\frac{٥س}{س^{٢} + ١} \div \frac{س}{س^{٢} + ١}$ = ...

[-٥ ، -١، ١ ، ٥]

٥ مجموعة أصفار الدالة د (س) = ٠

هي..... [∅ ، ح ، ح- { ٠ } ، صفر]

٦ مجموعة أصفار د (س) = $س^{٢} - ٣$ هي..

[{ $\sqrt[٣]{}$ }، { -$\sqrt[٣]{}$ }، { ٣ }

، { -$\sqrt[٣]{}$ ،$\sqrt[٣]{}$ }]

٧ إذا كان مجال الكسر الجبري هو

ح – { ٢ ، ٣ ، ٤} فإن ن (٣) = ...

[٣ ، ٢ ، ١ ، ليس لها حدود]

٨ إذا كان ن (س) = $\frac{س}{س - ١}$ فإن مجال

المعكوس الجمعي للدالة ن (س) هو .....

[ح- { ١ ، ٠} ، ح- { ٠ } ، ح- { ١ }

، { ١، ٠ }]

٩ مجال $ن^{-١}$ (س) حيث ن (س) = $\frac{س + ٤}{س - ٤}$

هو .....

[ح ، ح - { ٤ } ، ح- { -٤ }

، ح- { ٤ ، -٤}]

١٠ مجموعة أصفار د (س) = $\frac{-٣}{س - ٢}$

هي .....

[ح -{ ٢ } ، ح -{ ٣} ، {٢ } ، ∅]

١١ مجال الدالة د : د (س) = $\frac{س - ٢}{س^{٢} + ١}$

هو .....

[ح - { -١ } ، ح- { ١ ، -١}

، ح- { ١ } ، ح]

١٢ مجموعة أصفار د (س) = $س^{٢} + ٩$

في ح هي .....

[ح ،{ ٣ } ، { ٣ ،-٣ } ، ∅]

١٣ إذا كان ن (س) = $\frac{س^{٢} - ٢س}{(س - ٢)(س^{٢} + ٢)}$

فإن مجال $ن^{-١}$ (س) هو .....

[ح ، ح - { ٢ } ، ح- { ٠ }

، ح- { ٠ ، ٢}]

١٤ المجال المشترك للدالتين ن١ ، ن٢

حيث ن١ (س) = $\frac{س + ٢}{س^{٢} - ٤}$

، ن٢ (س) = $\frac{١}{س + ١}$ هو .....

[{ ٢ ،- ٢} ، { -٢ } ، { -١ }، { ٢ ،-١ }

[{ -٢ ، -١ ، ٢} ، ح- { -١ ، ٢ } ،

ح- { -٢ ، -١ ، ٢ } ، ح]

١٥ مجموعة أصفار

د (س) = $س^{٢}$ + س + ١ هي .....

[{ ١ }، { -١ } ، ∅ ، { -١ ،١ }]

١٦ إذا كان ن (س) = $\frac{س - ٢}{س + ٥}$ فإن مجال

$ن^{-١}$(س) هو .....

[ح ، ح - { ٢ } ، ح- { ٥ }

، ح- { ٢ ، -٥}]

١٧ مجال د (س) = $\frac{س - ٣}{٢}$ هو .....

[ح ، ح - { ٢ } ، ح- { ٣ }

، ح- { ٢ ، ٣}]

١٨ مجموعة أصفار د (س) = ٢س – ٦

هو ...

[{ ١ } ، { ٣} ، { ٥ }، { ٧}]

١٩ مجموعة أصفار

ن (س) = $\frac{س^{٢} - س - ٢}{س^{٢} - ٤}$ هي .....

[{ ٢ ،- ٢} ، { -٢ } ، { -١ }، { ٢ ،-١ }

٢٠ إذا كان ن (س) = $\frac{٣}{س} + \frac{س}{٣}$ فإن

مجال ن هو .....

[ح ، ح - { ٠ } ، ح- { ٥ }

، ح- { ٠ ، -٥}]

٢١ أبسط صورة للمقدار $\frac{س}{٢ - س} - \frac{٢}{٢ - س}$

هي .....

[١ ، -١ ، ٢ ، -٢]

٢٢ إذا كان ن (س) = $\frac{س}{س^{٢} + ٩}$ فإن مجال

$ن^{-١}$(س) هو .....

[∅ ، ح - { -٣ ، ٣ } ، ح ، ح- { ٠ }]

٢٣ مجموعة أصفار د (س) = ٩ هي .....

[{ ٩ } ،{ صفر } ، ∅ ، ح- { ٩ }]

٢٤ يكون للكسر $\frac{س - ١}{س - ٣}$ معكوساً ضربياً

في المجال

[ح ، ح - { ٨ } ، ح- { ٣ }

، ح- { ١ ، -٣}]

٢٥ إذا كان ص (د) = { ١ ، -٢} ، د (س) = س^{٢} + س + أ فإن أ = ...

[١ ، ٤ ، -١ ، -٢]

٢٦ ابسط صورة للمقدار $\frac{١ - س}{س} \div \frac{س - ١}{س}$

حيث س ∋ ح - { ٠ ، ١ } هو .....

[١ ، -١ ، صفر ، ٢]

٢٧ مجال د (س) = س^{٢} − ٩ هو .....

[ح ، ح - { ٩ } ، ح- { ٣ ، -٣} ، ح- { ٣ }]

٢٨ مجال د (س) = س^{٢} + ٤ هو .....

[ح ، ∅ ، ح- { -٤} ، ح- { -٢ ، ٢ }]

٢٩ مجموعة أصفار د (س) = - ٣س هي ..

[{ ٠ } ، { -٣ } ، ، { -٣ ، ٠ } ، ح]

٣٠ مجموعة أصفار د (س) = $\frac{٢ - س}{٧}$ هي .

[{ ٧ } ، { ٢ ، ٧ } ، ، { ٢ } ، ∅]

٣١ مجال ن (س) = $\frac{س - ٣}{س^{٢} + ١}$ هو ح

فإن أ .....صفر

[= ، > ، ≥ ، <]

تمارين مقاليه على الوحدة الثانية

١ إذا كان ن (س) = $\frac{٢س - ٦}{س^{٢} - ٥س + ٦}$

أ) ضع ن (س) في أبسط صورة موضحاً المجال

ب) أوجد ن (-٢) ، ن (٢) إن امكن

---

٢ إذا كان مجال د (س) = $\frac{س}{س^{٢} - ٥س + م}$

هو ح - { ٢ ، جـ } فأوجد قيمة كلا من م ، جـ [٦ ، ٣]

---

٣ إذا كان ن$_{١}$ (س) = $\frac{٢س}{٢س + ٤}$ ،

ن$_{٢}$ (س) = $\frac{س^{٢} + ٢س}{س^{٢} + ٤س + ٤}$

اثبت أن ن$_{١}$ (س) = ن$_{٢}$ (س)

---

٤ إذا كان ن$_{١}$ (س) = $\frac{س^{٢}}{س^{٣} - س^{٢}}$

، ن$_{٢}$ (س) = $\frac{س^{٣} + س^{٢} + س}{س^{٤} - س}$

اثبت أن ن$_{١}$ (س) = ن$_{٢}$ (س)

٥ إذا كان ن١ (س) = $\frac{س^{٢}+س-١٢}{س^{٢}+٥س+٤}$

، ن٢ (س) = $\frac{س^{٢}-٢س-٣}{س^{٢}+٢س+١}$

اثبت أن ن١ (س) = ن٢ (س)

لجميع قيم س التي تنتمي للمجال المستدل

---

٦ ضع في أبسط صورة موضحاً المجال

١ ن (س) = $\frac{س^{٢}-٢س}{س^{٢}-٤}+\frac{٢س+٦}{س^{٢}+٥س+٦}$

٢ ن (س) = $\frac{س+٣}{س^{٢}-٩}-\frac{٢س+٢}{س^{٢}-٢س-٣}$

٣ ن (س) =

$\frac{س-٣}{س^{٢}-٧س+١٢}-\frac{٤}{س^{٢}-٤س}$

ثم اوجد ن (٤) إن امكن

٤ ن (س) =

$\frac{س^{٢}+٢س+٤}{س^{٣}-٨}+\frac{س^{٢}+س-٢}{س^{٢}-٤}$

٥ ن (س) =

$\frac{س^{٢}-٣س+٢}{س^{٢}-١}\times\frac{س^{٢}-٤س-٥}{٣س-١٥}$

٦ ن (س) =

$\frac{س^{٢}-٢س-١٥}{س^{٢}-٩}\div\frac{٢س-١٠}{س^{٢}-٦س+٩}$

٧ ن (س) =

$\frac{س^{٢}+س+١}{س^{٣}-١}\div\frac{س^{٢}-س}{س^{٢}-٢س+١}$

٨ ن (س) = $\frac{س^{٢}+٢س}{س^{٣}-٢٧}\div\frac{س+٢}{س^{٢}+٣س+٩}$

٩ ن (س) = $\frac{س+٣}{س^{٢}+٦س+٩}+\frac{س+٢}{س+٣}$ ثم

اوجد ن (١)،ن (-٣) إن امكن

١٠ ن (س)= $\frac{٣س}{س^{٢}-٢س}+\frac{١٢}{٤-س^{٢}}$

١١ ن (س)=

$\frac{س^{٢}+٢س+٤}{س^{٣}-٨}-\frac{٩-س^{٢}}{س^{٢}+س-٦}$

---

٧ إذا كان مجال ن (س) = $\frac{ب}{س}+\frac{٩}{س+١}$

هو ح - { ٠ ، ٤ } ، ن (٥) = ٢ أوجد

قيمة أ ، ب [-٤ ، -٣٥]

٨ إذا كان ن (س) = $\frac{س^{٢} - ٢س}{(س - ٢)(س^{٢} + ٢)}$

- أوجد ن$^{-١}$ (س) وعين مجال ن$^{-١}$

- إذا كان ن$^{-١}$ (س) = ٣ أوجد قيمة س

٩ إذا كان ن (س) = $\frac{س^{٢} + ٣س}{س^{٢} + س - ٦}$

أ) اوجد ن$^{-١}$ (س) وعين مجال ن$^{-١}$

ب) إذا كان ن$^{-١}$ (س) = ٢ أوجد قيمة س

الاحتـمـال

اختر الإجابة الصحيحة :

١ احتمال الحدث المستحيل .....

(Ø ، صفر ، ١ ، -١)

٢ إذا القيت قطعة نقود مرة واحدة فإن احتمال ظهور صورة.....

(١ ، $\frac{٣}{٤}$ ، $\frac{١}{٢}$ ، $\frac{١}{٤}$)

٣ إذا كان احتمال نجاح مريم ٩٥ ٪ فإن احتمال عدم نجاحها.....

(٢٠ ٪ ، ١٠ ٪ ، ٥ ٪ ، صفر)

٤ إذا ألقي حجر نرد منتظم مرة واحدة فإن احتمال ظهور عدد فردى = ...

($\frac{١}{٣}$ ، $\frac{١}{٢}$ ، ١ ، ٢)

٥ إذا كان احتمال وقوع الحدث أهو ٧٥ ٪

فإن احتمال وقوع الحدث أ / = ...

($\frac{١}{٤}$ ، $\frac{١}{٢}$ ، $\frac{٣}{٤}$ ، ١)

٦ إذا كان د (أ) = ٤ د (أ/) فإن

د (أ) = ... (٠,٨ ، ٠,٦ ، ٠,٤ ، ٠,٢)

٧ إذا كان أ ، ب حدثين من فضاء تجربة ما وكان أ ⊃ ب فإن ل (أ ∩ ب) = ...

(ل (ب) ، ل (أ) ، صفر ، Ø)

٨ في تجربة إلقاء حجر نرد منتظم فإن احتمال ظهور عدد أقل من ٣ يساوي .....

($\frac{١}{٦}$ ، $\frac{١}{٣}$ ، $\frac{١}{٢}$ ، $\frac{٢}{٣}$)

٩ إذا كان أ ، ب حدثين من فضاء عينة تجربة عشوائية ما وكان ل (أ) = ٠,٧ ، ل (أ – ب) = ٠,٥ فإن ل (أ ∩ ب) = ...

(٠,٦ ، ٠,٤ ، ٠,٣ ، ٠,٢)

١٠ إذا ألقي حجر نرد منتظم مرة واحدة فإن احتمال ظهور عدد زوجي وظهور عدد فردي معاً = ...

($\frac{١}{٢}$ ، صفر ، $\frac{٣}{٤}$ ، ١)

١١ إذا كان س ، ص حدثين متنافيين من فضاء العينة لتجربة عشوائية فإن

ل (س ∩ ص) = ...

(∅ ، صفر ، ١ ، -١)

١٢ إذا ألقي حجر نرد منتظم مرة واحدة فإن احتمال ظهور عدد فردى = ...

($\frac{١}{٣}$ ، $\frac{١}{٢}$ ، ١ ، ٣)

١٣ إذا كان $\frac{ل(ا)}{ل(\bar{ا})} = ٣$ فإن

ل (أ) = ... ($\frac{٣}{٤}$ ، ١ ، $\frac{١}{٣}$ ، $\frac{١}{٤}$)

١٤ إذا كان أ ⊂ ف وكان ل($\bar{ا}$) = ٢ل(ا)

فإن ل(ا) = ... ($\frac{١}{٢}$ ، $\frac{٢}{٣}$ ، $\frac{١}{٣}$ ، ١)

١٥ إذا كان س ⊃ ف فإن ل(س ∩ س̄) = ...

(١ ، صفر ، ∅ ، ف)

١٦ إذا كان أ ، ب حدثين متنافيين فإن

ل (أ – ب) = ...

(ل (أ) ، ل (ب) ، ل (أ ∩ ب) ، صفر)

١٧ إذا كان أ ⊃ ب فإن ل (أ ∪ ب) = ...

(ل (أ) ، ل (ب) ، ل (أ ∩ ب) ، صفر)

١٨ إذا كان أ ⊂ ف وكان ل($\bar{ا}$) = ل(ا) فإن

ل(ا) = ... ($\frac{١}{٣}$ ، $\frac{١}{٢}$ ، $\frac{٢}{٣}$ ، ١)

١٩ إذا كان أ ، ب حدثين من فضاء تجربة وكان أ ⊃ ب فأي العبارات الآتية تكون خطأ

ل (أ ∩ ب) = ل (ب)

ل (أ ∩ ب) = ل (أ) ل (أ - ب) = صفر

ل (أ - ب) = ل (ب)

٢٠ في تجربة إلقاء قطعة نقود مرة واحدة وكان أ هو حدث ظهور صورة ، ب هو حدث ظهور كتابة فإن ل (أ ∪ ب) = ...

($\frac{١}{٢}$ ، ١ ، صفر ، ∅)

٢١ إذا ألقي حجر نرد منتظم مرة واحدة وكان الحدث أ ظهور عدد أولي والحدث ب هو ظهور عدد فري فإن ل (أ ∩ ب)= .....

($\frac{١}{٦}$ ، $\frac{١}{٣}$ ، $\frac{١}{٢}$ ، $\frac{٢}{٣}$)

تمارين مقاليه

١ إذا كان أ ، ب حدثين من فضاء تجربة وكان ل (أ) = ٠,٧ ، ل (ب) = ٠,٦ ، ل (أ ∩ ب) = ٠,٤ أوجد

١) ل (أ ∪ ب)

٢) ل(أ) ٣) ل(أَ)

---

٢ إذا كان أ ، ب حدثين من فضاء تجربة عشوائية وكان ل (أ) = ٠,٤ ، ل (ب) = ٠,٥ ، ل (أ ∩ ب) = ٠,٣

أوجد ١) احتمال وقوع الحدث أ

٢) احتمال وقوع أحد الحدثين علي الأقل

---

٣ صندوق به بطاقة مماثلة مرقمة من ١ إلي ٥ سحبت بطاقة واحدة عشوائياً أوجد احتمال أن يكون العدد المكتوب علي البطاقة المسحوبة

١) عدد زوجياً ٢) عدد أولياً

٣) عدد يقبل القسمة علي ٣

٤ إذا كان أ ، ب حدثين من فضاء عينة لتجربة عشوائية وكان ل (أ) = $\frac{١}{٢}$ ، ل (ب) = $\frac{٢}{٥}$ ، ل (أ ∩ ب) = $\frac{١}{١٠}$

أوجد ١) ل (أ ∪ ب) ٢) ل (ب - أ)

---

٥ فصل به ٤٠ تلميذاً منهم ٣٠ يلعبون كرة القدم ، ٢٠ يلعبون كرة السلة ، ١٥ يلعبون كرة القدم وكرة السلة معاً إختير طالب عشوائياً احسب احتمال أن يكون الطالب

١) ممن يلعبون احدي اللعبتين

٢) ممن يلعبون لعبة دون الأخرى

---

٦ إذا كان ف = { ٢، ٣ ، ٤ ، ٥ ، ٦ ، ٧ ، ٨ }

، أ = { ٢، ٤ ، ٦ ، ٨ }

، ب = { ٢، ٣ ، ٥ ، ٧ } أوجد

١) ل (أ) ٢) ل(أَ)

٣) ل (أ ∪ ب)

٧ إذا كان أ ، ب حدثان وكان ل (أ) = $\frac{١}{٢}$ ،

٢ ل (ب)= ٢ل (ب$'$) اوجد

١) ل (أ ∪ ب) إذا كان ل (أ ∩ ب) = $\frac{١}{٦}$

٢) أ ، ب متنافيان

---

٨ إذا كان أ ، ب حدثان وكان ل(أ$'$) = ل(أ)

، ل (ب) = $\frac{٥}{٨}$ ل(أ) اوجد

١) ل (ب) ٢) ل (أ ∪ ب)

تراكمى جبر

اختر الإجابة الصحيحة

١ معادلة محور تماثل د (س) = س^{٢} – ٤

هي .....

(س = -٤، س = ٠ ، ص = ٠، ص = - ٤)

٢ إذا كان س عدداً سالباً فإن أكبر الاعداد

التالية هو .....

(٥س ، $\frac{٥}{س}$ ، ٥+ س ، ٥- س)

٣ ضعف العدد س مطروحاً منه ٣

(س- ٣ ، ٢س + ٣ ، ٢س- ٣ ، ٣-٢ س)

٤ $\sqrt{١٦+٩}$ = ٤+ .....

(١ ، ٣ ، ٩ ، ٤)

٥ إذا كان ٢س = ١ فإن $\frac{١}{٥}$ س = ...

($\frac{٢}{٥}$ ، $\frac{١}{٥}$ ، $\frac{١}{٢}$ ، $\frac{١}{١٠}$)

٦ |-٥| = ...

(-٥ ، $\frac{-١}{٥}$ ، ٥ ، $\frac{١}{٢}$)

٧ -٣ س × -٥ ص = ...

(١٥س ص ،٨ س ص ،-٨ س ص

،-١٥ س ص)

٨ إذا كان س ص = ٣

، س^{٢}ص – س ص^{٢} = ٦ فإن س – ص = ..

(٢ ، -٢ ، ٣ ، -٣)

٩ إذا كان ٣^{س}+٣^{س} + ٣^{س} = ٩

فإن س =... (١ ، ٢ ، ٦ ، ٩)

١٠ إذا كان أ ب =٣ ، أ ب^{٣} = ١٢

فإن ب = ...

(٤ ، ٢ ، -٢ ، ± ٢)

١١ إذا كان $٢^{س} = ٨$ فإن س = ...

(صفر ، ١ ، ٢ ، ٣)

١٢ إذا كان $٣^{س} = ١$ فإن س = ...

(صفر ، $\frac{١}{٣}$ ، ١ ، ٣)

١٣ $\frac{١}{٤}$ العدد $٤^{٢٠}$ هو .....

($٤^{١٩}$ ، $٤^{٥}$ ، $٤^{١٦}$ ، $١^{٢٠}$)

١٤ $(س + ١)^{٢}$ = ...

($س^{٢} + ١$ ، $س^{٢} - ١$ ، $س^{٢} - س + ١$ ، $س^{٢} + ٢س + ١$)

١٥ إذا كان س = ٢ ، ص = ٣ فإن

$(ص - ٢س)^{١٠}$ = ...

(١٠ ، -١ ، -١٠ ، ١)

١٦ إذا كان (٥ ، س-٤) = (ص ، ٣) فإن

س+ ص = ...

(٢٥ ، ١٢ ، ٨ ، ٦)

١٧ $(-١)^{٣٧} + (-١)^{٣٦}$ = ...

(-٢ ، صفر، ١ ، ٢)

١٨ إذا كان س + ص = ٥ فإن

٣س + ٣ص = ...

(٥ ، ٣ ، ٨ ، ١٥)

١٩ مجموعة حل س ≥ ١ في ط هي

({ ١ } ، { ٠ } ، { ١ ، ٠ } ،

{ ٠ ، ١ ، -١ ..... })

٢٠ إذا كان $٢^{٥} \times ٣^{٥} = م \times ٦^{٤}$ فإن م = ...

(١ ، ٢ ، ٣ ، ٦)

٢١ $\sqrt[٣]{-٨} - \sqrt[٣]{-٨}$ = ...

(-٤ ، -٢ ، صفر ، ٤)

٢٢ $٣^{-٢}$ = ... (-٩ ، $\frac{-١}{٩}$ ، $\frac{١}{٩}$ ، ٩)

٢٣ [١ ، ٥] - { ١ ، ٥ } = ...

( ]١ ، ٥[،] ١ ، ٥[، { ١ ، ٥ } ،]١ ، ٥[ )

٢٤ إذا كانت النسبة بين محيطي مربعين ١ : ٢ فإن النسبة بين مساحتهما = ...

(١ : ٢ ، ٢ : ١ ، ١ : ٤ ، ٤ : ١)

نموذج ١

س١ اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين

١ مجموعة حل المعادلة س٢ + ٤ = ٠ في ح هي.....

[∅ ، { ٢ } ، { -٢ } ، { ٢ ، -٢ }]

٢ إذا كان أ٢ − ب٢ = ٦ ، أ − ب = √٣ فإن (أ + ب) = ...

[٢√٣ ، ٣√٣ ، ٣√ ، ١٢]

٣ إذا كان أ ، ب حدثين متنافيين فإن ل (أ ∩ ب) = ...

[صفر ، ∅ ، ١/٦ ، ١]

(ب) أوجد باستخدام القانون العام مجموعة حل المعادلة في ح :

س٢ + ٢س - ١ = ٠ مقرباً الناتج لرقم عشري واحد

س٢ اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين

١ مجموعة أصفار الدالة د (س) = -٣ س هو ..

[{صفر} ، {٣} ، {-٣} ، ح - {٣}]

٢ أبسط صورة للدالة د (س) = (٣ − س) / (س − ٣)

حيث س ≠ ٣ هي ..

[-١ ، ٣ ، صفر ، ١]

٣ إذا كان مجال الدالة ن (س) = (س + ١) / (س٢ − ٣س + ٤) هو ح - { ٢ } فإن ا = ...

[٢ ، -٢ ، ٤ ، -٤]

(ب) إذا كان ق (س) = (س٢ + ٣س) / (س٣ + ٢٧)

أوجد ن-١ (س) في أبسط صورة مبيناً مجال ن-١

س٣ (ا) إذا كان ن (س) =

(س٢ − ٢س + ١) / (س٣ − ١) ÷ (س − ١) / (س٢ + س + ١)

أوجد ن (س) في أبسط صورة موضحاً المجال

(ب) أوجد في ح × ح مجموعة حل المعادلتين ص − س = ٢ ، س٢ + س ص = ٤

س٤ : (أ) إذا كان أ ، ب حدثين من فضاء العينة لتجربة عشوائية ، وكان ل (أ) = $\frac{١}{٤}$ ، ل (ب) = $\frac{٢}{٣}$ أوجد

(١) ل (أ ∩ ب) = $\frac{١}{٦}$ (٢ أ ⊂ ب

(ب) أوجد في ح × ح مجموعة حل المعادلتين س = ص +٤ ، ٣س +٤ص= ٥

س٥ (أ) إذا كان ن١ (س) = $\frac{س^{٢}}{س^{٣} - ٣س^{٢}}$ ،

ن٢ (س) = $\frac{س}{س^{٢} - ٣س}$ اثبت أن ن١= ن٢

(ب) أوجد ن (س) في أبسط صورة موضحاً

حيث : ن (س) = $\frac{٣س - ٦}{س^{٢} - ٤} - \frac{٩}{٢ - س - س^{٢}}$

ثم أوجد ن (١) إن أمكن

نموذج ٢

س١ اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين

١ مجموعة أصفار الدالة د (س) = $س^{٢}$ +٣ هي .....

[∅ ، { ٠ } ، { ٣} ، { ٣، -٣ }]

٢ $\sqrt{٩ + ١٦}$ = ٤+ .....

[٣، ٥، ١ ، ٧]

٣ إذا كان ا ‾ هو الحدث المكمل للحدث ا في فضاء عينة لتجربة عشوائية فإن ل(ا) + ل(ا ‾) =

[٢، ١ ، $\frac{١}{٢}$، صفر]

٤ إذا كان $٣^{س}$ = ١ فإن س = ...

[صفر، ، $\frac{١}{٣}$، ١ ، ٣]

٥ نقطة تقاطع المستقيمين ص =٢ ، س+ ص = ٦ هي .....

[(٢، ٤)،(٢، ٦) ،(٦ ، ٢) ، (٤، ٢)]

٦ إذا كان (٥ ، س-٤)= (ص +٢ ، ٣) فإن س + ص = ...

[٦، ٨، ٠١ ، ١٢]

س٢ (أ) أوجد مجموعة الحل للمعادلتين الأتيتين في ح٢ :

س- ٢ص= ٠ ، س٢ − ص٢ =٣

(ب) إذا كان ن (س) = $\frac{س^{٢}-١٦}{س+٤}$ أوجد :

١) ن-١ (س) مبيناً مجال ن-١ (س)

٢) ن-١ (٤) ٣) ن (٤)

س٣ (أ) إذا كان ن١ (س) = $\frac{٢س}{٢س+٤}$

، ن٢ (س) = $\frac{س^{٢}+٢س}{س^{٢}+٤س+٤}$

اثبت أن ن١= ن٢

(ب) باستخدام القانون العام أوجد مجموعة الحل المعادلة: ٣س٢=٥ س- ١ علماً بأن $\sqrt{٣}$ = ٣,٦١

س٣ (أ) إذا كانت أ ، ب حدثين من فضاء عينة لتجربة عشوائية وكان ل (ب) = $\frac{١}{١٢}$ ،

ل (أ ∪ ب) = $\frac{١}{٣}$ أوجد ل (أ) في الحالات الأتية :

١) إذا كان أ ، ب حدثان متنافيان

٢) إذا كان ب ⊂ أ

(ب) إذا كان ن (س) =

أوجد ن (س) $\frac{س^{٢}+س}{س^{٢}-١} - \frac{٥-س}{س^{٢}-٦س+٥}$

في أبسط صورة مبيناً المجال

س٥ (أ) إذا كان ن (س) =

أوجد $\frac{س^{٣}-١}{س^{٢}-٢س+١} \times \frac{٢س-٢}{س^{٢}+س+١}$

ن (س) في أبسط صورة مبيناً المجال

(ب) أوجد مجموعة الحل للمعادلتين الآتيتين بيانياً : ص = س +٢ ، س + ص = ٤

الهـندســة

الوحدة الأولي (اختر الاجابة الصحيحة)

١ إذا كانت النقطة أ ∋ للدائرة م التي قطرها ٦ سم فإن م أ = ... سم

(٣ ، ٤ ، ٥ ، ٦)

٢ دائرتان متماستان من الداخل أنصاف أقطارهما ٥ سم ، ٩ سم فإن م ب = ... سم

(١٤ ، ٤ ، ٥ ، ٩)

٣ عدد محاور تماثل أي دائرة هو .....

(صفر ، ١ ، ٢ ، عدد لانهائي)

٤ إذا كان المستقيم ل مماساً للدائرة التي قطرها ٨ سم فإنه يبعد عن مركزها .....سم

(٢ ، ٤ ، ٦ ، ٨)

٥ إذا كان سطح الدائرة م ∩ سطح الدائرة ن = { أ } وطول نصف قطر أحدهما ٣ سم ، م ن = ٨ سم فإن طول نصف قطر الأخرى .....سم (٥ ، ٦ ، ١١ ، ١٦)

٦ المماسان المرسومان من نهايتي قطر في دائرة .....

(متساويان ، متوازيان ، متقاطعين ، متعامدين)

٧ مستقيم ل يبعد عن دائرة ٥ سم طول قطرها ٨ سم فإن ل ∩ الدائرة م = ...

(ل، {أ} ، ∅ ، {أ ، ب})

٨ إذا كان م دائرة طول نصف قطرها = ٧سم فإن محيط هذه الدائرة = ...سم

(٤٩ π ، ٧ π ، ١٤ π ، ٢١ π)

٩ م ، ن دائرتان متقاطعتان في نقطتين طولا نصفي قطريهما ٣ سم ، ٥ سم فإن م ن ∋

( ] ٨ ، ∞ [،] ٢ ، ∞ [،] ٠ ، ٢ [،] ٢ ، ٨ [ )

١٠ إذا كان طول قطر الدائرة = ٨سم والمستقيم ل يبعد عن مركزها ٤ سم فإن ل يكون ..... الدائرة

(مماس ، قاطع ، قطر ، خارج)

١١ وتر طوله ٨ سم مرسوم داخل دائرة طول قطرها ١٠ سم فإنه يبعد عن المركز .....سم (٢ ، ٤ ، ٣ ، ٦)

١٢ خط المركزين لدائرتين متقاطعتين يكون عمودياً علي ..... وينصفه

(القطر ،الوتر ،الوتر المشترك ، المماس)

١٣ دائرتان م ، ن طولا نصفي قطريهما ٨ سم ، ٦ سم ، م ن = ١٤ سم فإن الدائرتين تكونان .....

(متقاطعتان ، متباعدتان ،داخلتان ، متماستان من الخارج)

١٤ مجموعة نقط الدائرة ن ∪ مجموعة النقط داخل الدائرة ن = ...

(الدائرة ن ، سطح الدائرة ن ،∅ ، محيط الدائرة ن)

١٥ دائرة طول أكبر وتر فيها = ١٢ سم فإن محيط الدائرة = ...سم

(١٢π ، ٦π ، ٢٤π ، ١٠π)

١٦ إذا كانت الدائرة م ∩ الدائرة ن = { أ ، ب } فإن الدائرتين

(متقاطعتان ، متباعدتان ،متحدتا المركز ، متماستان)

١٧ دائرة طول قطرها ٢ س سم ، المستقيم ل يبعد عن مركزها (س + ١) فإن المستقيم يكون .....الدائرة

(مماس ، محور تماثل ، قاطع ، خارج)

١٨ طول نصف أصغر دائرة يمكن رسمها بـــ $\overline{أب}$ حيث أ ب = ٨ سم .....

(٢ ، ٣ ، ٤ ، ٨)

١٩ طول نصف قطر الدائرة التي مركزها نقطة الأصل تمر بالنقطة (٤ ، -٣) = ...

(٧ ، ٣ ، ٤ ، ٥)

٢٠ مركز الدائرة الخارجة للمثلث هو نقطة تقاطع .....

(ارتفاعاته ، متوسطاته ، زاوياه الداخلية ، محاور تماثل أضلاعه)

٢١ مركز الدوائر التي تمر بـ $\overline{أب}$ يقع علي ($\overleftrightarrow{أب}$ ، محور $\overline{أب}$ ، منتصف $\overline{أب}$ ، العمود علي $\overline{أب}$)

٢٢ أي ثلاث نقط ليست علي استقامة واحدة يمر بها .....

(دائرة واحدة ، دائرتان ، عدد لا نهائي من الدوائر ، صفر دائرة)

٢٣ محور تماثل الدائرة هو .....

(القطر ، الوتر ، المستقيم المار بالمركز ، المماس)

٢٤ إذا كانت م ، ن دائرتان متماستان من الخارج طولا نصفي قطريهما ٢ سم ، ٤ سم علي الترتيب ، فإن مساحة الدائرة التي قطرها $\overline{م ب}$ = ... سم^{٢}

(π ٣٦ ، π ٩ ، π ١٦ ، π ٤)

٢٥ م ، ن دائرتان طولا نصفي قطريهما س ، ص فإذا كان س – ص < م ن < س + ص فإن الدائرتين .....

(متقاطعتان ، متباعدتان ،متحدتي المركز ، متماستان)

٢٦ إذا كان سطح الدائرة م ∩ سطح الدائرة ن = { م } فإن م ، ن تكونان .....

(متباعدين ،متحدتي المركز ، متماستان من الخارج، متقاطعتين)

٢٧ إذا كان محيط الدائرة هو ١٨ π سم فإن طول نصف قطرها = ...سم

(٧ ، ٩ ، ٣ ، ٦)

٢٨ م ، ن دائرتان متباعدتان طولا نصفي قطريهما ٦ ، ٨ علي الترتيب فإن م ن .....١٤ سم (> ، < ، = ، ≤)

٢٩ عدد محاور تماثل نصف الدائرة هو.....

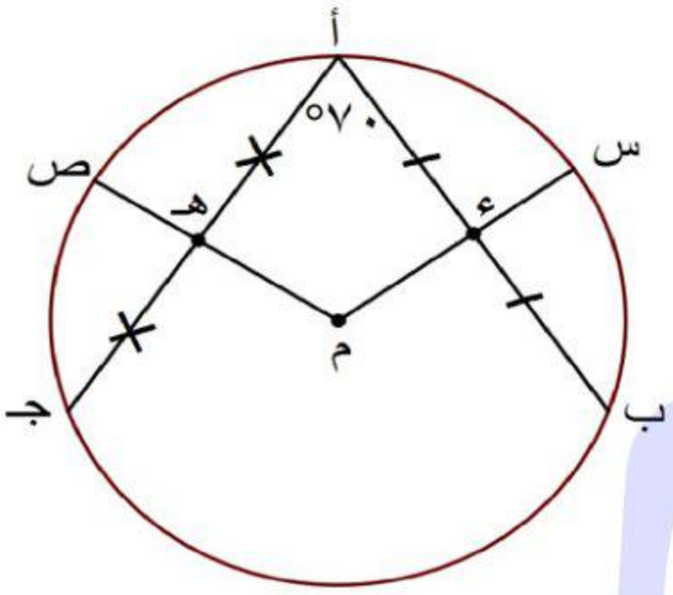
(صفر ، ١ ، ٢ ، عدد لا نهائي)

٣٠ إذا كانت م ، ن دائرتان متماستان من الداخل طولا نصفي قطريهما ٢ سم ، ٤ سم علي الترتيب ، فإن مساحة الدائرة التي قطرها $\overline{م ب}$ = ... سم^{٢}

(π ٣٦ ، π ٩ ، π ١٦ ، π ٤)

تمارين مقاليه

١ في الشكل



$\overline{أ ب}$ ، $\overline{أ جـ}$ وتران متساويان في الطول

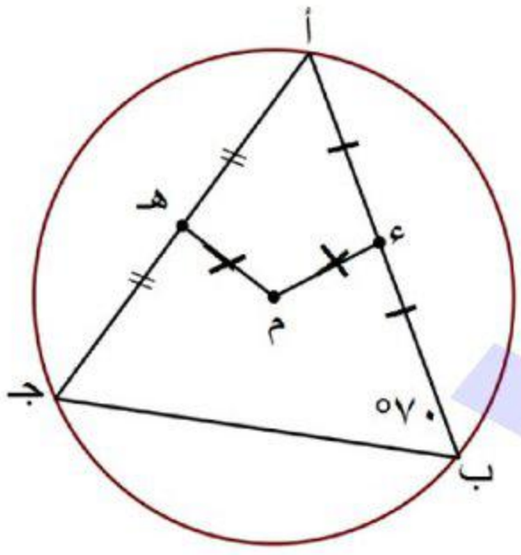
ء ، هـ منتصفان $\overline{أ ب}$ ، $\overline{أ جـ}$

أوجد ، ق ($\hat{أ}$) = ٧٠ °

١) ق (ء $\hat{م}$ هـ)

٢) اثبت أن س ء = ص هـ

٢ في الشكل



ء ، هـ منتصفان

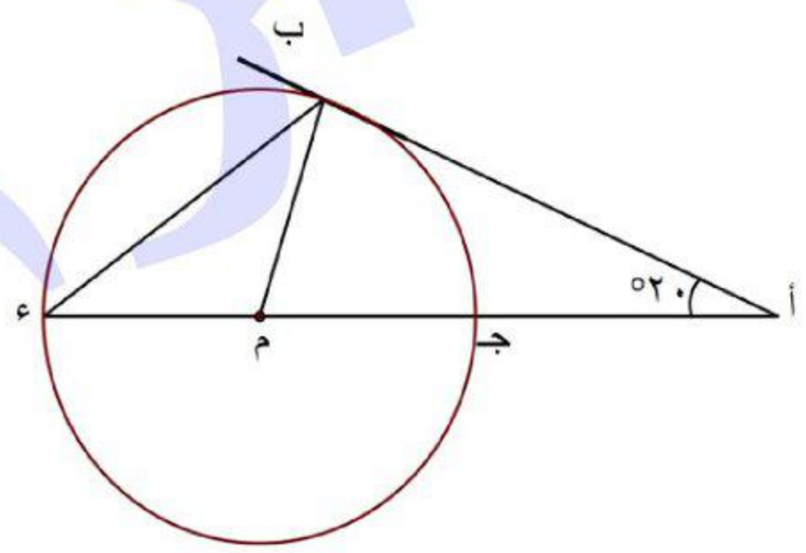
$\overline{أب}$ ، $\overline{أجـ}$

، م ء = م هـ

، ق ($\hat{ب}$) = ٧٠ ° أوجد ق ($\hat{أ}$)

---

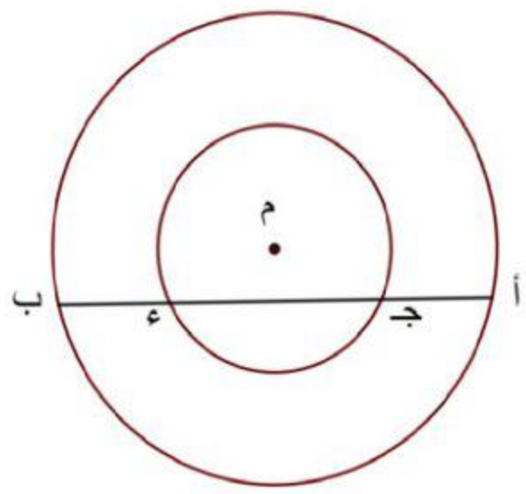
٣ في الشكل



$\overline{أب}$ مماس للدائرة م ، $\overline{أء}$ قاطع ويمر بالمركز م ، ق ($\hat{أ}$) = ٢٠ ° أوجد ق ($\hat{ء}$)

---

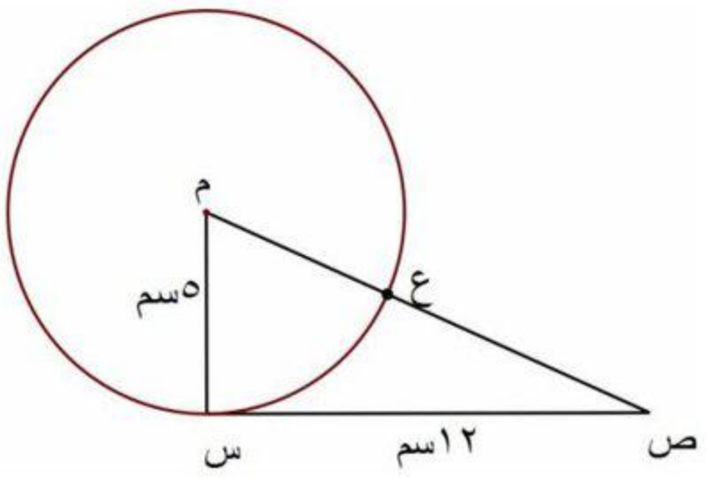
٤ دائرتان متحدتي المركز م



اثبت أن أجـ = ء ب

---

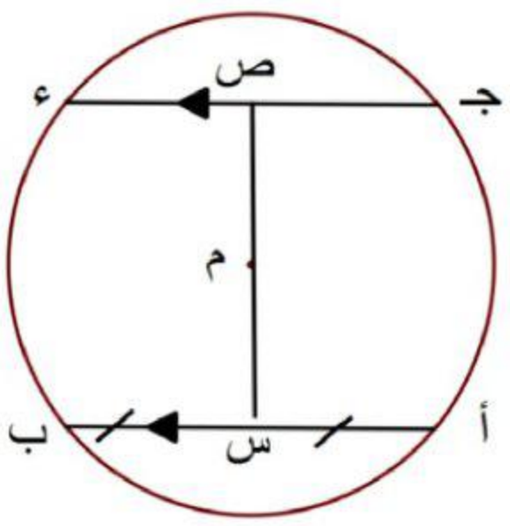
٥ دائرة طول نصف قطرها ٥سم ، $\overline{ص س}$ مماس أوجد ص ع



---

٦ م دائرة $\overline{أب}$ // $\overline{جـء}$ ، س منتصف $\overline{أب}$ رسم $\overline{سم}$ يقطع $\overline{جـء}$ في ص

اثبت أن ص منتصف $\overline{جـء}$



---

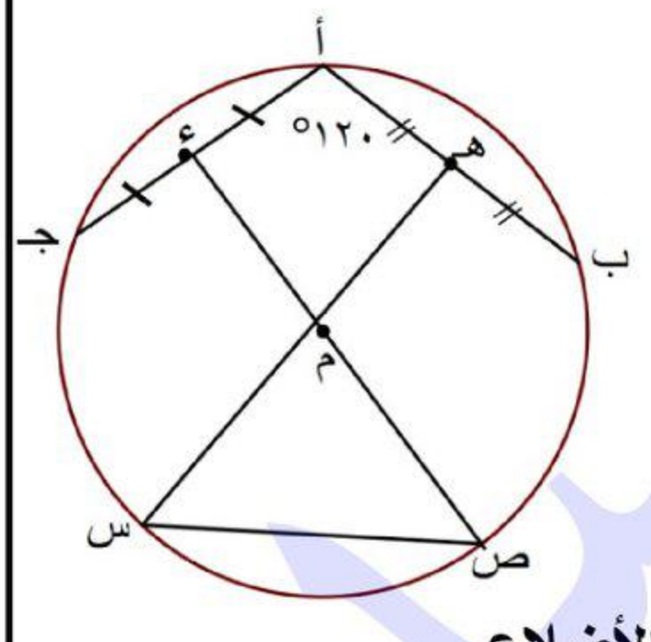
٧ في الشكل المقابل

ء ، هـ منتصفان $\overline{أب}$ ، $\overline{أجـ}$

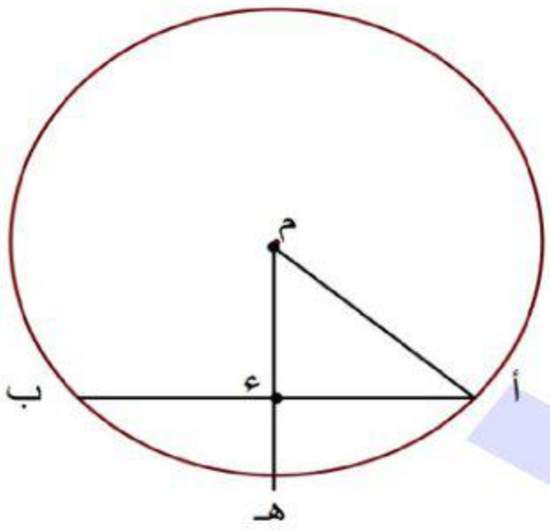
ق ($\hat{أ}$) = ١٢٠ °

اثبت ان

Δ س م ص متساوي الأضلاع



٨ في الشكل



م دائرة

طول نصف قطرها

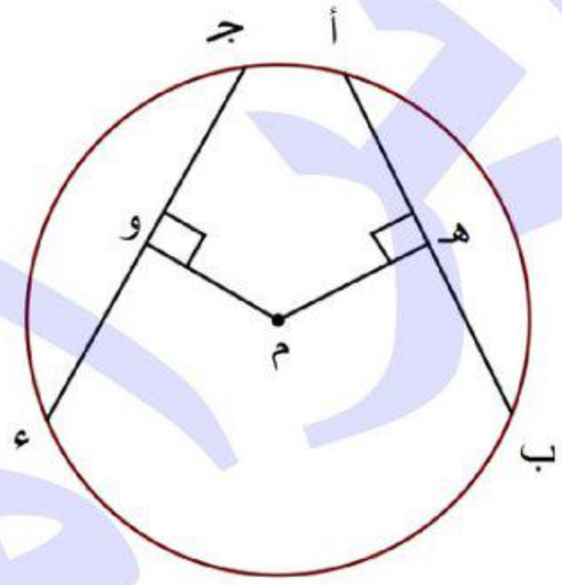
٥ سم

أب = ٨ سم أوجد

طول هـ ء

---

٩ في الشكل



أب = جـ ء

م هـ ⊥ أب

م و ⊥ جـ ء

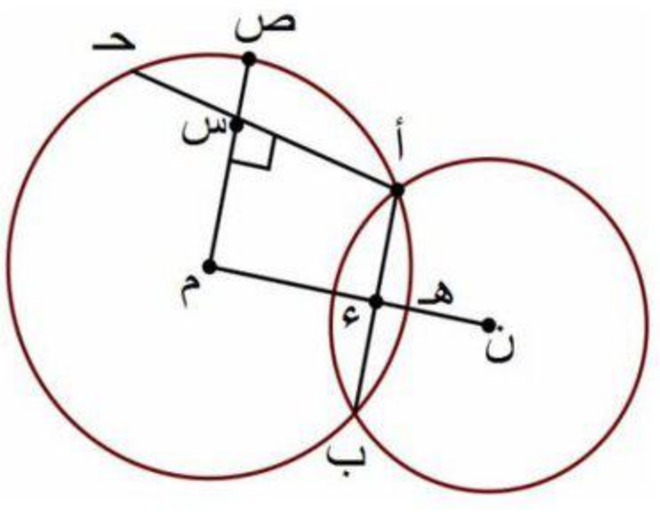
م هـ = (س + ٢) سم

، جـ ء = (٣س + ٤) سم ، م و = ٦ سم

١) اوجد قيمة س ٢) طول أ ب

---

١٠ في الشكل



م ، ن دائرتان

متقاطعتان في

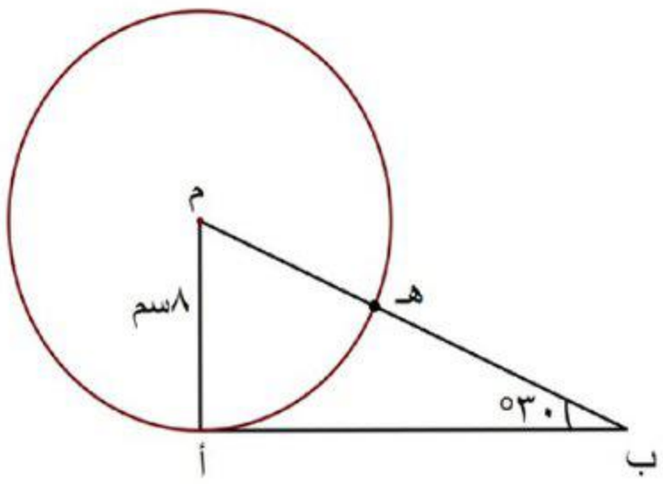
أ ، ب

م س ⊥ ، أ جـ ويقطع الدائر ة في ص

اثبت أن س ص = ء هـ

---

١١ في الشكل



أ ب مماس

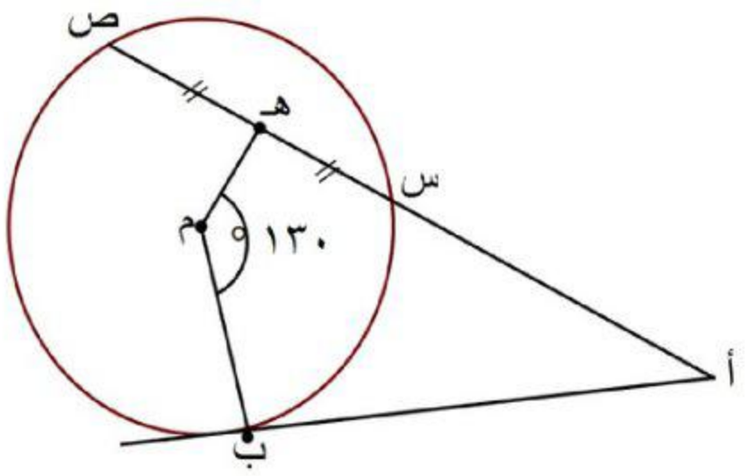
، ق (ب̂) = ٣٠ °

، أ م = ٨ سم أوجد

طول أ ب وطول أ هـ

---

١٢ أ ب مماس ، ق (م̂) = ١٣٠ °



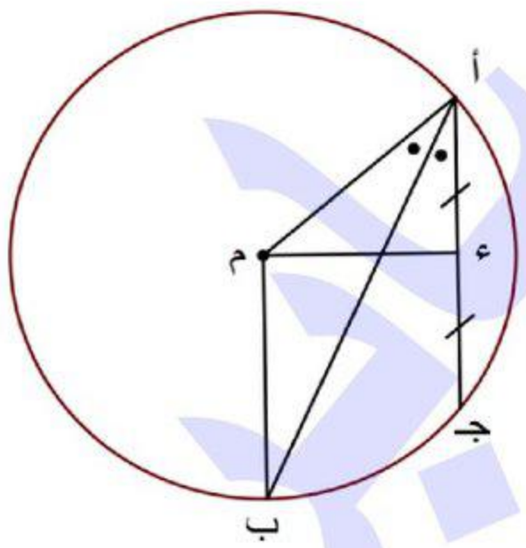
هـ منتصف

س ص أوجد

ق (أ̂)

---

١٣ في الشكل



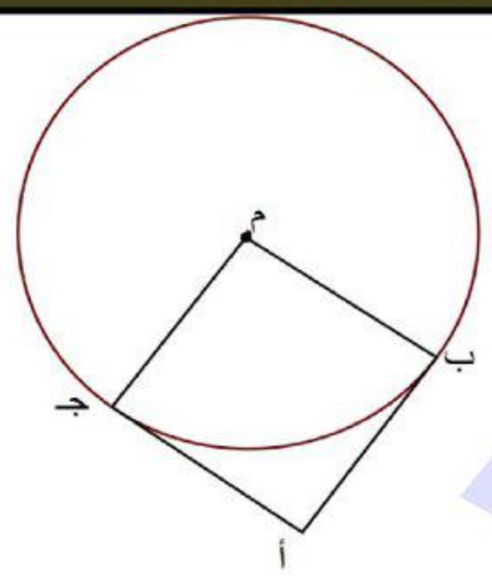
ء منتصف أ جـ

أ ب ينصف

ق (جـ أ̂ م) اثبت أن

ء م ⊥ م ب

١٤ في الشكل



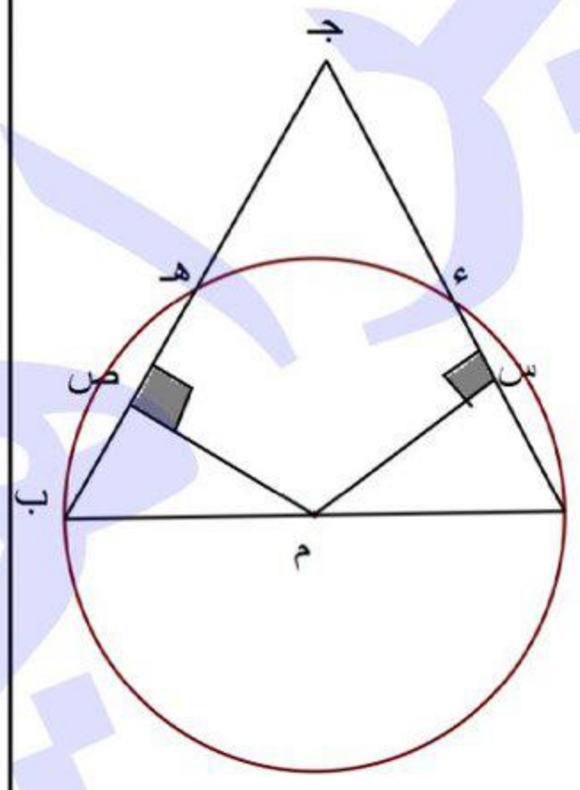
$\overline{أ ب}$ ، $\overline{أ جـ}$ مماسان

ق (ب $\hat{م}$ جـ) = ٩٠ °

اثبت أن الشكل م ب أ جـ مربع

---

١٥ في الشكل

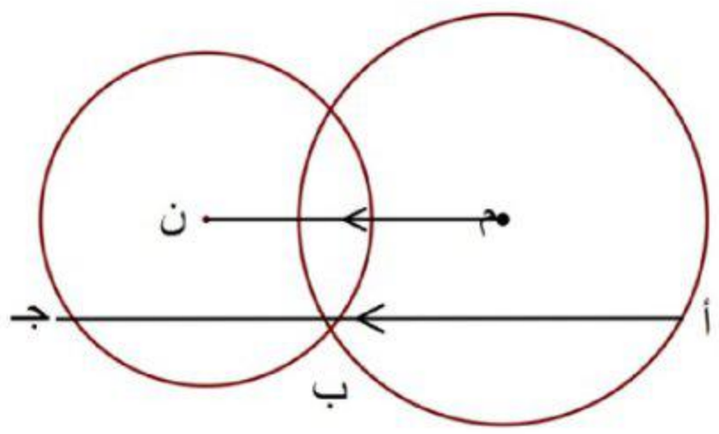


المقابل $\overline{أ ب}$ قطر في دائرة م ،

أ جـ = جـ ب اثبت أن جـ ء = جـ هـ

---

١٦ في الشكل المقابل

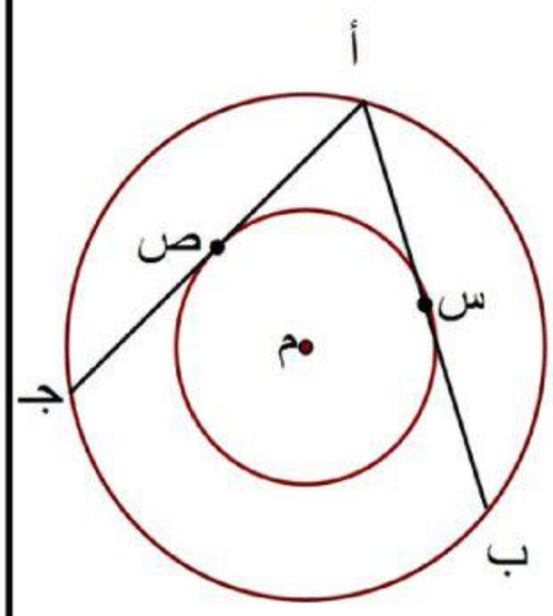


م ، ن دائرتان متقاطعتان ، م ن // أ جـ

اثبت أن أ جـ = ٢ م ن

---

١٧ في الشكل المقابل



دائرتان متحدتي المركز م

$\overline{أ ب}$ ، $\overline{أ جـ}$ يماسان الدائرة الصغرى في س ، ص

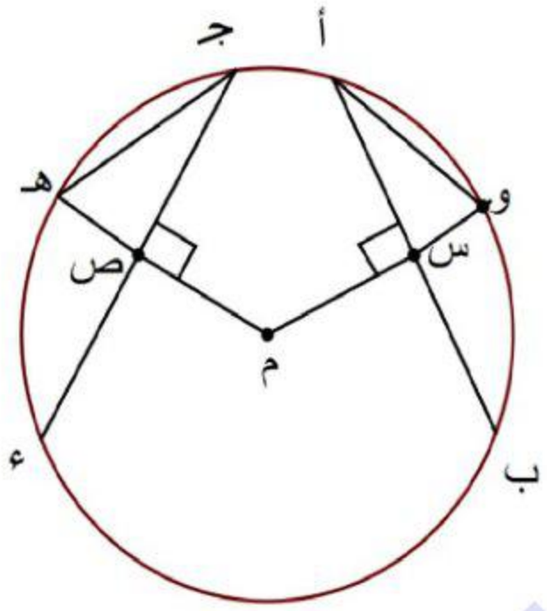
اثبت أن أ ب = أ جـ

---

١٨ ارسم $\overline{أ ب}$ طولها ٦ سم ثم ارسم دائرة تمر بـ $\overline{أ ب}$ وطول نصف قطرها ٤ سم كم عدد الحلول

---

١٩ في الشكل المقابل



س و = ص هـ

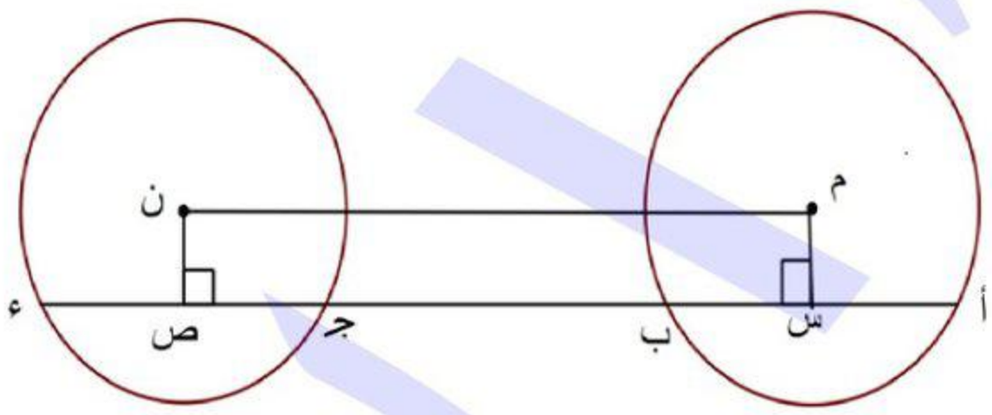
$\overline{م س}$ ⊥ $\overline{أ ب}$

$\overline{م ص}$ ⊥ $\overline{جـ ء}$

اثبت ان

١) اب = جـ ء ٢) و أ = جـ

٢٠ في الشكل المقابل

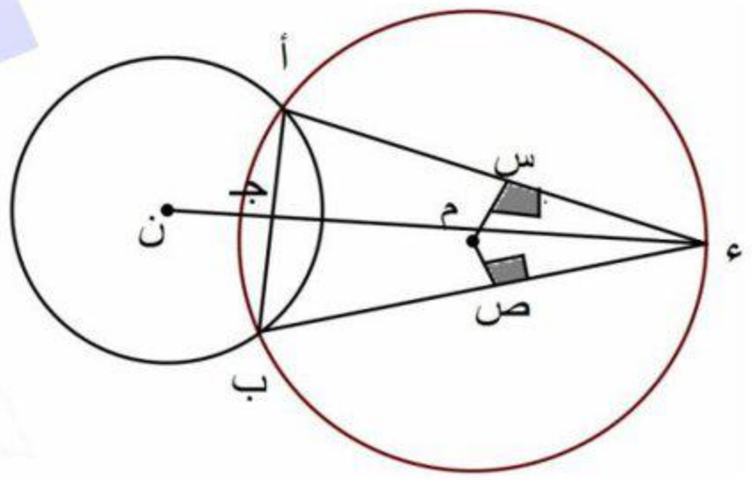


م، ن دائرتان متطابقتان $\overline{م س} \perp \overline{أ ب}$ ،

$\overline{ن ص} \perp \overline{جـ ء}$ ، م س = ن ص اثبت أن م س ص ن مستطيل

---

٢١ في الشكل المقابل



م ، ن دائرتان متقاطعتان في أ ، ب

$\overleftrightarrow{ء م ن} \ni ء$ ، $\overline{م س} \perp \overline{أ ء}$

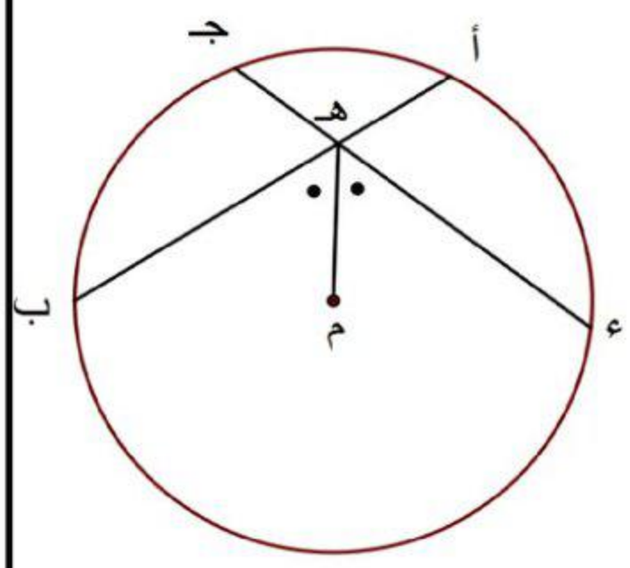
، $\overline{م ص} \perp \overline{ء ب}$ اثبت أن م س = م ص

٢٢ في الشكل

م هـ ينصف

(ء $\hat{هـ}$ ب)

اثبت أن أ ب = جـ ء

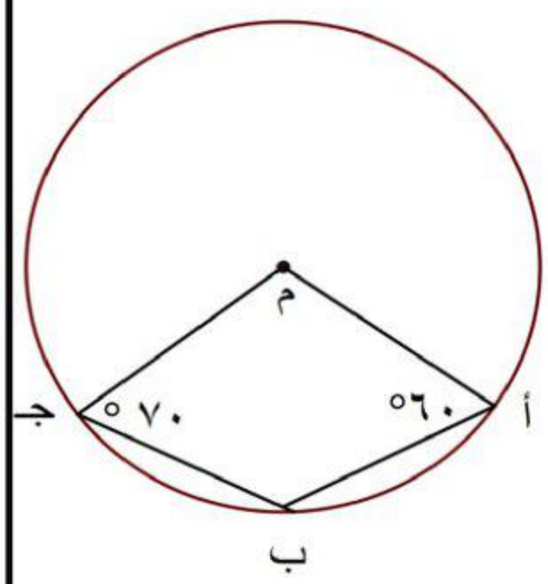


٢٣ في الشكل المقابل

ق (م $\hat{أ}$ ب) = ٦٠°

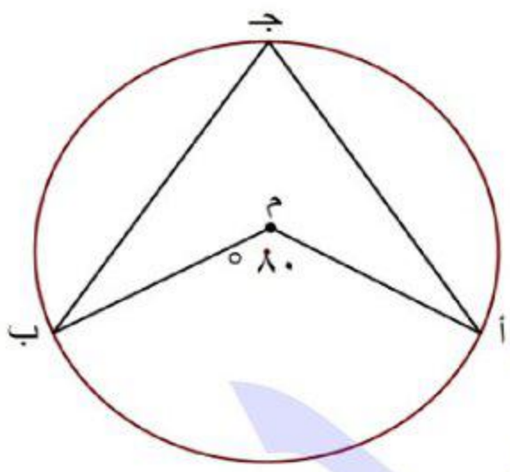
ق (م $\hat{جـ}$ ب) = ٧٠°

اوجد ق (أ $\hat{م}$ ب)



الوحدة الثانية مجموعة (١)

اختر الاجابة الصحيحة



١ ق (أ $\hat{جـ}$ ب) = ...

(٤٠° ، ٨٠° ، ٩٠° ،

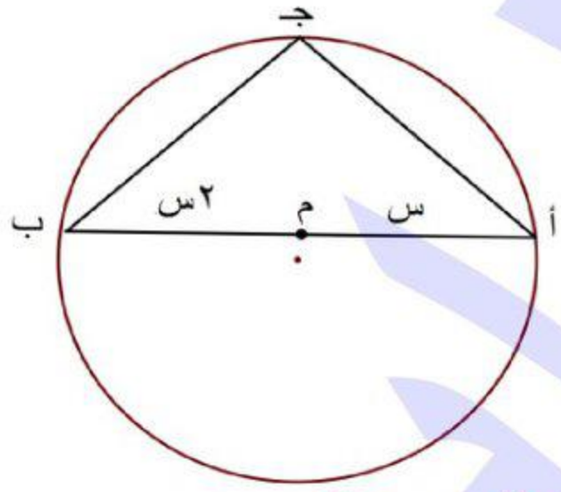
١٨٠°)

٢ قياس الزاوية المحيطية المرسومة في نصف دائرة = ...

(٤٥° ، ٩٠° ، ١٢٠° ، ١٨٠°)

٣ قياس الزاوية المحيطية المرسومة في ربع دائرة = ...

(٣٠° ، ٤٥° ، ١٣٥° ، ٩٠°)



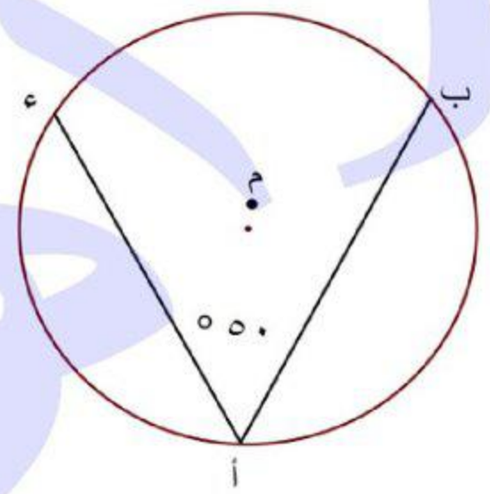
٤ في الشكل

المقابل أ ب قطر

فإن س = ...

(٤٠° ، ٢٠° ، ٣٠° ، ٦٠°)

٥ في الشكل



ق (أ) = ٥٠° فإن

ق (ب أ ء) =

.....

(٢٥° ، ١٠٠° ، ١٢٠° ، ٢٦٠°)

٦ النسبة بين قياس الزاوية المماسية وقياس الزاوية المحيطية المشتركة معها في نفس القوس هي .....

(٢ : ١ ، ١ : ٢ ، ١ : ١ ، ٢ : ٥)

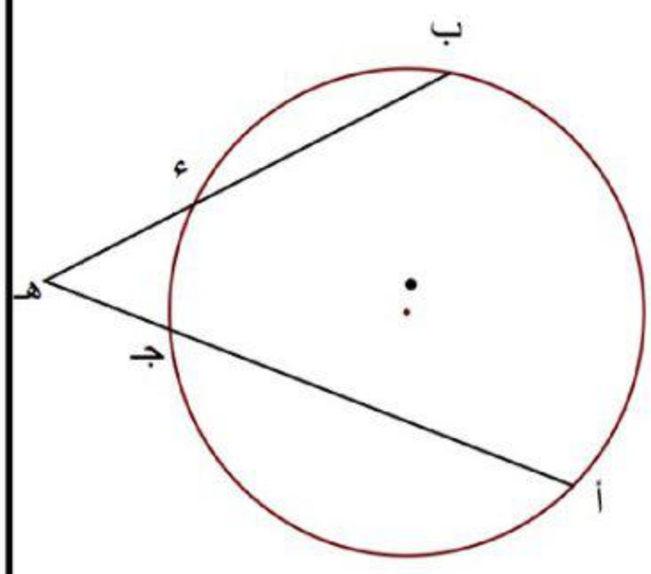
٧ قياس القوس الذي يمثل ربع قياس الدائرة = ...

(٦٠° ، ٩٠° ، ١٢٠° ، ٢٤٠°)

٨ أب جـ Δ متساوي الأضلاع مرسوم في دائرة فإن ق (أ ب) = ...

(٣٠° ، ٦٠° ، ٩٠° ، ١٢٠°)

٩ في الشكل المقابل



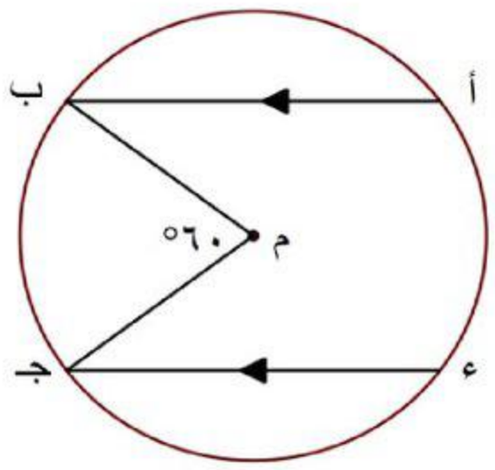
ق (أ ب) = ١٤٠°

، ق (جـ ء) = ٥٠°

فإن ق (هـ) = ...

(٤٥° ، ٤٠° ، ٥٥° ، ٩٥°)

١٠ في الشكل



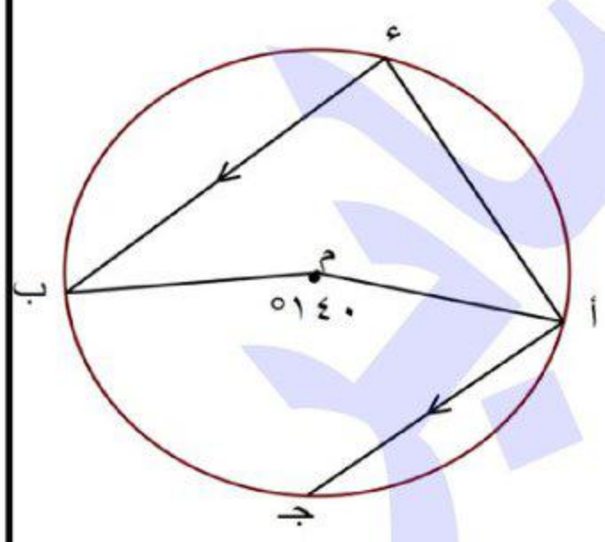
أ ب // جـ ء

ق (ب م جـ) = ٦٠°

فإن ق(أ ء) = ...

(٣٠° ، ٤٠° ، ٦٠° ، ١٢٠°)

١١ في الشكل



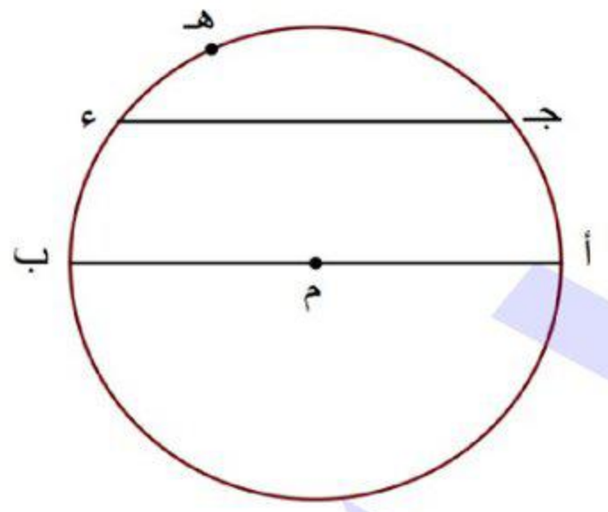
أ جـ // ء ب

ق (أ م ب) = ١٤٠°

فإن ق (ء أ جـ) = ...

(٧٠° ، ١١٠° ، ١٤٠° ، ٢٢٠°)

١٢ إذا كان



$\overline{أب}$ قطر في الدائرة م ،

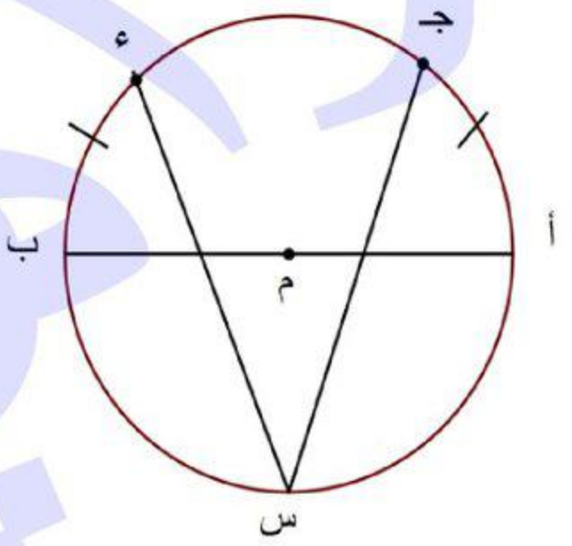
$\overline{أب} // \overline{جـء}$ ،

($\overset{\frown}{ء هـ جـ}$) = ٨٠ ° فإن ق ($\overset{\frown}{أ جـ}$) =

.....

(٤٠ ° ، ٥٠ ° ، ٨٠ ° ، ١٠ °)

١٣ في الشكل



$\overline{أب}$ قطر في الدائرة م ،

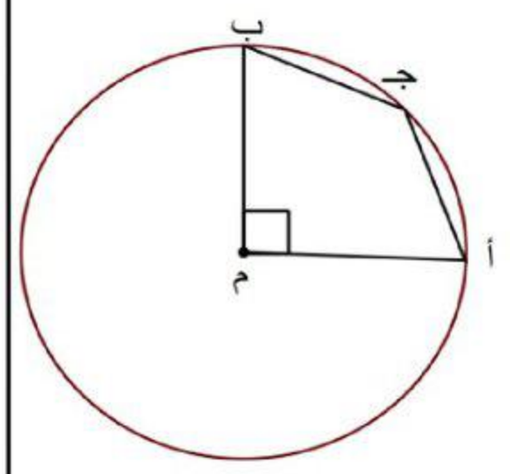
ق ($\overset{\frown}{أ جـ}$) =

ق ($\overset{\frown}{جـ ء}$) = ق ($\overset{\frown}{ء ب}$)

فإن ق = ($\overset{\frown}{جـ س ء}$) = ...

(١٥ ° ، ٣٠ ° ، ٤٥ ° ، ٦٠ °)

١٤ في الشكل المقابل



$\overline{أم} \perp \overline{م ب}$

فإن ق ($\overset{\frown}{أ جـ ب}$) =

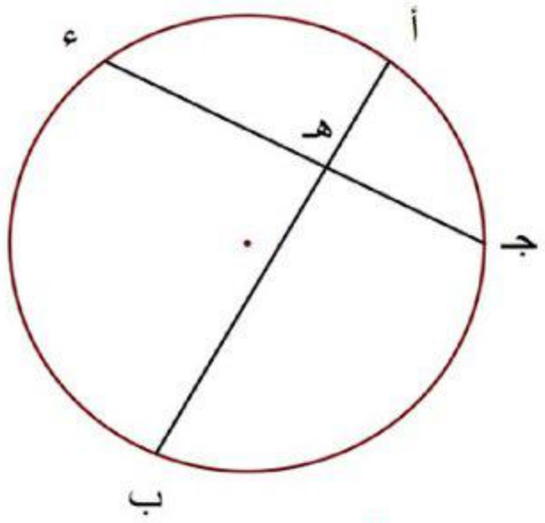
.....

(٤٥ ° ، ٩٠ ° ، ١٤٥ ° ، ١٣٥ °)

١٥ ق ($\overset{\frown}{أ جـ}$) = ٦٠ °

ق ($\overset{\frown}{ءب}$) = ١٢٠ °

، ق ($\overset{\frown}{أ هـ جـ}$) ....

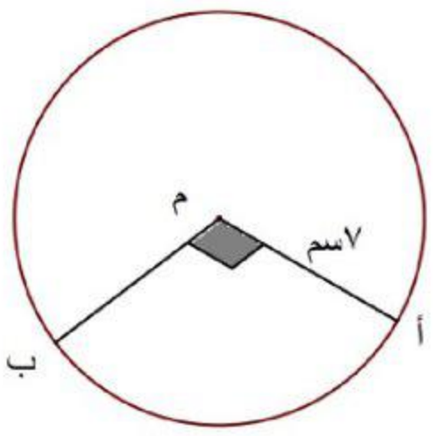


(٩٠ ° ، ١٨٠ ° ، ٤٥ ° ، ١٢٠ °)

١٦ قياس الزاوية المحيطية المرسومة في $\frac{١}{٣}$ دائرة = ...

(٢٤٠ ° ، ١٢٠ ° ، ٦٠ ° ، ٣٠ °)

١٧ في الشكل دائرة م فيها م



أ = ٧ سم ، ق ($\overset{\frown}{أ ء ب}$) =

٩٠ ° فإن محيط الشكل المظلل = ... سم

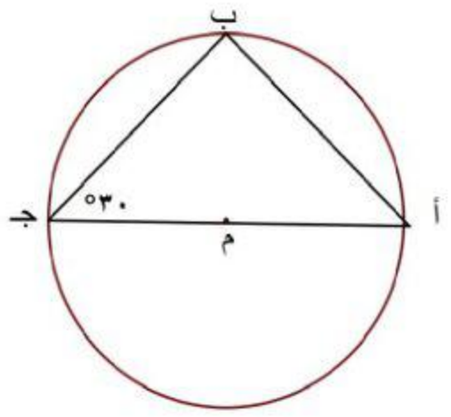
($\pi = \frac{٢٢}{٧}$)

(١٤ ، ١١ ، ٣٨ ، ٢٥)

١٨ طول القوس المقابل لزاوية مركزية قياسها ٦٠ ° في دائرة محيطها ٢٤ سم = ...سم

(٤ ، ٨ ، ١٢ ، ١٦)

١٩ في الشكل



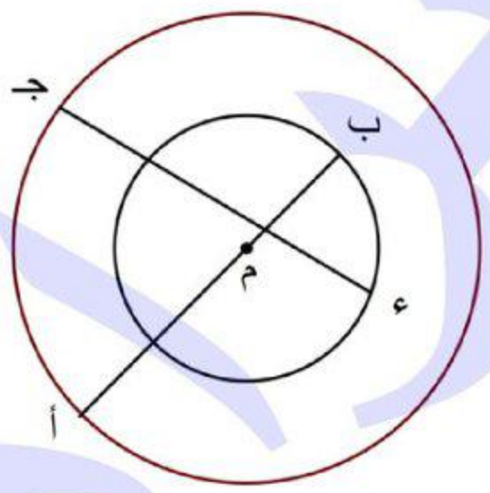
أ ب قطر في الدائرة م

، ق (جـ) = ٣٠°

فإن ق (أ) = ...

(١٢٠° ، ٩٠° ، ٦٠° ، ٤٠°)

٢٠ في الشكل



دائرتان متحدتي المركز م ،

ق (ب ء) = ٨٠°

فإن ق (أ جـ) =

(٤٠° ، ٨٠° ، ١٠٠° ، ١٦٠°)

المجموعة (٢)

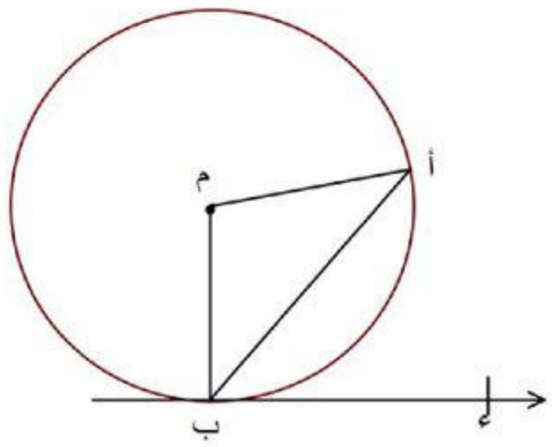
اختر الاجابة الصحيحة

١ إذا كان أ ب جـ ء شكل رباعي دائري فيه

ق (أ) = ٦٠° فإن ق (جـ) = ...

(٦٠° ، ٣٠° ، ٩٠° ، ١٢٠°)

٢ في الشكل المقابل



ب ء مماس ،

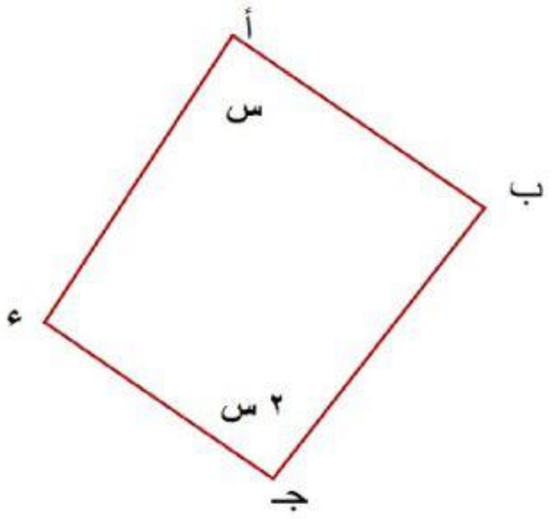
ق(ب أ م) = ٢٥°

فإن ق (أ ب ء) = ...

(٢٥° ، ٥٠° ، ٦٥° ، ١٣٠°)

٣ إذا كان أ ب جـ ء شكل رباعي دائري فإن

ق (جـ) = ...



(٣٠° ، ١٠° ، ١٢٠° ، ١٨٠°)

٦ أ ب جـ ء شكل رباعي دائري فيه

ق (أ) = ق (جـ) فإن ق (جـ) = ...

(٦٠° ، ٣٠° ، ٩٠° ، ١٢٠°)

٥ أ ب جـ ء شكل رباعي دائري فيه

ق (أ) = ٢ ق (جـ) فإن ق (جـ) = ...

(٣٠° ، ٦٠° ، ٩٠° ، ١٢٠°)

٦ عدد المماسات المشتركة لدائرتين متماستين من الخارج

(صفر ، ١ ، ٢ ، ٣)

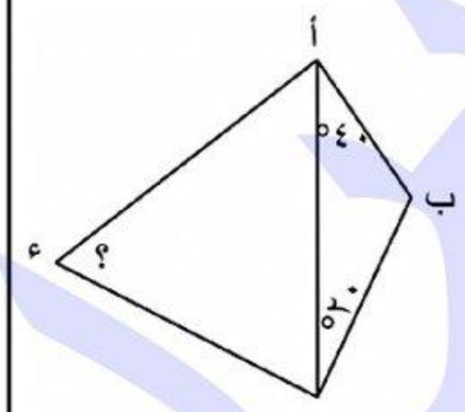
٧ عدد المماسات المشتركة لدائرتين مباعدتين .....

(١ ، ٢ ، ٣ ، ٤)

٨ عدد المماسات المشتركة لدائرتين متحدتي المركز .....

(١ ، ٢ ، ٣ ، صفر)

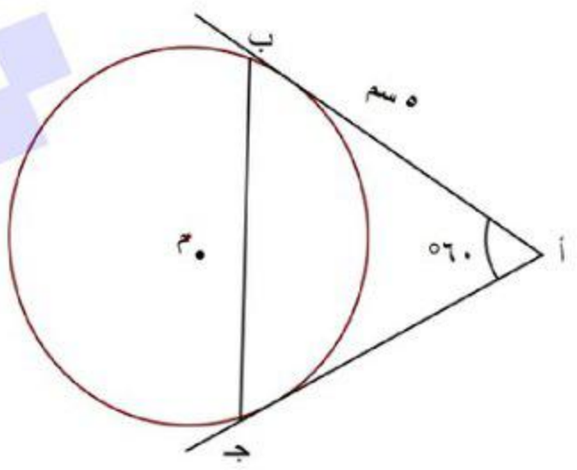
٩ إذا كان أ ب جـ ء شكل رباعي دائري



ق (ء) = ...

(٢٠ ° ، ٤٠ ° ، ٦٠ ° ، ١٢٠ °)

١٠ في الشكل المقابل



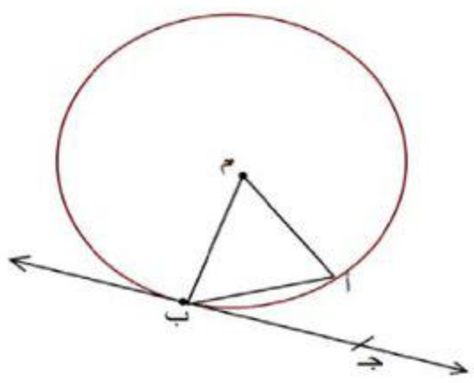
أ ب ، جـ ء

مماسان

أ ب = ٥ سم ،

ق (أ) = ٦٠ °

فإن ب جـ = ... سم (٣ ، ٤ ، ٥ ، ٦)



١١ دائرة مركزها م

م أ = أب

ب جـ مماس ق(أ ب̂ جـ) = ...

(٦٠ ° ، ٣٠ ° ، ٩٠ ° ، ١٢٠ °)

١٢ الزاوية المماسية هي زاوية محصورة بين .....

(وتران ، مماسان ، وتر ومماس ، وتر وقطر)

١٣ مركز الدائرة الداخلية للمثلث هو نقطة تقاطع .....

(محاور أضلاعه ، ارتفاعاته ، منصفات زواياه الداخلية ، منصفات زواياه الخارجية

١٤ يمكن رسم دائرة تمر برؤوس .....

(مستطيل ، شبه منحرف ، معين ، متوازي أضلاع)

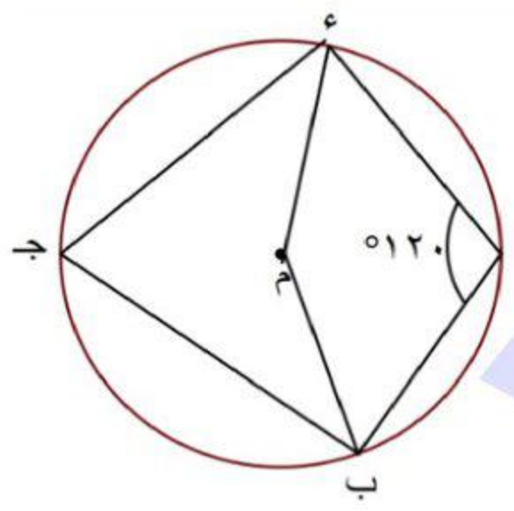
١٥ عدد المماسات المشتركة لدائرتين متماستين من الداخل .....

(١ ، ٢ ، ٣ ، صفر)

١٦ قياس الزاوية المركزية التي تقابل قوساً طوله $\frac{١}{٣}\pi$ نق = ...

(٣٠ ° ، ٦٠ ° ، ١٢٠ ° ، ٢٤٠ °)

١٧ في الشكل



ق (أ̂) = ١٢٠ °

فإن ق (ء م̂ ب)

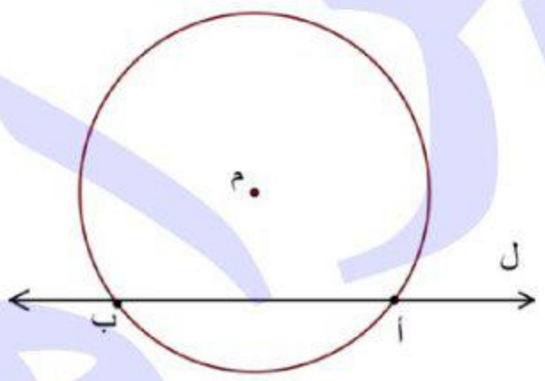
= .....

(١٨٠ °، ١٢٠ °، ٩٠ °، ٦٠ °)

١٨ المستقيم ل ∩

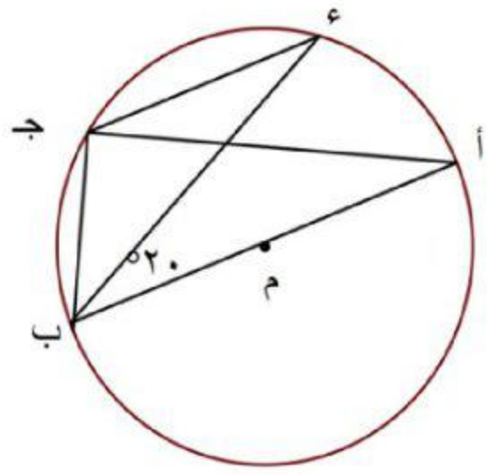
سطح الدائرة م =

.....



[{ أ ، ب } ، $\overleftrightarrow{أب}$ ، $\overline{أب}$ ، Ø]

١٩ في الشكل



$\overline{أب}$ قطر في

الدائرة م

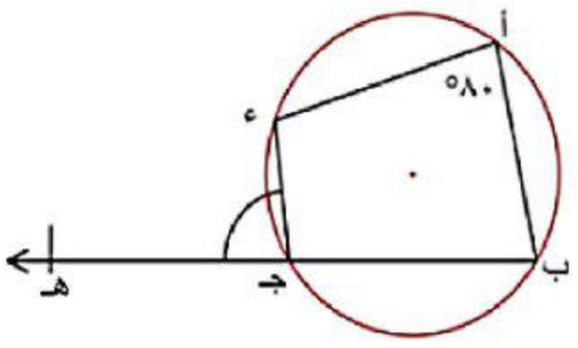
ق (ء ب̂ أ)

= ٢٠ ° فإن

ق (ء جـ̂ ب) =.....

(٩٠ °، ١١٠ °، ٧٠ °، ١٦٠ °)

٢٠ في الشكل



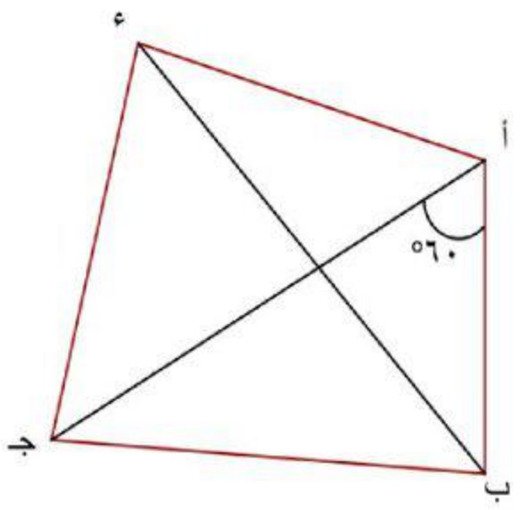
ق (أ̂) = ٨٠ ° فإن

(ء جـ̂ هـ) = ...

(٩٠ °، ١١٠ °، ٧٠ °، ١٦٠ °)

٢١ أ ب جـ ء شكل

رباعي دائري

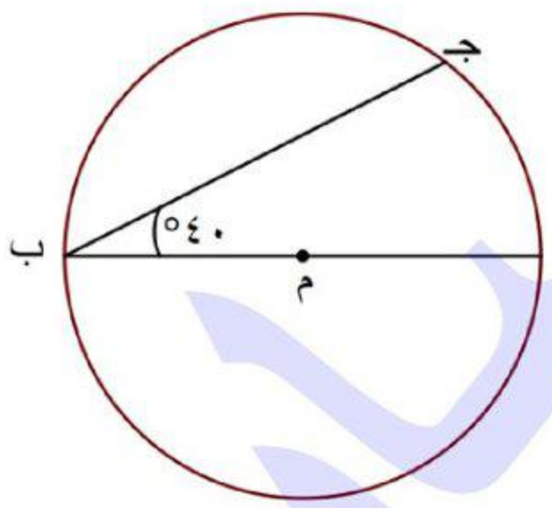


ق (ب أ̂ جـ) = ٦٠ ° فإن

ق (ب ء̂ جـ) = ...

(١٢٠ °، ٩٠ °، ٦٠ °، ٣٠ °)

٢٢ في الشكل



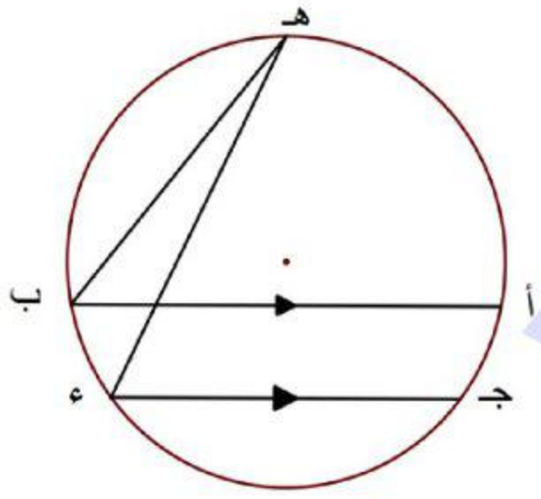
$\overline{أب}$ قطر في الدائرة

م

ق (ب جـ̂) = ...

(٤٠ °، ٥٠ °، ٩٠ °، ١٠٠ °)

٢٣ في الشكل



$\overline{أب} \parallel \overline{جـء}$ ،

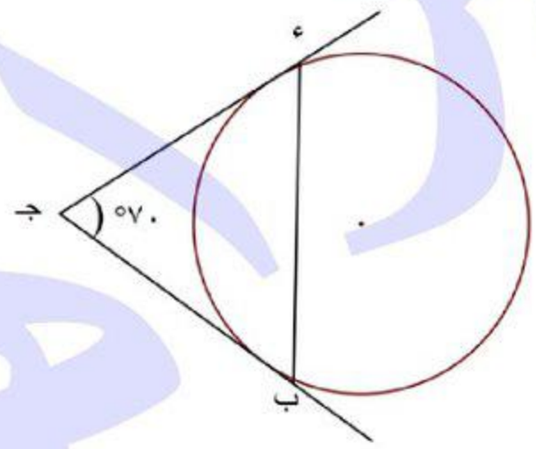
ق($\overset{\frown}{أجـ}$) = ٣٠°

فإن ق ($\overset{\frown}{بءجـ}$) =

.....

(١٠° ، ١٥° ، ٣٠° ، ٦٠°)

٢٤ في الشكل



$\overline{جـب}$ ، $\overline{جـء}$

مماسان

ق ($\overset{\frown}{جـ}$) = ٧٠°

فإن ق ($\overset{\frown}{ءب}$) الأصغر = ...

(١٨٠° ، ٩٠° ، ١٠٠° ، ١١٠°)

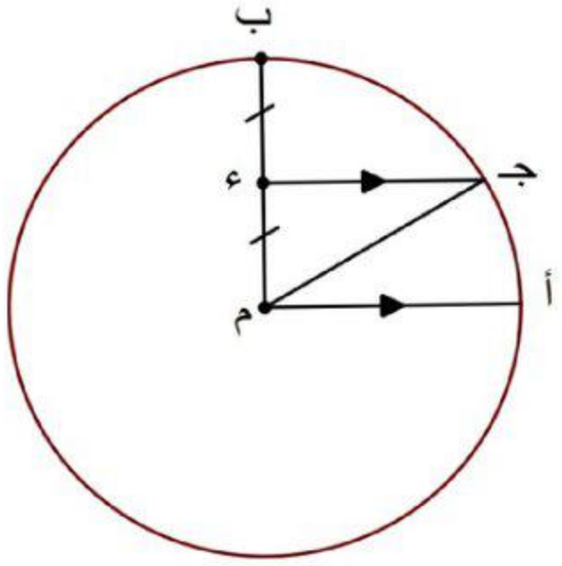
٢٥ طول القوس الذي يمثل ربع الدائرة يساوي .....

(٤π نق، ٢π نق ، π نق ، $\frac{١}{٢}$ πنق)

٢٦ لا يمكن رسم دائرة تمر برؤوس .....

(المثلث ، المربع ، المعين ، المستطيل)

٢٧ في الشكل



$\overline{أم} \parallel \overline{جـء}$

، م ء = ء ب

ق ($\overset{\frown}{أمب}$) = ٩٠°

فإن ق ($\overset{\frown}{أجـ}$) = ...

(٤٥° ، ٦٠° ، ٣٠° ، ٩٠°)

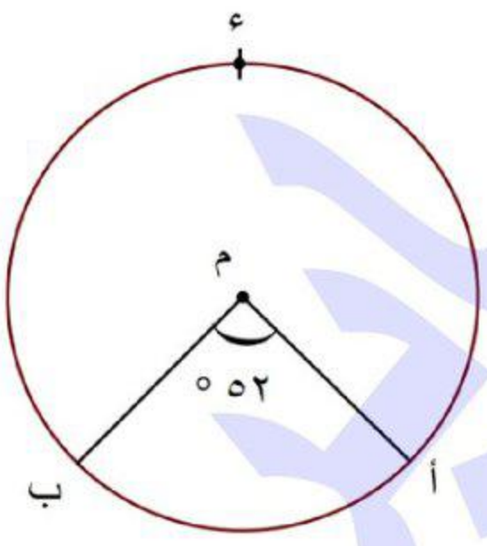
٢٨ الزاوية المحيطية التي تقابل قوساً أصغر في الدائرة تكون .....

(منعكسة ، قائمة ، منفرجة ، حادة)

٢٩ عدد المماسات التي يمكن رسمها من نقطة تقع علي دائرة تساوي .....

(واحد ، إثنان ، أربعة ، عدد لانهائي)

٣٠ في الشكل



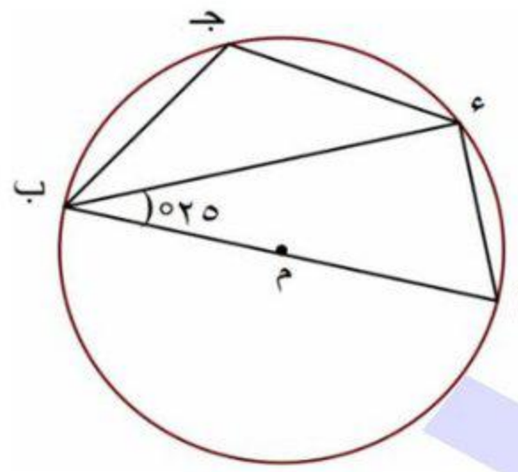
إذا كان

ق ($\overset{\frown}{أمب}$) = ٥٢°

فإن ق ($\overset{\frown}{أءب}$) =

.....

(٥٢° ، ١٠٤° ، ١٢٨° ، ٣٠٨°)



٣١ في الشكل

$\overline{أ ب}$ قطر

في الدائرة م

ق ($\overset{\frown}{أ ب ء}$) = ٢٥ °

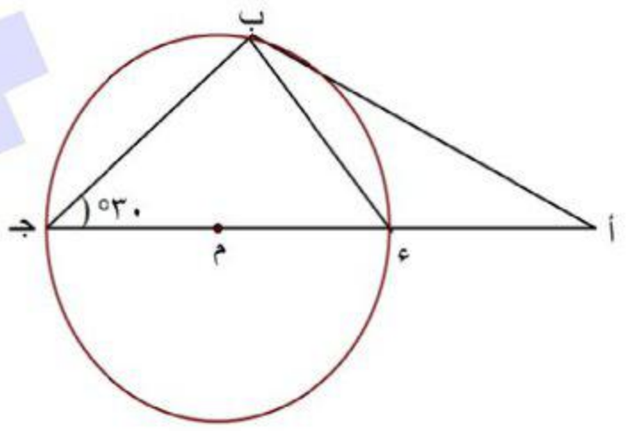
ق ($\overset{\frown}{جـ}$) = ...

(٥٠ ° ، ١٠٠ ° ، ١١٥ ° ، ١٢٥ °)

٣٢ القطعتان المماستان المرسومتان من نقطة خارج دائرة .....

(متساويتان في الطول ، غير متساويتان ، متعامدتان و متوازيتان)

٣٣



$\overline{أ ب}$ مماس

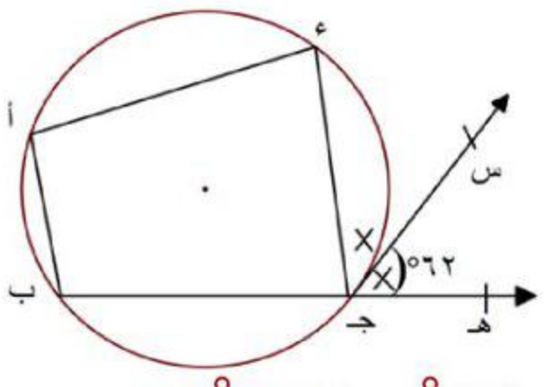
للدائرة م

ق ($\overset{\frown}{أ ب جـ}$)

= .....

(١٢٠ ° ، ١١٠ ° ، ٩٠ ° ، ٣٠ °)

٣٤ من الشكل

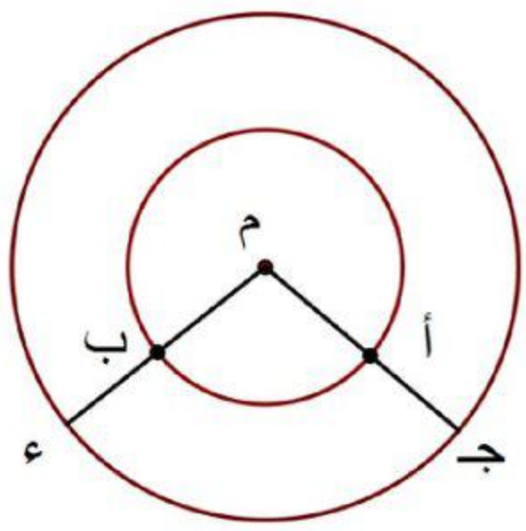


ق ($\hat{أ}$) =

.....

(٦٢ ° ، ١١٨ ° ، ٥٦ ° ، ١٢٤ °)

٣٥ دائرتان متحدتي المركز طولا نصفي قطريهما ٢ سم ، ٥ سم

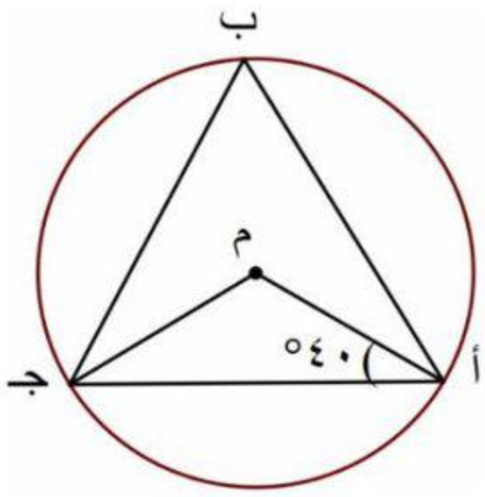


فإن $\frac{ق(\overset{\frown}{أ ب})}{ق(\overset{\frown}{جـ ء})}$ = ...

($\frac{٢}{٥}$ ، ١ ، $\frac{٢}{٣}$ ، $\frac{٣}{٥}$)

تمارين مقاليه

١ في الشكل



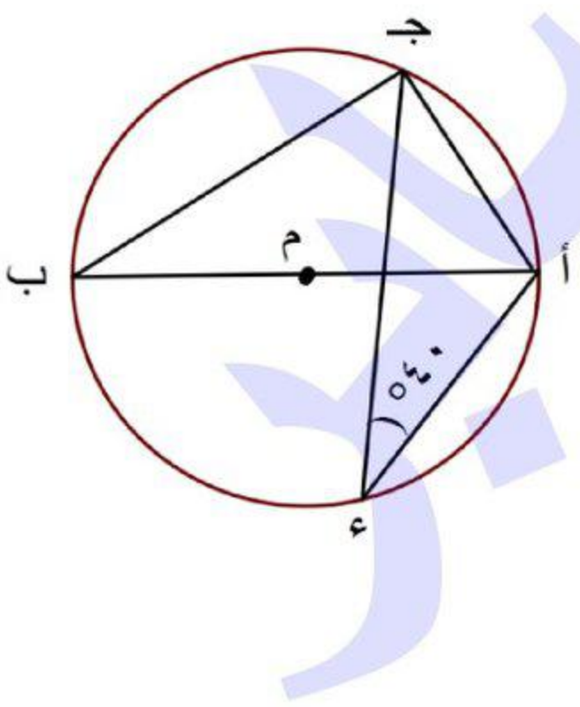
ق (م$\hat{أ}$ جـ) = ٤٠ °

أوجد

١) ق ($\hat{أ}$م جـ) ٢) ق ($\overset{\frown}{أ ب جـ}$)

---

٢ من الشكل



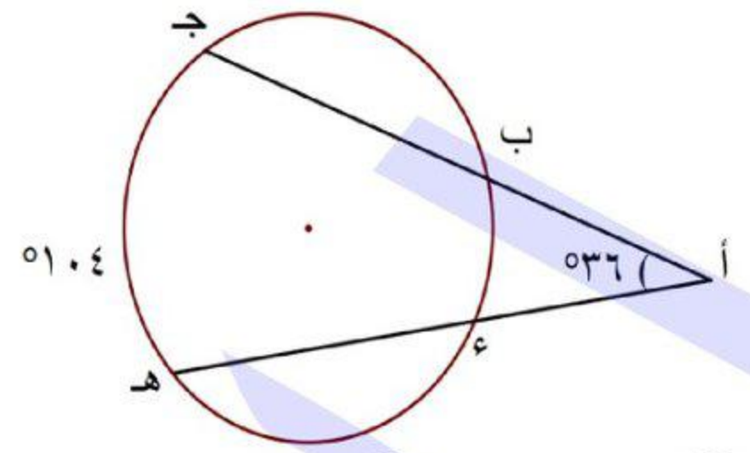
$\overline{أ ب}$ قطر في الدائرة م

ق ($\overset{\frown}{أ ء جـ}$) = ٤٠ °

أوجد قياسات زوايا

Δ أ ب جـ

٣ في الشكل



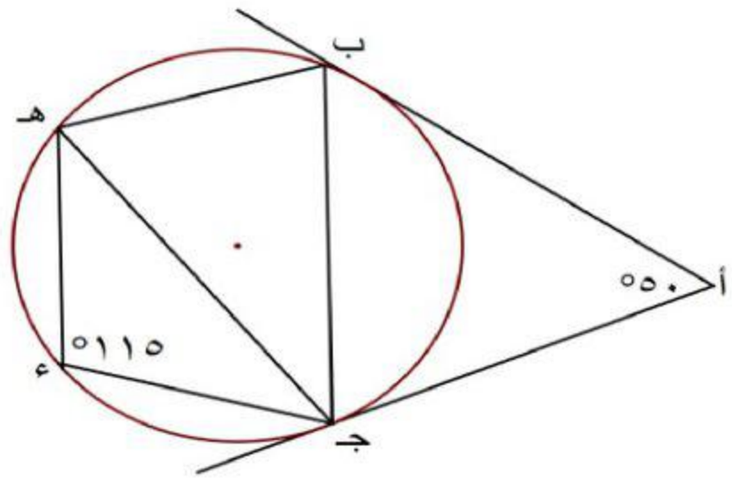
ق (ب $\overset{\frown}{جـ}$) = ق (ء $\overset{\frown}{هـ}$)

أوجد

١) ق (ب $\overset{\frown}{ء}$) ٢) ق (ء $\overset{\frown}{هـ}$)

---

٤ في الشكل



$\overline{أب}$ ، $\overline{أجـ}$ مماسان

ق ($\hat{أ}$) = ٥٠°

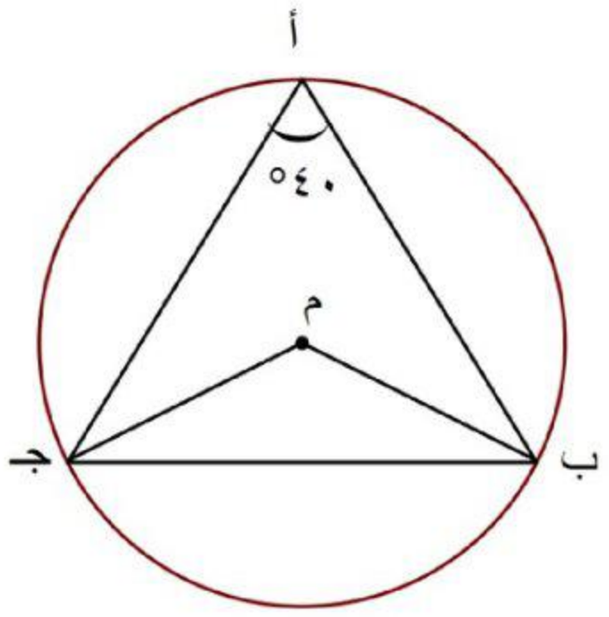
اثبت أن

$\overleftarrow{ب جـ}$ ينصف (أ$\hat{ب}$ هـ)

$\overline{ب هـ}$ // $\overline{أجـ}$

---

٥ م دائرة طول نصف قطرها ٣,٦ سم ، (ب$\hat{أ}$ جـ) = ٤٠° أوجد

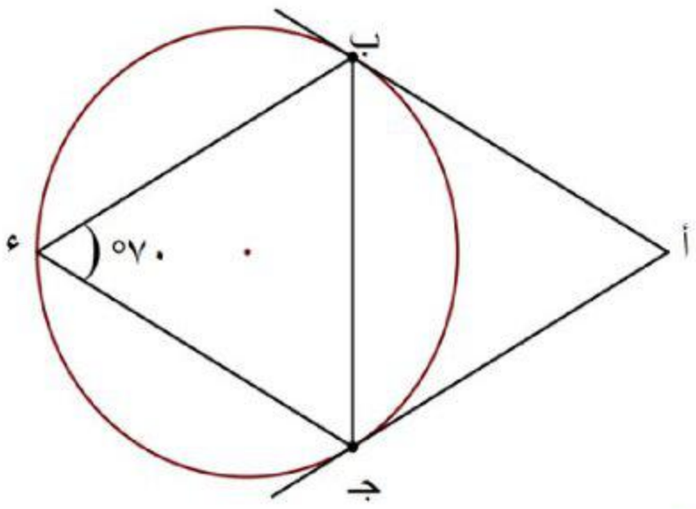


١) ق (م ب $\overset{\frown}{جـ}$)

٢) طول (ب $\overset{\frown}{جـ}$) ، ($\pi = \frac{٢٢}{٧}$)

---

٦ $\overline{أب}$ ، $\overline{أجـ}$ مماسان

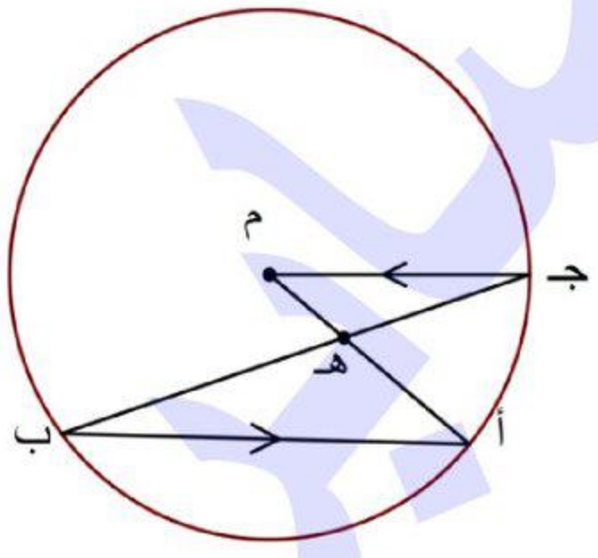


ق ($\hat{ء}$) = ٧٠°

أوجد ق ($\hat{أ}$)

---

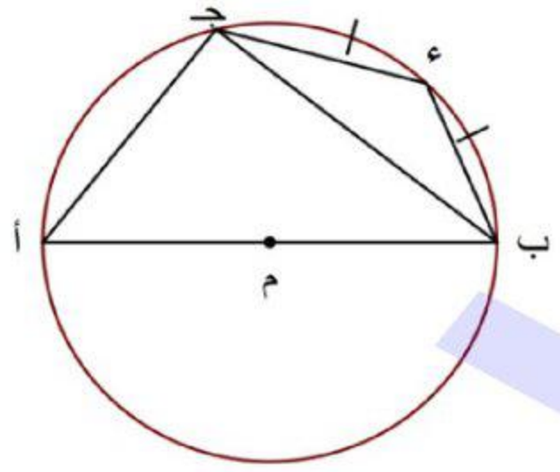
٧ م جـ // $\overline{أب}$



اثبت أن

ب هـ > أ هـ

٨ $\overline{أب}$ قطر في الدائرة م



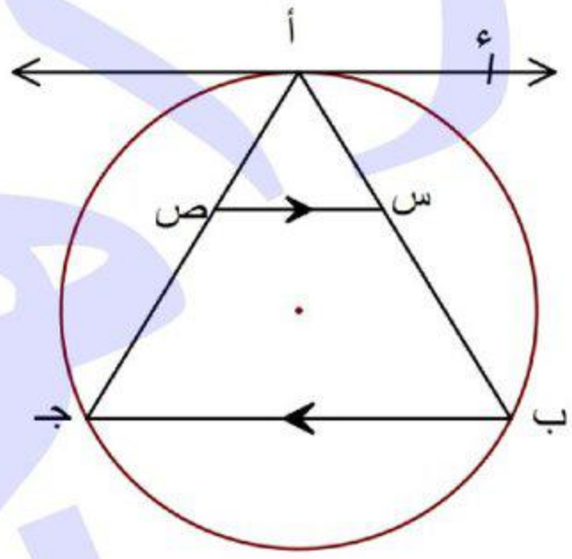
ق ($\overset{\frown}{ب ء}$) = ق ($\overset{\frown}{ء جـ}$)

ق (ب ء̂ جـ) = ١٤٠°

أوجد ١ ق ($\overset{\frown}{أب جـ}$) ٢ ق ($\overset{\frown}{أب ء}$)

---

٩ في الشكل



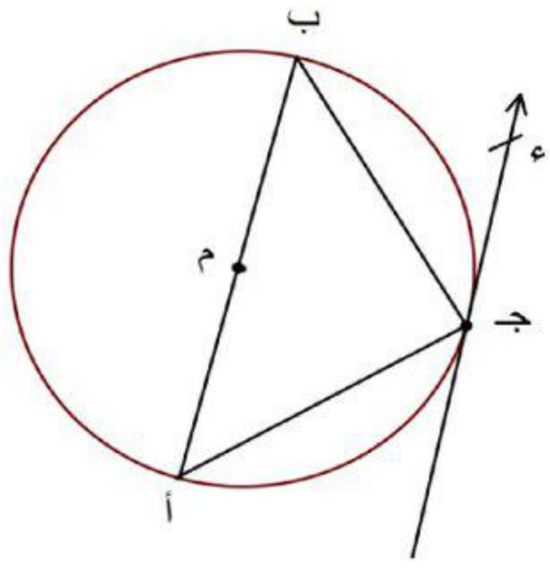
$\overleftrightarrow{أ ء}$ مماس للدائرة ،

$\overline{س ص}$ // $\overline{ب جـ}$

أثبت أن $\overleftrightarrow{أ ء}$ مماس للدائرة المارة بالنقط أ ، س ، ص

---

١٠ في الشكل



$\overleftarrow{جـ ء}$ مماس

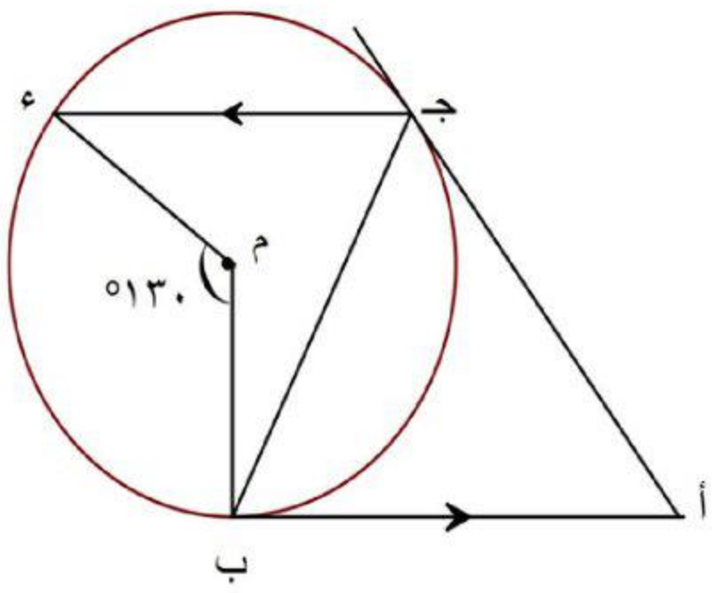
$\overline{أب}$ ، قطر

$\overleftarrow{جـ ء}$ //

$\overline{أب}$ أوجد ق ($\overset{\frown}{ب}$) بالدرجات

---

١١ $\overline{أب}$ ، $\overline{أجـ}$ مماسان

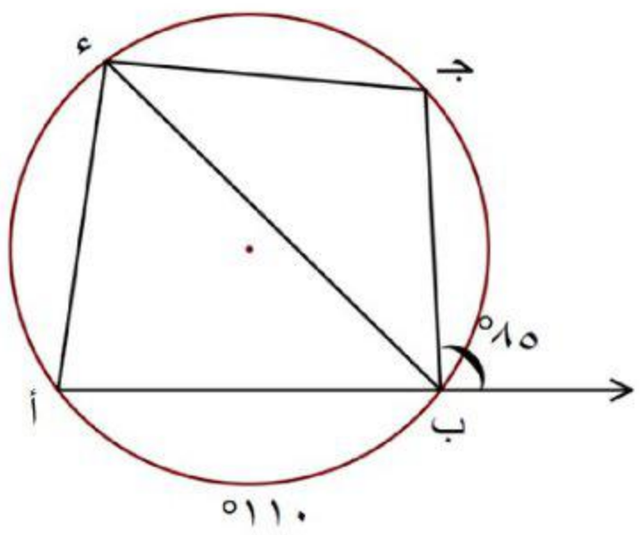


ق ($\overset{\frown}{ب م جـ}$) = ١٣٠°

$\overline{جـ ء}$ // $\overline{أب}$ أوجد ق ($\overset{\frown}{أ}$)

---

١٢ في الشكل



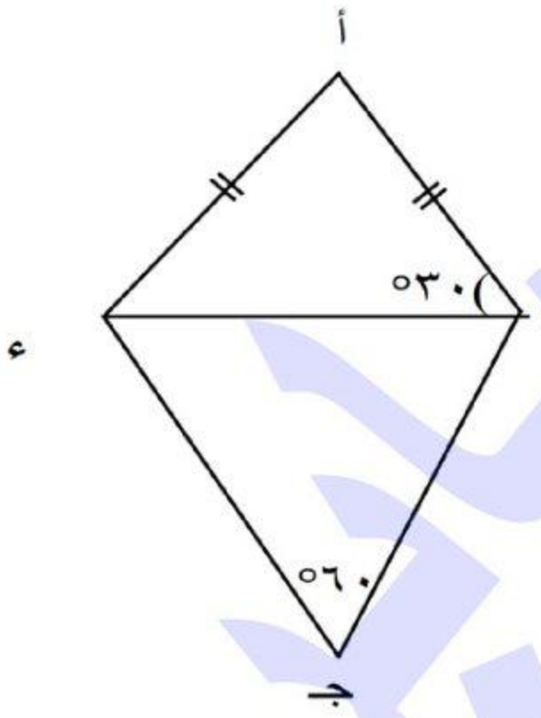
ق ($\overset{\frown}{أب}$) = ١١٠°

ق ($\overset{\frown}{جـ ب هـ}$) =

٨٥° أوجد ق ($\overset{\frown}{ب ء جـ}$)

---

١٣ في الشكل



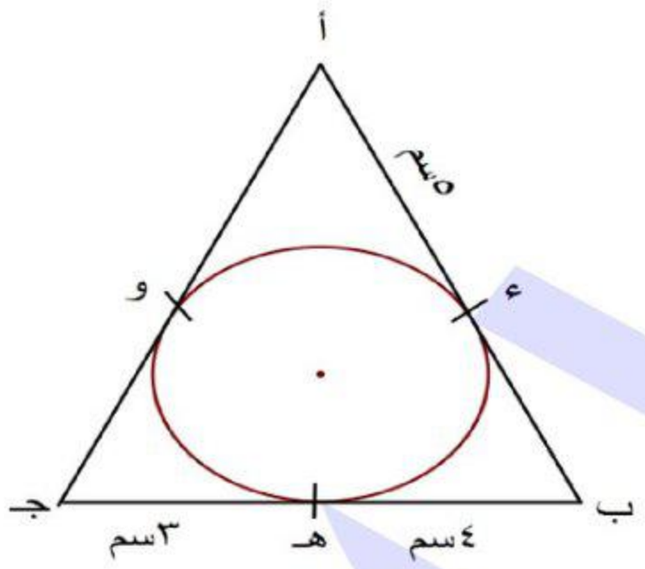
أ ب = أ ء

ق ($\overset{\frown}{أب ء}$) = ٣٠°

ق ($\overset{\frown}{جـ}$) = ٦٠°

اثبت أن أ ب جـ ء رباعي دائري

١٤ أ ب جـ Δ مرسوم داخل دائرة أوجد محيط Δ أ ب جـ



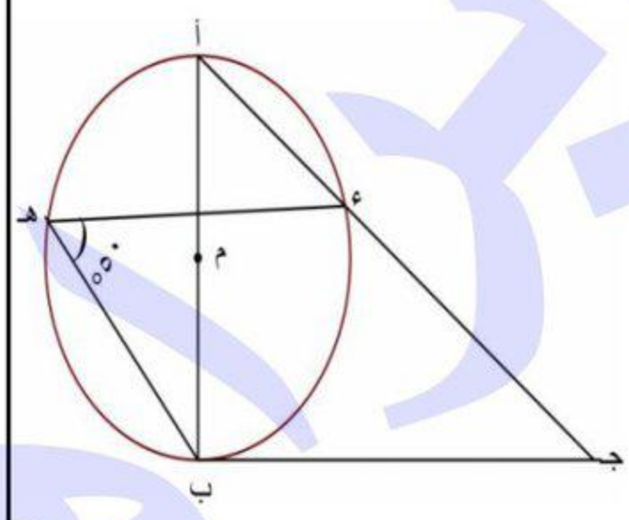
---

١٥ في الشكل

$\overleftrightarrow{ب جـ}$ مماس ، $\overline{أ ب}$ قطر

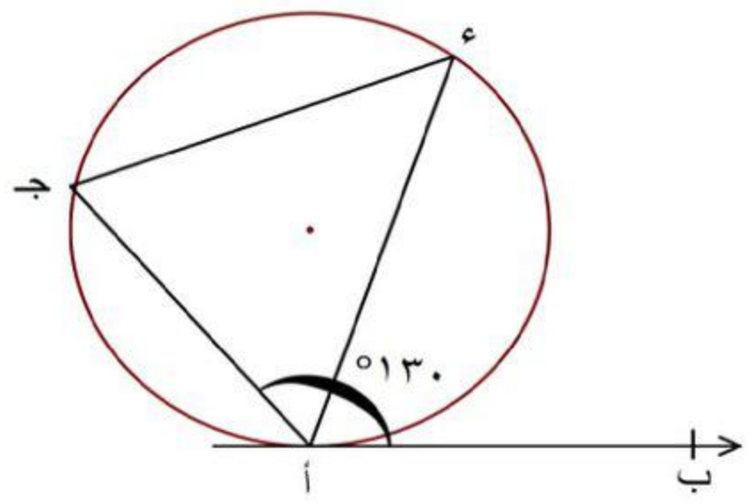
ق ($\hat{هـ}$) = ٥٠°

أوجد ق ($\hat{جـ}$)



---

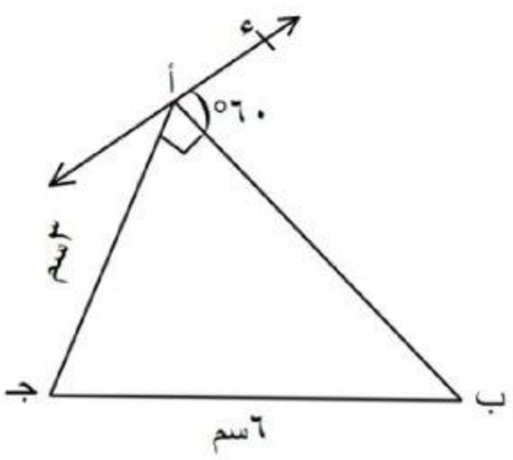
١٦ $\overleftrightarrow{أ ب}$ مماس



أوجد ق ($\hat{أ}$) ، ق ($\hat{ء}$) ، ق ($\hat{جـ}$)

---

١٧ من الشكل



ق (ب $\hat{أ}$ جـ) = ٩٠°

ق (ب $\hat{أ}$ ء) = ٦٠°

$\overleftarrow{أ ء}$ مماس للدائرة المارة برؤوس المثلث أ ب جـ

---

١٨ في الشكل

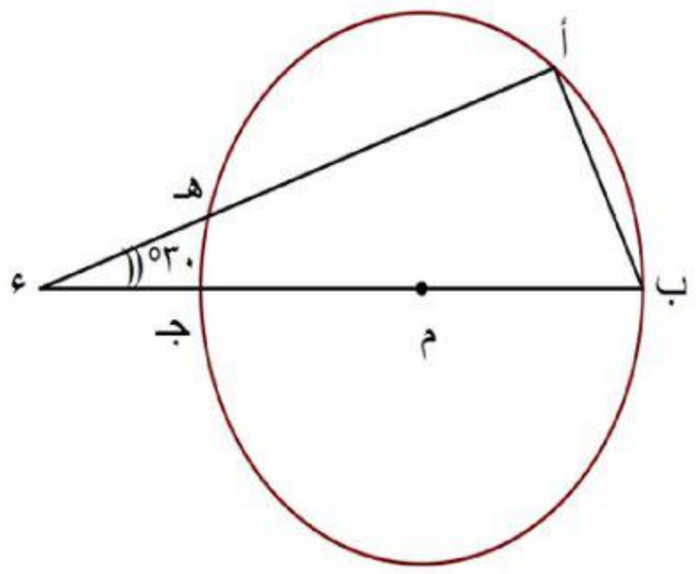
$\overline{ب جـ}$ قطر

ق ($\hat{ء}$) = ٣٠°

،

ق(أ هـ $\overset{\frown}{جـ}$) = ١٠٠°

أوجد ق (ب $\hat{أ}$ ء)



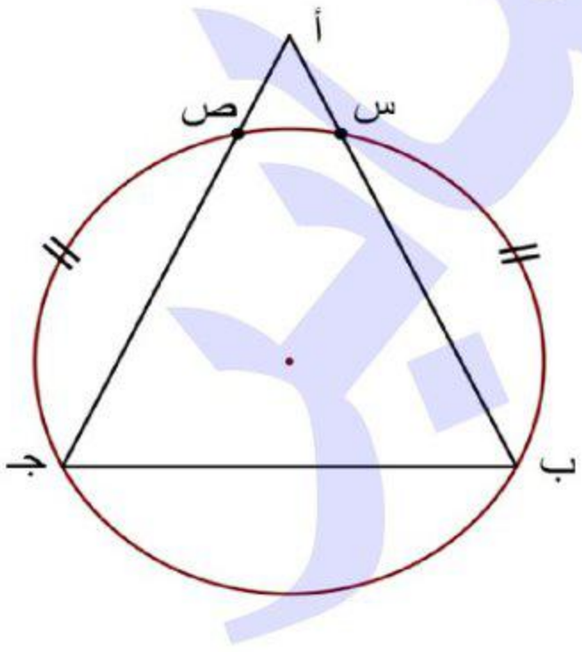
---

١٩ في الشكل

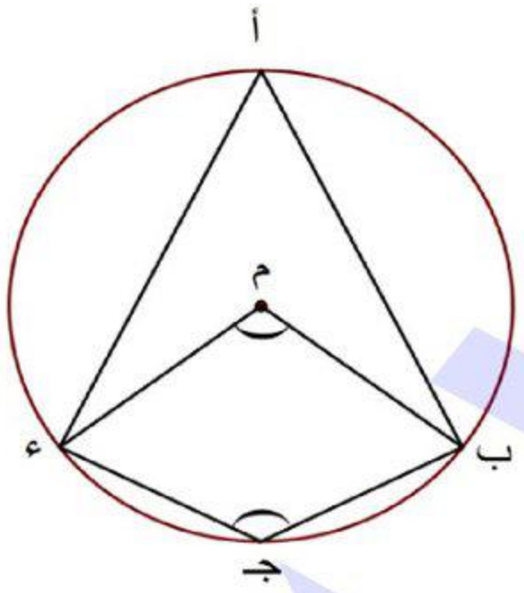
طول ($\overset{\frown}{س ب}$) = طول ($\overset{\frown}{ص جـ}$)

اثبت أن

أ س = أ ص



٢٠ في الشكل



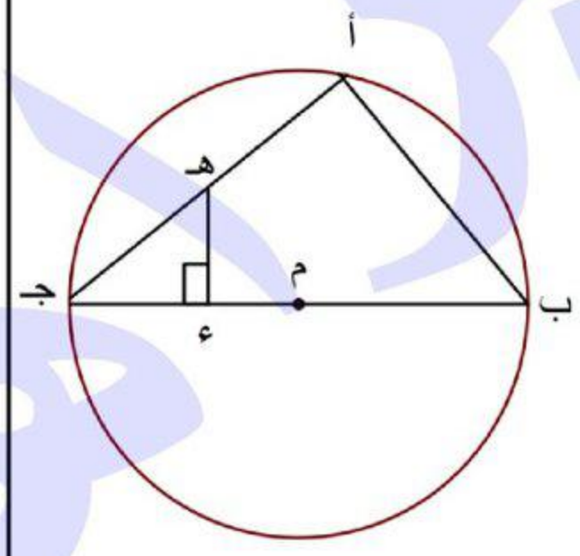
ق (ب جـ ء) =

ق (ب م ء)

أوجد ق (أ)

---

٢١ في الشكل



ب جـ قطر

ء هـ ⊥ ب جـ

اثبت أن

١) أ ب ء هـ رباعي دائري

٢) ق (ء هـ جـ) = $\frac{١}{٢}$ ق (أ جـ)

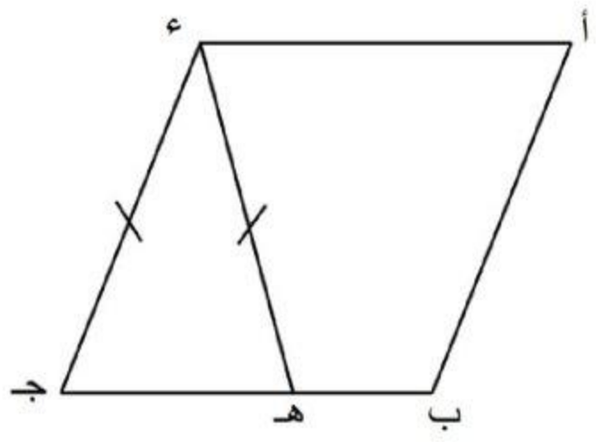
---

٢٢ أ ب جـ ء

متوازي أضلاع

، ء هـ = ء جـ

اثبت أن



١) أ ب هـ ء رباعي دائري

٢) $\overleftarrow{أ ء}$ مماس للدائرة المارة برؤوس المثلث ء هـ جـ

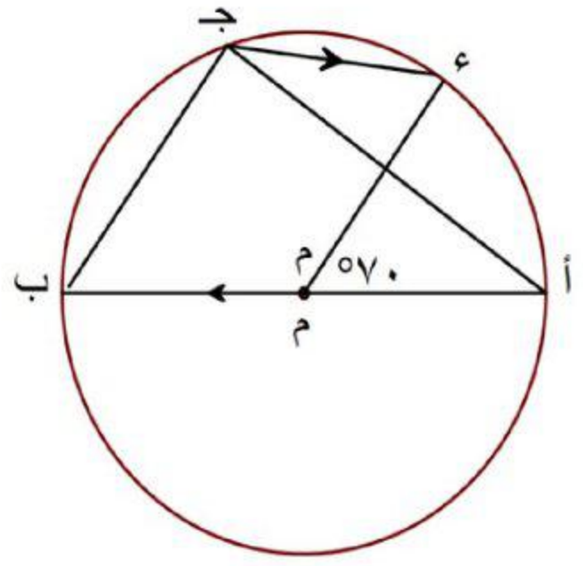
٢٣ $\overline{أ ب}$ قطر

$\overline{جـ ء}$ // $\overline{ب أ}$

، ق (أ م ء) = ٧٠°

أوجد ق (أ جـ ء)

، ق ($\overset{\frown}{أ ب}$ جـ)



---

٢٤ $\overline{أ ب}$ قطر ،

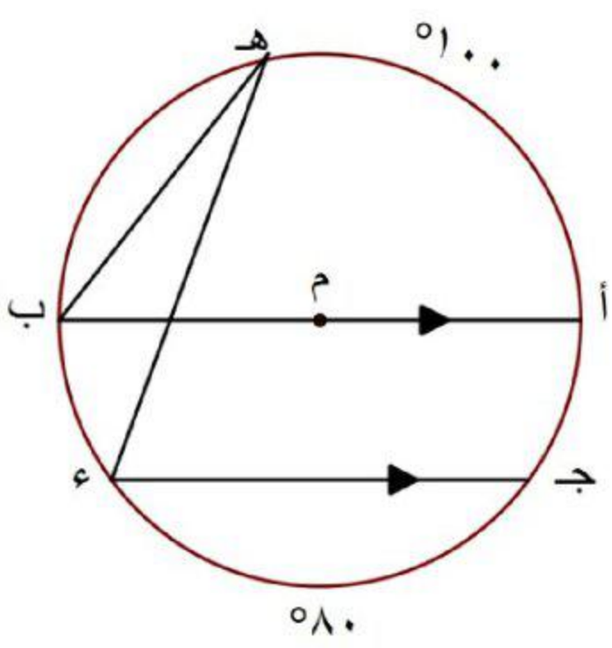
$\overline{جـ ء}$ // $\overline{أ ب}$

ق ($\overset{\frown}{أ هـ}$) = ١٠٠°

ق ($\overset{\frown}{جـ ء}$) = ٨٠°

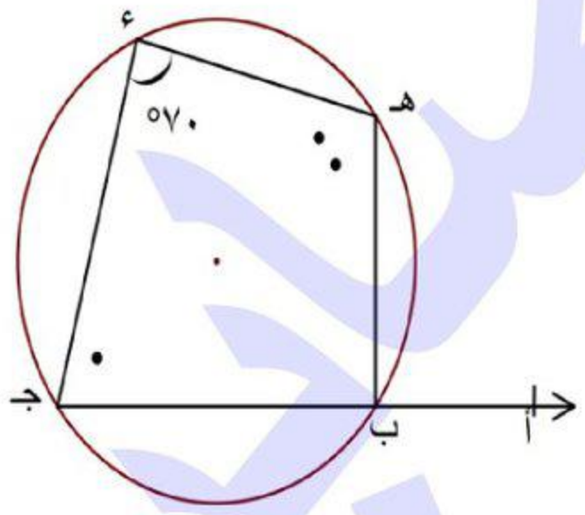
أوجد ق (ء هـ ب)

، ق ($\overset{\frown}{أ ب}$ هـ)



---

٢٥ في الشكل



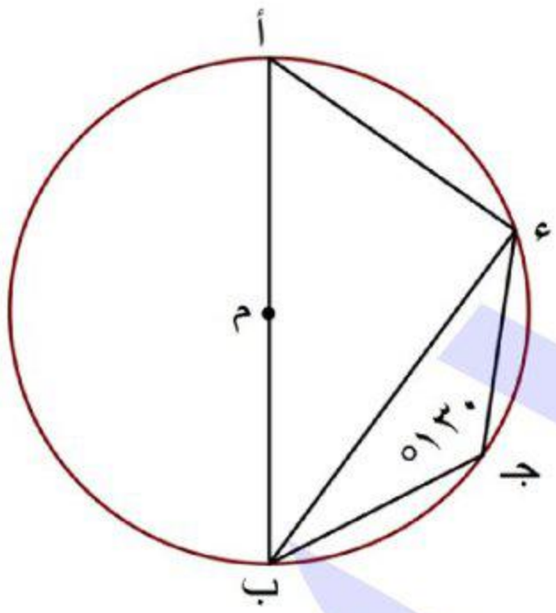
$\overleftarrow{أ جـ ب}$ ∋

ق ($\overset{\frown}{جـ}$) = $\frac{١}{٢}$ ق ($\overset{\frown}{هـ}$)

ق (ء) = ٧٠°

أوجد ١ ق ($\overset{\frown}{أ ب}$ هـ) ٢ ق ($\overset{\frown}{هـ}$)

٢٦ في الشكل



$\overline{أب}$ قطر

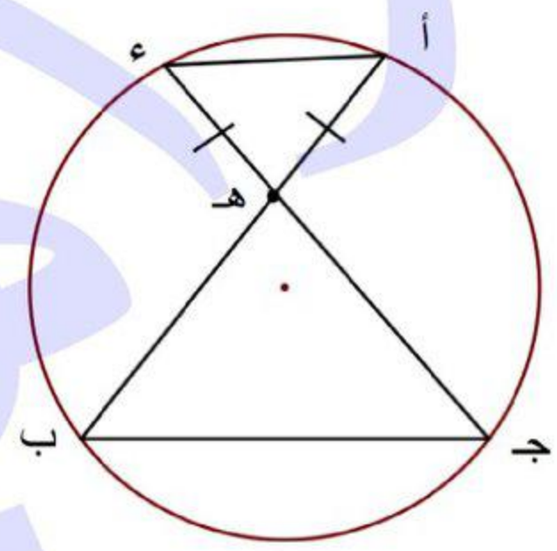
ق ($\overset{\frown}{جـ}$) = ١٣٠ ° أوجد

١) ق ($\overset{\frown}{أ}$)

٢) ق ($\overset{\frown}{أبء}$)

---

٢٧ في الشكل



هـ أ = هـ ء

اثبت أن هـ ب = هـ جـ

---

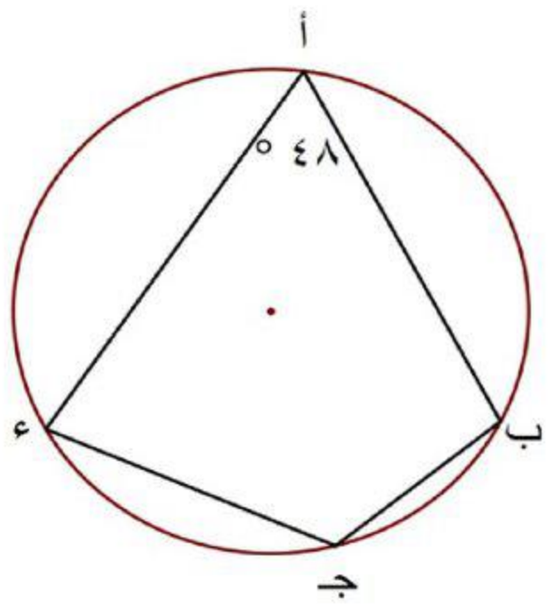
٢٨ في الشكل

$\overline{جـأ}$ ، $\overline{جـب}$ مماسان ، $\overline{أء}$ قطر

اثبت أن ق (ب $\hat{م}$ ء) = ق ($\overset{\frown}{جـ}$)

---

٢٩ من الشكل أوجد ($\overset{\frown}{ب ء}$) الاكبر



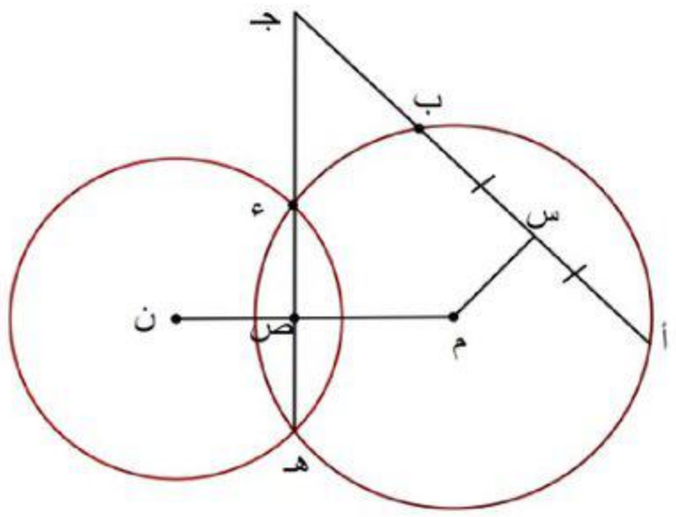
---

٣٠ في الشكل

س منتصف $\overline{أب}$

١) اثبت أن جـ س م ص رباعي دائري

٢) أوجد مركز الدائرة المارة برؤوس الشكل جـ س م ص



---

٣١ في الشكل

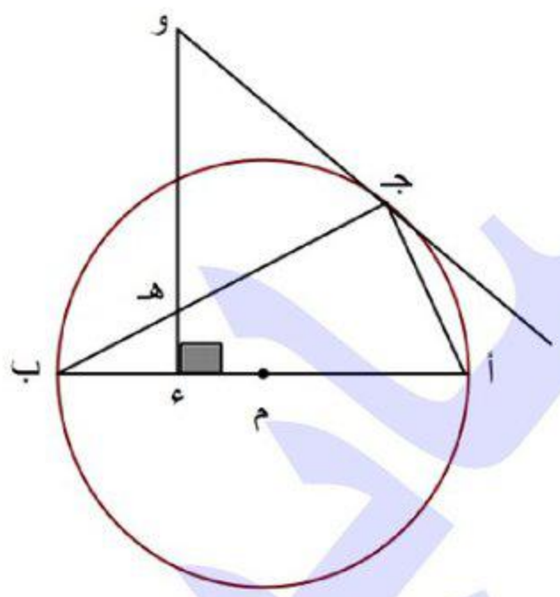
$\overline{أب}$ قطر

$\overline{و جـ}$ مماس للدائرة عند جـ

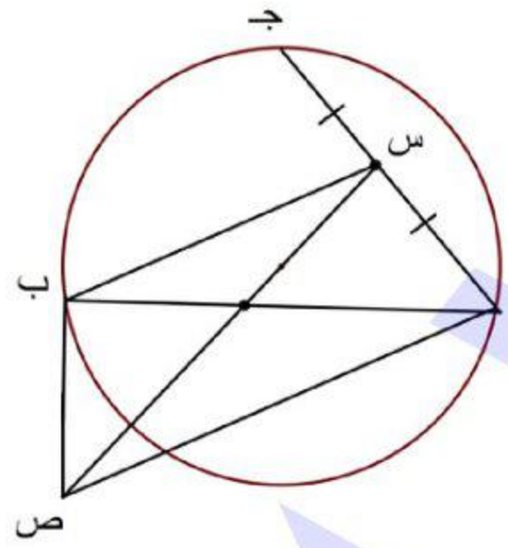
$\overline{ء هـ} \perp \overline{أب}$ ، اثبت أن

١) أ ء هـ جـ رباعي دائري

٢) و هـ = و جـ



٣٢ في الشكل



أ ب قطر

س منتصف أ جـ

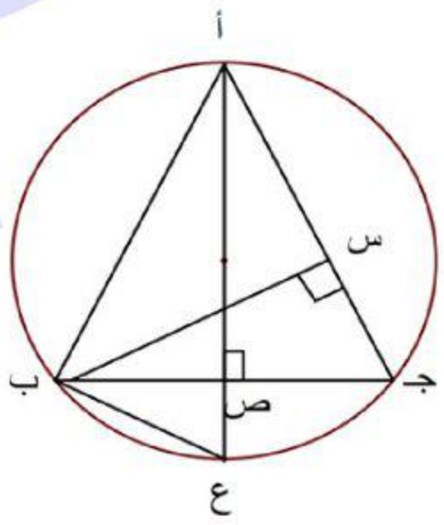
ب ص مماس اثبت أن

١) أ س ب ص رباعي دائري

٢) ق (س ص̂ ب) = $\frac{١}{٢}$ ق (جـ ب̂)

---

٣٣ أ ب جـ مثلث مرسوم داخل دائرة



أ ص ⊥ ب جـ

ليقطعه في ص ويقطع الدائرة في ع

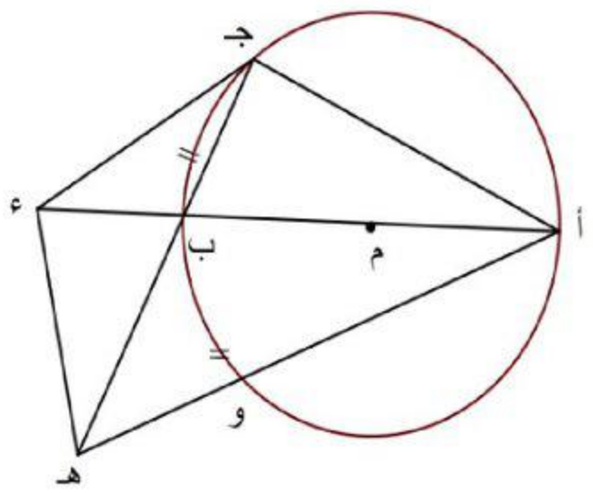
اثبت أن

١) أ ب ص س رباعي دائري

٢) ب جـ ينصف (س ب̂ ع)

---

٣٤ في الشكل



أ ب قطر

ق (جـ ب̂) = ق (ب̂ و)

ء جـ مماس برهن أن

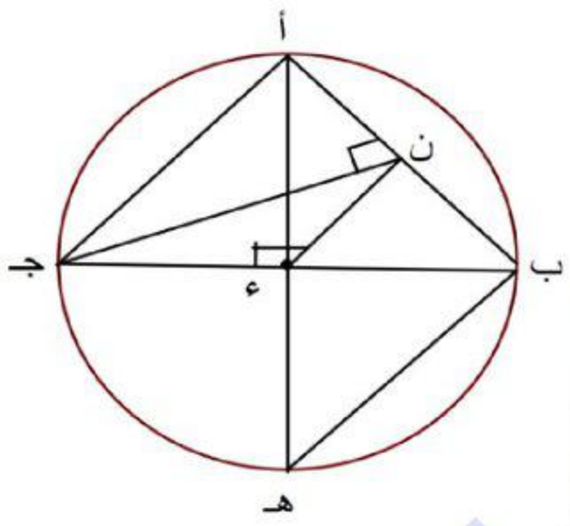
١) جـ أ هـ ء رباعي دائري

٢) أوجد ق (أ ء̂ هـ)

٣) اثبت هـ ء مماس للدائرة المارة بالنقط أ ، هـ ، ب

---

٣٥ أ ب جـ Δ حاد الزوايا



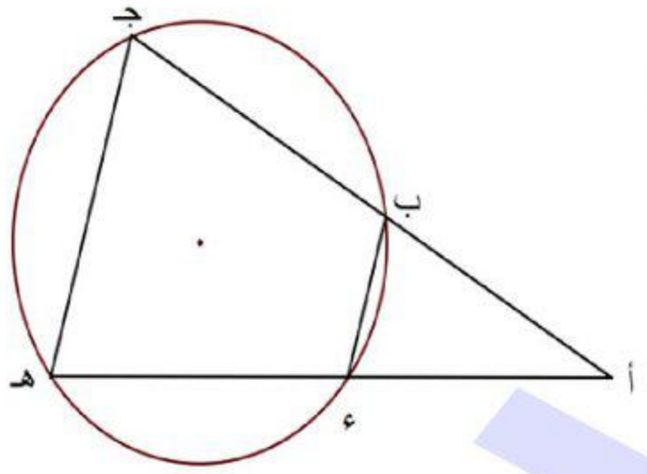
، جـ ن ⊥ أ ب

، أ ء ⊥ ب جـ

أولا اثبت أن أ ن ء جـ رباعي دائري

ثانياً اثبت أن ق (ب ن̂ ء) = ق (هـ̂)

٣٦ في الشكل



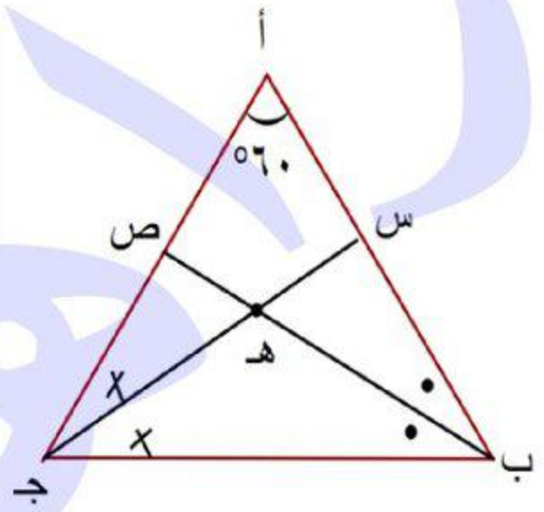
أ جـ = أ هـ

اثبت أن $\overline{ب ء}$ // $\overline{جـ هـ}$

ق ($\overset{\frown}{ب جـ}$) = ق ($\overset{\frown}{هـ ء}$)

---

٣٧ في الشكل



ق ($\hat{أ}$) = ٦٠°

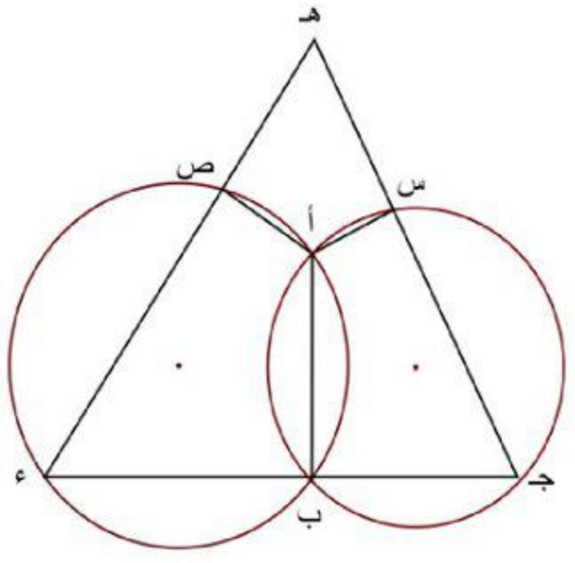
$\overline{ب ص}$ ينصف ($\hat{ب}$)

$\overline{جـ س}$ ينصف ($\hat{جـ}$)

برهن أن أس هـ ص رباعي دائري

---

٣٨ من الشكل



برهن أن

س أ ص هـ

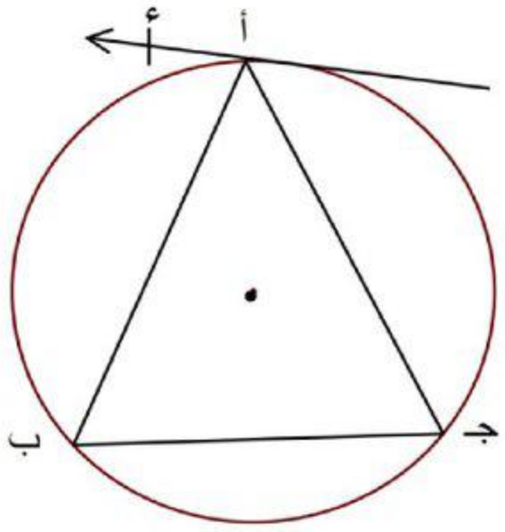
رباعي دائري

---

٣٩ $\overleftarrow{أ ء}$ مماس

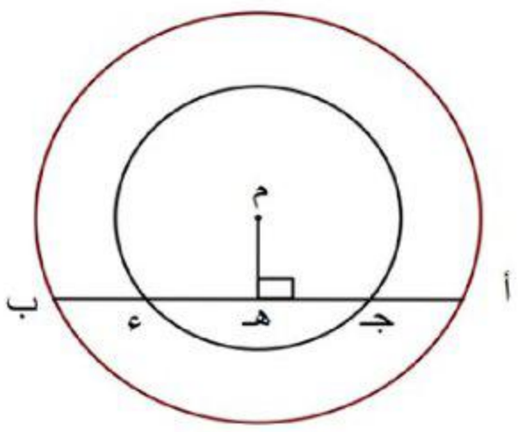
ق ($\overset{\frown}{أ جـ}$) = ١٠٠°

أوجد ق (جـ $\hat{أ}$ ء)



---

٤٠ في الشكل



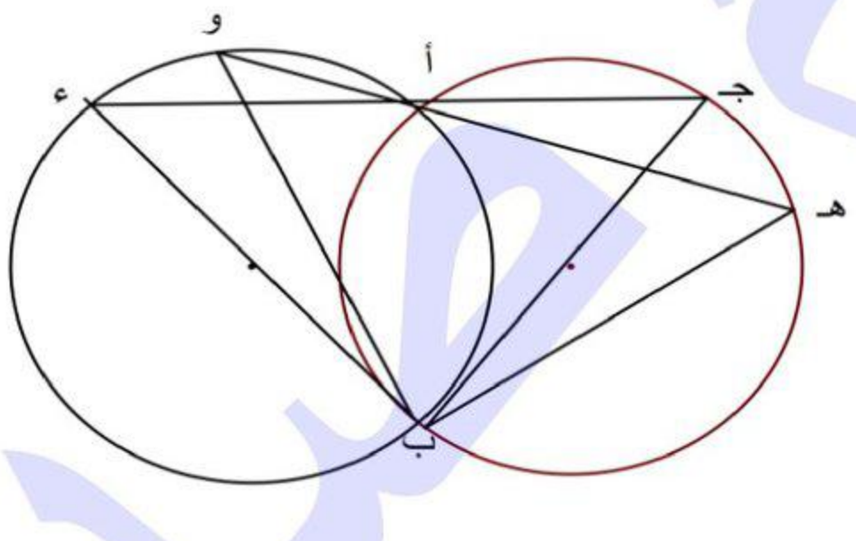
دائرتان

متحدتي المركز في م

أثبت أن أ جـ = ء ب

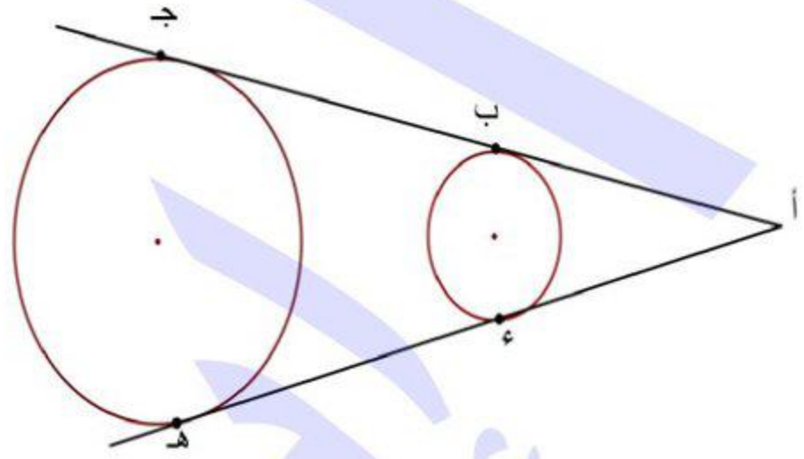
---

٤١ في الشكل دائرتان متقاطعتان اثبت أن



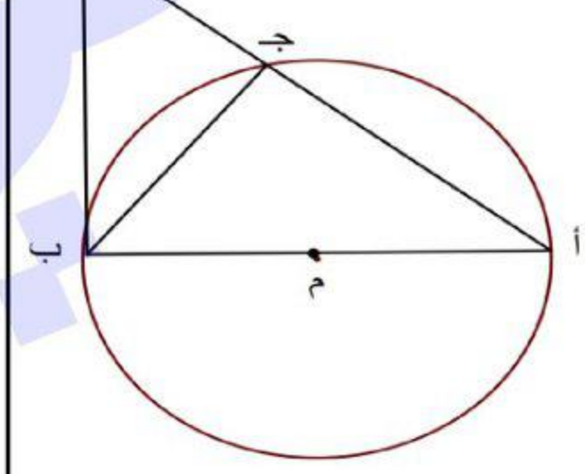
ق (هـ $\hat{ب}$ جـ) = ق (و $\hat{ب}$ ء)

٤٢ $\overline{أجـ}$ ، $\overline{أ ء}$ مماسان مشتركان للدائرتين أثبت أن ب جـ = ء هـ



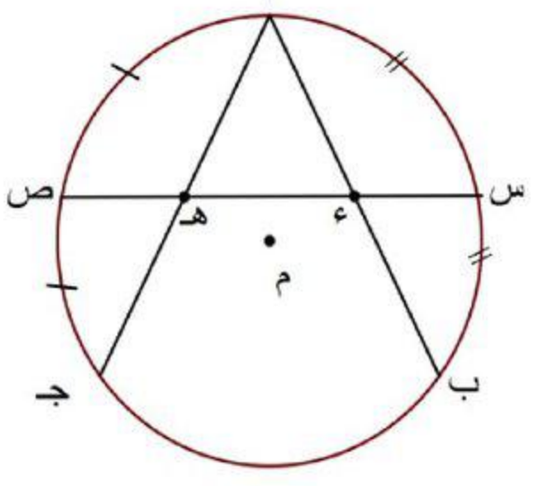
---

٤٣ $\overline{أ ب}$ قطر في الدائرة م $\overleftrightarrow{ب ء}$ مماس للدائرة م أثبت أن $\overleftarrow{ب أ}$ مماس للدائرة المارة برؤوس Δ جـ ب ء



---

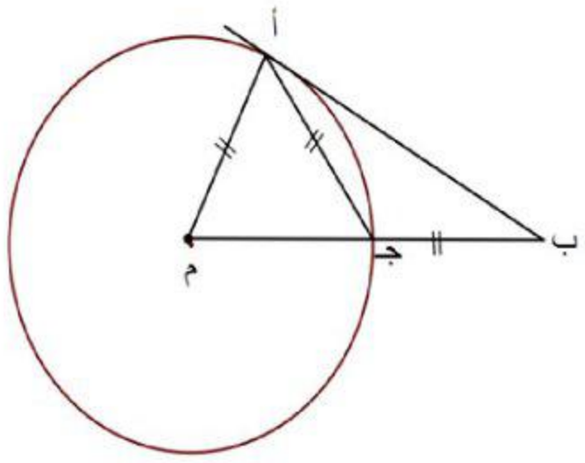
٤٤ س منتصف $(\overset{\frown}{أ ب})$ ص منتصف $(\overset{\frown}{أ جـ})$ أثبت أن أ ء = أ هـ



---

٤٥ في الشكل جـ ب = جـ أ = أ م

أثبت أن $\overleftrightarrow{أ ب}$ مماس للدائرة عند أ

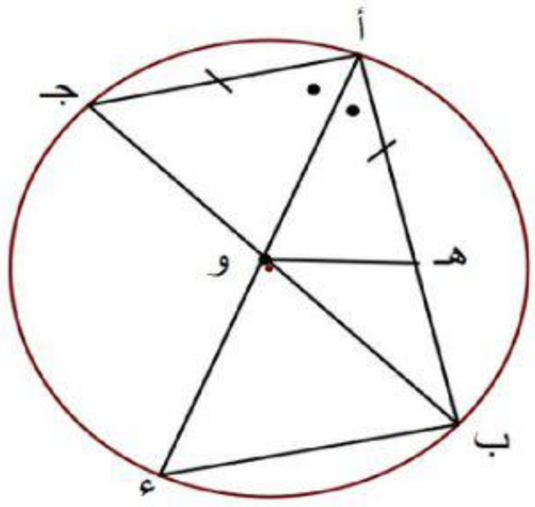


---

٤٦ في الشكل أ هـ = أ جـ

$\overleftarrow{أ و}$ ينصف (هـ $\hat{أ}$ جـ)

أثبت أن هـ ب ء و رباعي دائري



---

٤٧ $\overline{أ ب}$ قطر في دائرة ، $\overline{أ جـ}$ وتر فيها ، (جـ $\hat{أ}$ ب) = ٣٠ ° ، $\overline{أ جـ}$ يقطع المماس للدائرة عند ب في ء ، أثبت أن $\overleftarrow{ب أ}$ مماس للدائرة المارة برؤوس Δ ب جـ ء

٤٨ أ ب جـ ء شكل رباعي مرسوم داخل دائرة ، هـ نقطة خارجها $\overleftarrow{هـ أ}$ ، $\overleftarrow{هـ ب}$ مماسان للدائرة عند أ ، ب فإذا كان ق (أ هـ ب) = ٧٠° ، ق (أ ء جـ) = ١٢٥° أثبت أن

(١) أ ب = أ جـ (٢) $\overleftrightarrow{أ جـ}$ مماس للدائرة المارة بالنقط أ ، ب ، هـ

---

٤٩ أ ب جـ ء شكل رباعي فيه أب = أ ء ، ق (أ $\overset{\frown}{ب}$ ء) = ٣٠° ، ق ($\overset{\frown}{جـ}$) = ٦٠° أثبت أن الشكل أ ب جـ ء شكل رباعي دائري

---

٥٠ أ ب جـ ء شكل رباعي مرسوم داخل دائرة ، هـ ∈ $\overleftarrow{أ ب}$ ، هـ ∉ $\overline{أ ب}$ ، ق ($\overset{\frown}{أ ب}$) = ١١٠° ، ق (جـ $\overset{\frown}{ب}$ هـ) = ٨٥° أوجد ق (ب ء جـ)

---

٥١ استخدم الأدوات الهندسية لرسم $\overline{أ ب}$ طولها ٤ سم ثم ارسم دائرة تمر بالنقط أ ، ب طول نصف قطرها ٣ سم ، كم عدد الحلول ؟

٥٢ أ ب جـ ء مربع ، $\overleftarrow{أ س}$ ينصف (ب $\overset{\frown}{أ}$ جـ) ويقطع $\overline{ب ء}$ في س ، $\overleftarrow{ء ص}$ ينصف (جـ $\overset{\frown}{ء}$ ب) ويقطع $\overline{أ جـ}$ في ص اثبت أن أ س ص ء رباعي دائري

تراكمى هندسة

اختر الإجابة الصحيحة :

١ طول الضلع المقابل للزاوية ٣٠ ° في Δ قائم الزاوية يساوي ..... الوتر

($\frac{١}{٢}$ ، $\frac{\sqrt{٣}}{٢}$ ، $\sqrt{٢}$ ، ٢)

٢ مساحة المعين الذي طولا قطريه ٦ سم ، ٨ سم = ... سم^{٢}

(٢ ، ١٤ ، ٢٤ ، ٤٨)

٣ الزاوية التي قياسها ٣٠ ° تتمم .....

(٩٠ °، ١٣٠ °، ٥ °، ٤٠ °)

٤ أ ب جـ Δ فيه أ ب = أ جـ ، ق ($\widehat{جـ}$) = ٤٠ ° فإن ق ($\widehat{أ}$) = ...

(٤٠ °، ٨٠ °، ١٠٠ °، ١٢٠ °)

٥ قياس زاوية السداسي المنتظم = ...

(٦٠ °، ١٠٨ °، ١٢٠ °، ١٣٥ °)

٦ نقطة تلاقي متوسطات Δ تقسم كلاً منهما بنسبة ..... من جهة القاعدة

(٢ : ١ ، ١ : ٢ ، ٢ : ٣ ، ١ : ٣)

٧ إذا كان $\overline{أ ب}$ قطر في الدائرة حيث ا (٣ ، -٥) ، ب (٥ ، ١) فإن مركز الدائرة هو .....

[(٤ ، -٢) ، (٤ ، ٢) ، (٢ ، ٢) ، (٨ ، -٢)]

٨ عدد محاور تماثل المربع .....

(٢ ، ٣ ، ٤ ، ٥)

٩ إذا كانت النسبة بين قياسات زوايا مثلث هي ٢ : ٣ : ٤ فإن قياس أكبر زاوية في Δ = ...

(٤٠ °، ٩٠ °، ٤٥ °، ٨٠ °)

١٠ مجموع طولي أي ضلعين في مثلث ..... طول الضلع الثالث

(< ، > ، = ، ≥)

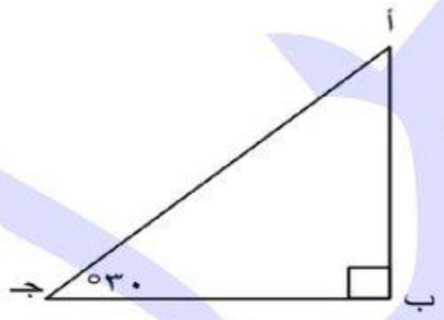
نموذج (١)

س١ اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين:

١ مربع محيطه ١٦ سم تكون مساحة سطحه = ...سم^{٢}

(٤ ، ١٦ ، ٣٢ ، ٦٤)

٢ في الشكل المقابل



: مثلث أ ب جـ قائم الزاوية في ب ، ق (جـ) = ٣٠°

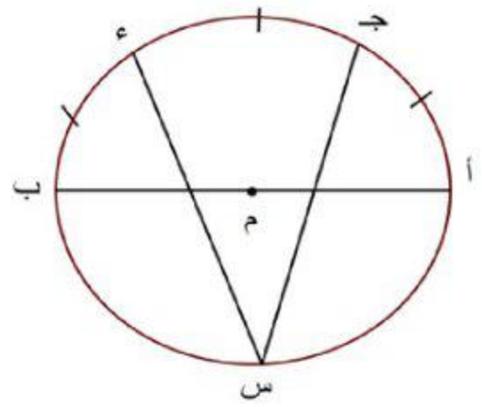
، أ ب = ٦ سم فإن أ جـ = ...سم

(٣ ، $٣\sqrt{٣}$ ، $٦\sqrt{٣}$ ، ١٢)

٣ الأعداد ٤ ، ٣ ، .... تصلح أن تكون أطوال أضلاع مثلث

(٢٥ ، ٧ ، ٥ ، ١)

٤ في الشكل المقابل



$\overline{أب}$ قطر في الدائرة م ق (

$\overset{\frown}{أجـ}$) = ق ($\overset{\frown}{جـ ء}$) = ق ($\overset{\frown}{ء ب}$)

فإن ق (جـ $\overset{\frown}{س}$ ء) = ...

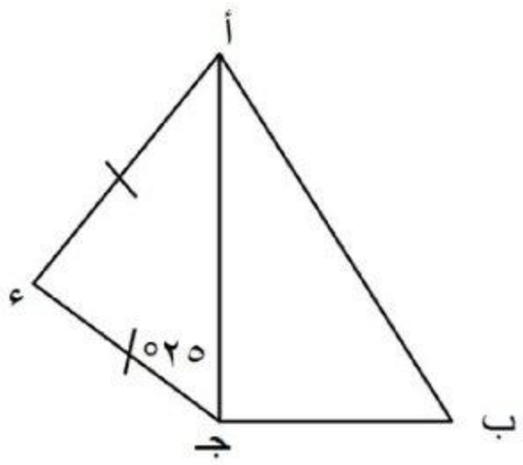
(١٥° ، ٣٠° ، ٤٥° ، ٦٠°)

٥ إذا كانت الدائرتان م ، ن متماستان من الداخل وطولا نصف قطريهما ٧ سم ، ٣سم

فإن م ن = ...سم

(٣ ، ٤ ، ٧ ، ١٠)

٦ في الشكل المقابل



إذا كان أ ب جـ ء شكل رباعي دائري ،

ق ($\overset{\frown}{أ جـ ء}$) ٢٥° ،

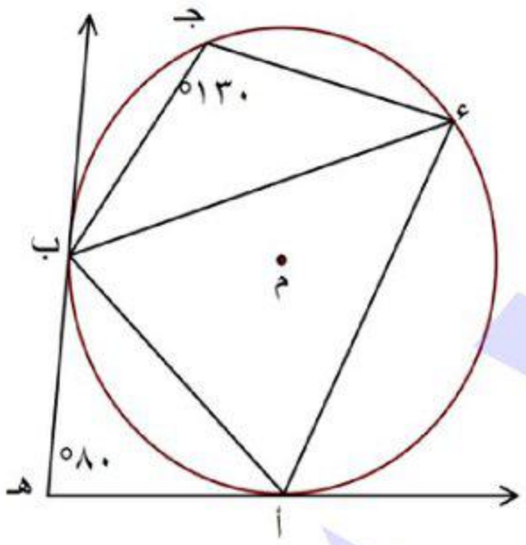
أ ء = ء جـ فإن ق ،

ق ($\overset{\frown}{ب}$) = ...

(١٣٠° ، ٦٥° ، ٥٠° ، ٢٥°)

س٢ (أ) أكمل ما يأتي القطعتان المماستان المرسومتان من نقطة خارج دائرة تكونان .....

(ب) في الشكل المقابل :



هـ أ ، هـ ب مماسان للدائرة

عند أ ، ب ق (أ هـ ب) = ٨٠ ° ،

ق (ء جـ ب) = ١٣٠°

(١) أوجد ق (ء أ ب)

(٢) أثبت أن أ ء // هـ ب

س٣ (أ) أذكر حالتين يكون فيهما الشكل الرباعي رباعياً دائرياً

(ب) في الشكل المقابل ب جـ قطر في الدائرة م ،

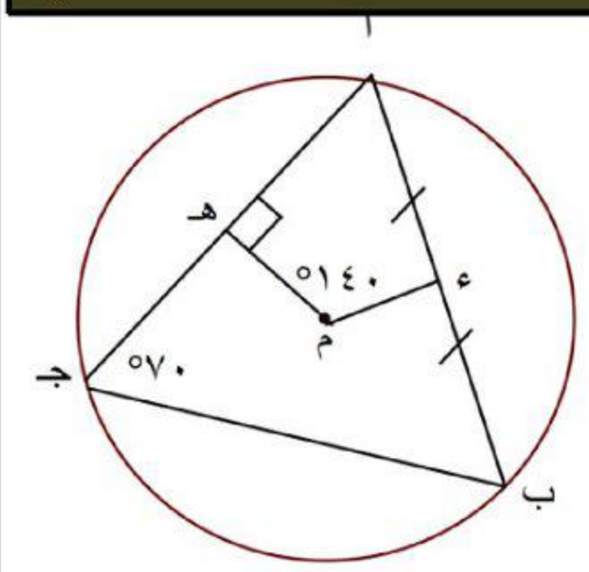
هـ ء ⊥ ب جـ

أثبت أن

(١) الشكل أ ب ء هـ رباعي دائري

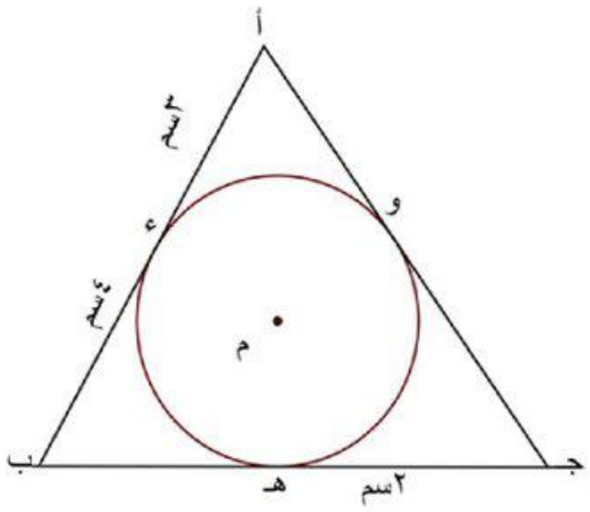
(٢) ق (ء هـ جـ) = $\frac{١}{٢}$ ق (أ جـ)

س٤ : (أ) أوجد طول القوس الذي يمثل $\frac{٣}{٤}$ دائرة طول قطرها ١٤ سم



(اعتبر $\pi = \frac{٢٢}{٧}$)

(ب) في الشكل المقابل :



في الدائرة م ، ء منتصف أ ب ،

م هـ ⊥ أ جـ ق

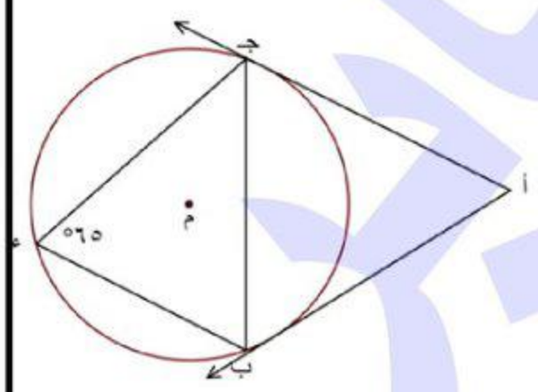
(ء م هـ) = ١٤٠° ، ق (جـ) = ٧٠ °

أثبت أن م ء = م هـ

س٥ (أ) م دائرة مرسومة داخل مثلث تمس أضلاعه في ء ، هـ ، و فإذا كان أ ء = ٣ سم ، جـ هـ = ٢سم ، ب ء = ٤ سم

فأوجد محيط Δ أ ب جـ

(ب) في الشكل المقابل :



أ ب ، أ جـ مماسان للدائرة م ،

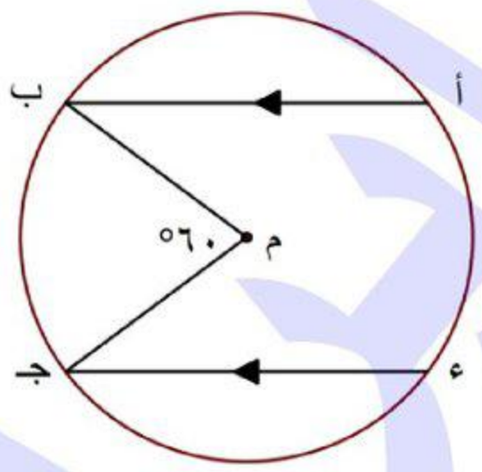
ق (ء) = ٦٥ ° أوجد بالبرهان ق (أ)

نموذج (٢)

س١ اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين:

١ في الشكل

المقابل م دائرة ،



أ ب // جـ ء ق

(ب م̂ جـ)

= ٦٠° فإن

(أ ء ̂) = ...

(٣٠° ، ٤٠° ، ٦٠° ، ١٢٠°)

٢ أ ب جـ ء شكل رباعي دائري فيه

ق (أ̂) = ٣٠° فإن ق (جـ̂) = ...

(١٥° ، ٦٠° ، ٩٠° ، ١٥٠°)

٣ عدد المماسات المشتركة لدائرتين متباعدتين= ..... (٤ ، ٣ ، ٢ ، ١)

٤ عدد المستطيلات في الشكل المقابل =

..... (٣ ، ٦ ، ٧ ، ١٠)

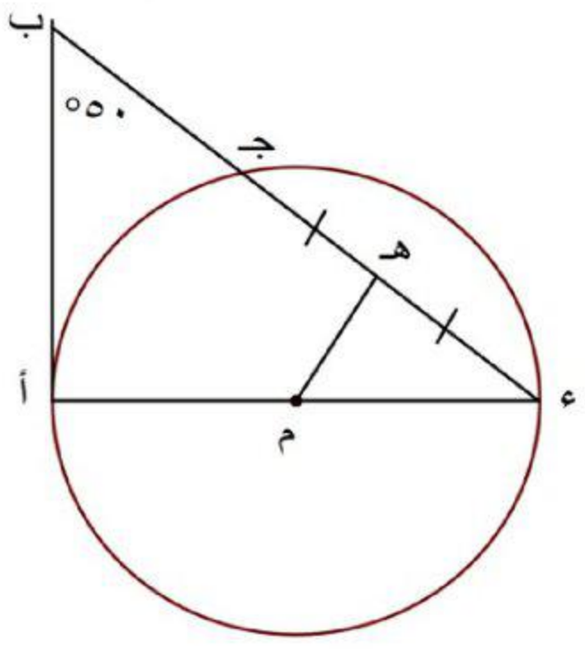
٥ البعد بين النقطتين (٤ ، ٠) ، (٠ ، ٠) يساوي ..... وحدة طول

(٤ ، ٥ ، ٨ ، ١٦)

٦ عدد محاور تماثل نصف دائرة هو .....

(عدد لا نهائي ، صفر ، ١ ، ٢)

س٢ (أ) في الشكل



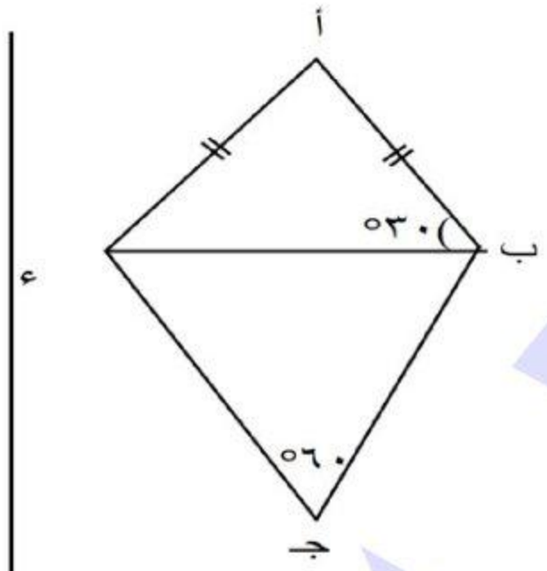
أ ب قطر في الدائرة م ، هـ منتصف جـ ء أ ب

مماس عند أ ، ق (ب̂) = ٥٠° أوجد ق (أ م̂ هـ) ، ق (ء̂)

(ب) دائرتان متحدتا المركز في ٥ رسم الوتران أ ب ، أ جـ في الدائرة الكبرى ويمسان الدائرة الصغرى في س ، ص

أثبت أن أب = أ جـ

س٣ (أ) في الشكل المقابل

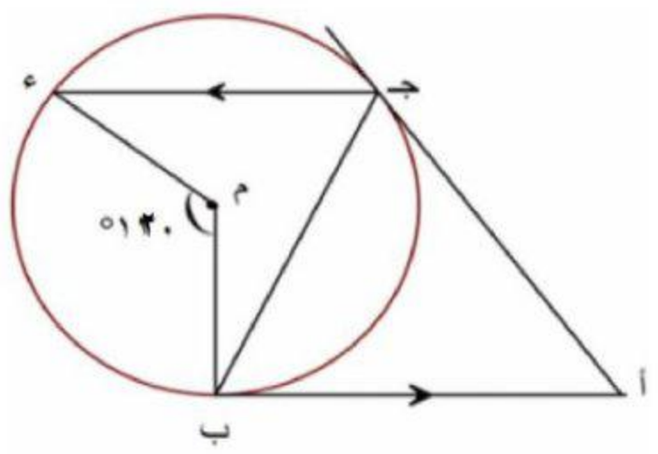


أ ب = أ ء ، ق (أ ب ء) = ٣٠° ،

ق (جـ) = ٦٠°

أثبت أن الشكل أ ب جـ ء رباعي دائري

(ب) في الشكل المقابل



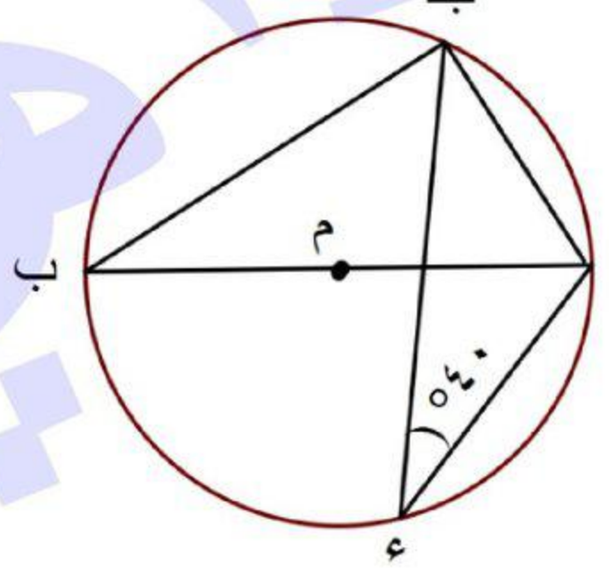
أ ب ، أ جـ مماسان للدائرة م

أ ب // جـ ء

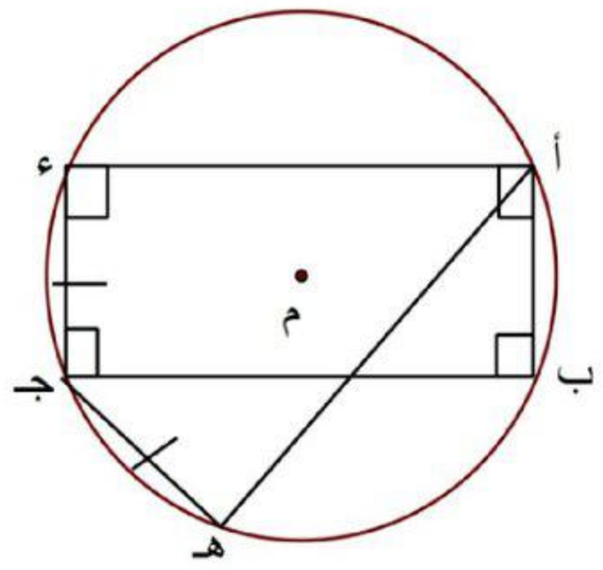
أوجد ق (أ) ق (ب م ء) = ١٢٠°

(ب) في الشكل المقابل

أ ب قطر في الدائرة م ق (أ ء جـ) = ٤٠° أوجد قياسات زوايا Δ أ ب جـ



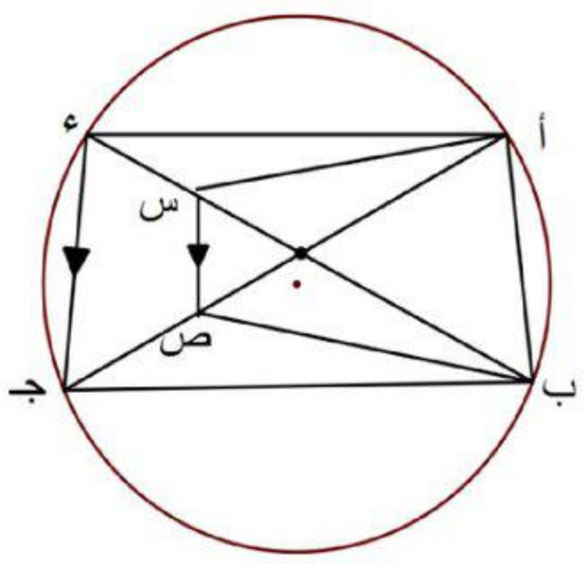
س٤ (أ) في الشكل المقابل أ ب جـ ء مستطيل



أ ب مرسوم داخل دائرة رسم الوتر جـ هـ بحيث جـ هـ = جـ ء أثبت أن أ هـ = ب جـ

س٥ (أ) في الشكل المقابل

أ ب جـ ء مرسوم داخل دائرة س ص // ء جـ أثبت أن الشكل أ س ص ب رباعي دائري



(ب) أ ب جـ مثلث قائم في أ ، أ جـ = ٣ سم ، ب جـ = ٦ سم ، ق (ب أ ء) = ٦٠° أثبت أن أ ء مماس للدائرة التي تمر برؤوس المثلث أ ب جـ