وزارة التربية والتعليم و التعليم الفنى
الإدارة المركزية للتعليم العام
إدارة تنمية مادة الرياضيات

برعاية معالي وزير التربية والتعليم و التعليم الفنى
السيد الأستاذ/ محمد عبد اللطيف

وتوجيهات رئيس الإدارة المركزية للتعليم العام

د/ هالة عبد السلام خفاجى

إشراف علمي

مستشار الرياضيات

أ/ منال عزقول

أداءات وتقييمات لمنهج الرياضيات

للصف الأول الثانوي

الفصل الدراسى الأول

للعام الدراسي ٢٠٢٥ / ٢٠٢٦

الأسبوع التاسع

لجنة الإعداد

أ/ عصام الجزار أ/ إيهاب فتحى أ/ عفاف جاد

مراجعة

أ/ شريف البرهامى

(١) كون المعادلة التربيعية التي جذراها : $\frac{٢}{ت}$ ، $\frac{٢ + ٢ت}{١ - ت}$

(٢) إذا كان أحد جذري المعادلة : $٣س^{٢} - (ك + ٢) س + ك^{٢} + ٢ ك$ = صفر
هو معكوس جمعي للجذر الأخر فأوجد قيمة : ك

(٣) إذا كان : ل ، م جذري المعادلة : $س^{٢} - ٧س + ٣$ = صفر فأوجد المعادلة التربيعية التي جذراها :
٢ل + ٣ ، ٢ م + ٣

(٤) ارسم منحني الدالة : ص = $\frac{١}{٢}$ جاس حيث س ∈ [٠ ، ٢π]

(٥) ارسم منحني الدالة : ص = جتاس حيث س ∈ [٠ ، ٢π]

(٦) أكمل العبارات التالية لتصبح صحيحة :
(أ) مدي الدالة د : د (θ) = جتا θ هو .....
(ب) مدي الدالة د : د (θ) = ٤جا θ هو .....
(جـ) القيمة العظمي للدالة د : د (θ) = ٣جتا θ هي .....
(د) القيمة العظمي للدالة د : د (θ) = ٢جا θ هي .....

(٧) أوجد القيمة العظمي و القيمة الصغري ، ثم عين المدي لكل دالة من الدوال الأتية :
(أ) د (θ) = جا θ (ب) د (θ) = ٥ جتا θ

(٨) في الشكل المقابل :

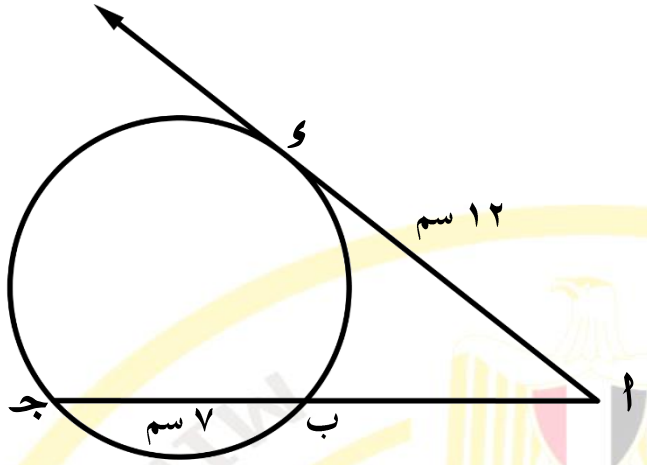
أ نقطة خارج دائرة ، $\overleftarrow{أ ى}$ مماس للدائرة

$\overline{أ جـ}$ تقطع الدائرة عند ب ، جـ ،

أ ى = ١٢ سم ،

ب جـ = ٧ سم

أوجد : طول $\overline{أ ب}$



(٩) في الشكل المقابل :

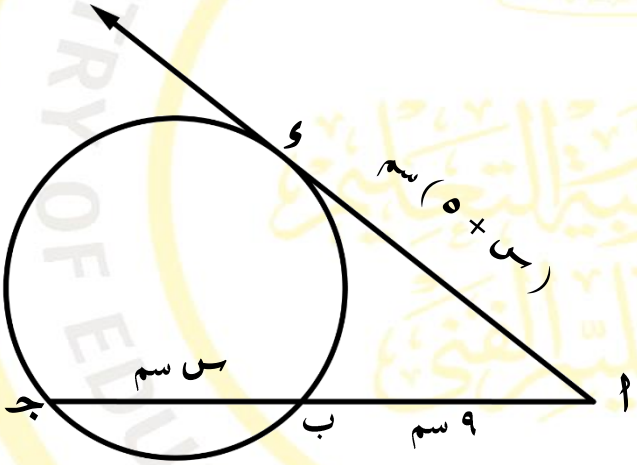
أ نقطة خارج دائرة ، $\overleftarrow{أ ى}$ مماس للدائرة

$\overline{أ جـ}$ تقطع الدائرة عند ب ، جـ ،

أ ى = (س + ٥) سم ،

أ ب = ٩ سم

أوجد : طول $\overline{جـ ب}$



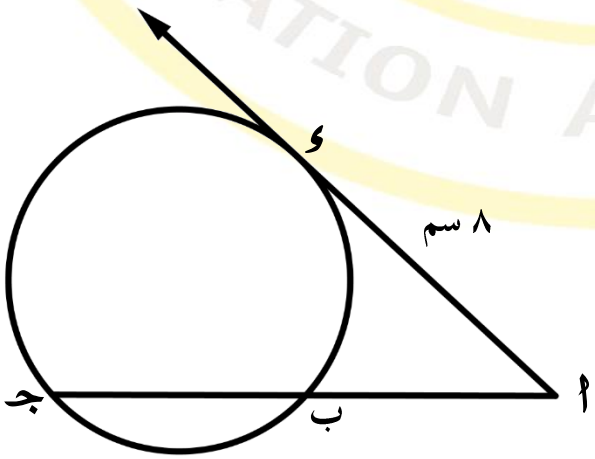
(١٠) في الشكل المقابل :

أ نقطة خارج دائرة ، $\overleftarrow{أ ى}$ مماس للدائرة

$\overline{أ جـ}$ تقطع الدائرة عند ب ، جـ ، أ ى = ٨ سم ،

أ ب : أ جـ = ١ : ٢

أوجد : طول $\overline{أ ب}$



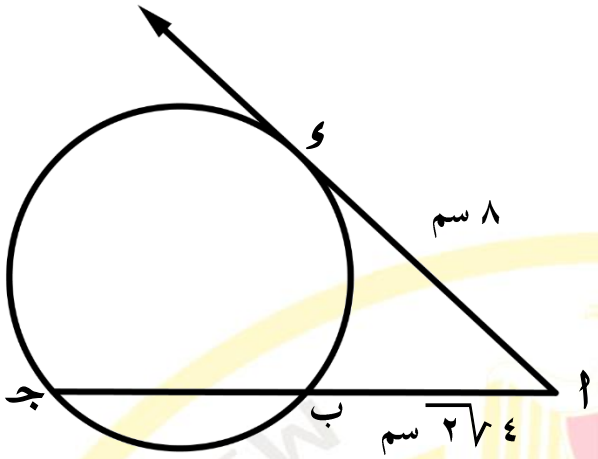
(١١) في الشكل المقابل :

$\overleftarrow{أ ى}$ مماس للدائرة ، $\overline{جـ ب}$ وترا فيها

$\overleftarrow{أ ى} \cap \overline{جـ ب} = \{ أ \}$ ، $أ ى = ٨$ سم

$أ ب = ٤\sqrt{٢}$ سم

أثبت أن : $أ ب = ب جـ$



(١٢) في الشكل المقابل :

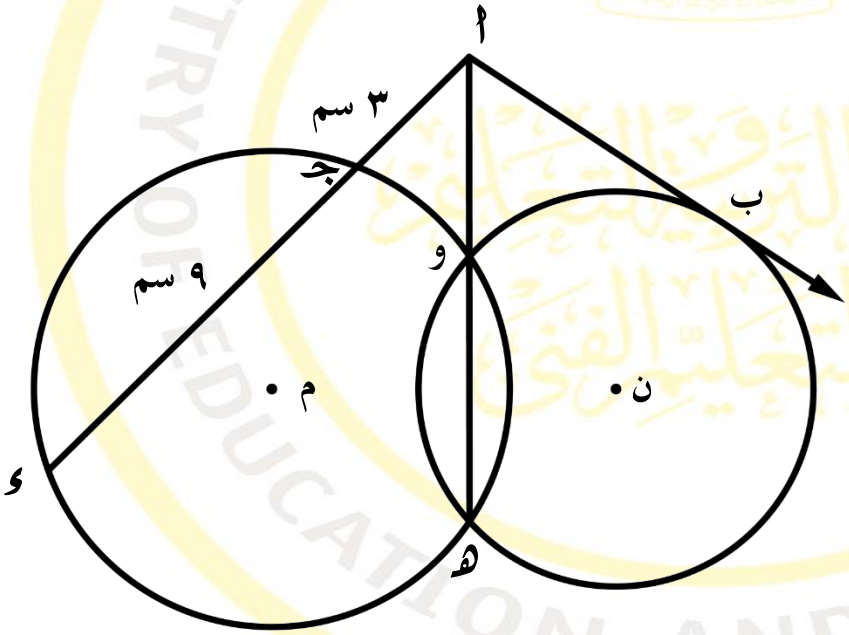
م ، ن دائرتان متقاطعتان في هـ ، و

$أ \in$ هـ و ، $\overleftarrow{أ ب}$ مماس للدائرة ن ،

$\overline{أ ى}$ تقطع الدائرة م في جـ ، ى ،

$أ جـ = ٣$ سم ، $جـ ى = ٩$ سم

أوجد : طول $\overline{أ ب}$



(١٣) أبجـ مثلث ، ى $\in \overline{أ جـ}$ حيث $أ ى = ٢$ سم ، $ى جـ = ٦$ سم ، إذا كان $أ ب = ٤$ سم

أثبت أن $\overline{أ ب}$ مماسة للدائرة التي تمر بالنقط جـ ، ب ، ى

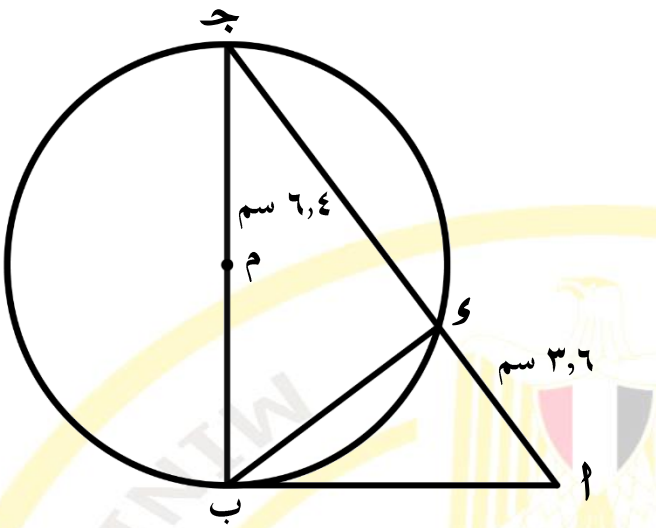
(١٤) في الشكل المقابل :

$\overline{جب}$ قطر في الدائرة م

أ نقطة خارج الدائرة ، رسم $\overline{أجـ}$ فقطع الدائرة في ء ، ءجـ = ٦,٤ سم ،

أء = ٣,٦ سم ، $\overline{بأ}$ مماسة للدائرة م

أوجد طول قطر الدائرة



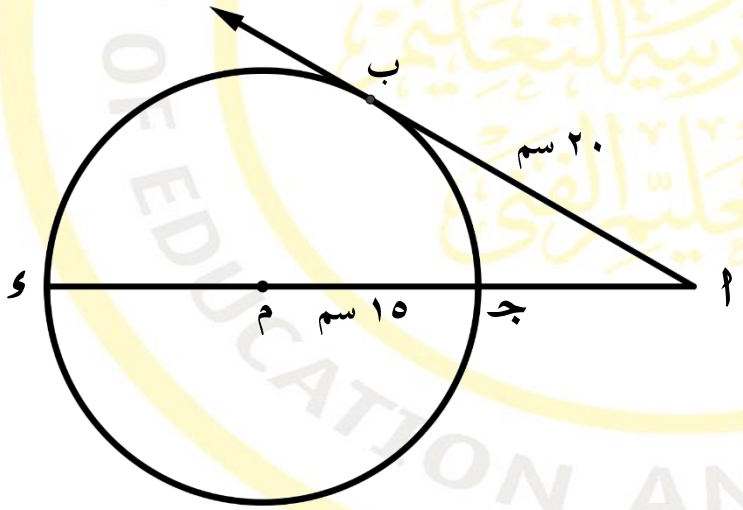
(١٥) في الشكل المقابل :

$\overline{ءجـ}$ قطر في الدائرة م ، أ ∈ $\overleftarrow{ءجـ}$

$\overleftarrow{أب}$ مماس للدائرة ، أب = ٢٠ سم

، طول نصف قطر الدائرة م = ١٥ سم

أوجد : طول $\overline{أجـ}$



(١) كون المعادلة التربيعية التي جذراها : ٣ − ٢ $\sqrt{٢}$ ت ، ٣ + ٢ $\sqrt{٢}$ ت

(٢) إذا كان حاصل ضرب جذري المعادلة : ٢س^{٢} + ٧س + ٣ك = صفر
يساوي مجموع جذري المعادلة : س^{٢} − (ك + ٤) س = صفر فأوجد قيمة : ك

(٣) إذا كان : ل ، م جذري المعادلة : س^{٢} − ٧س + ٣ = صفر فأوجد المعادلة التربيعية التي جذراها :
ل + ٣ ، م + ٣

(٤) ارسم منحني الدالة : ص = ٢جاس حيث س ∈ [٠ ، ٢π]

(٥) ارسم منحني الدالة : ص = ٣جتاس حيث س ∈ [٠ ، ٢π]

(٦) أكمل العبارات التالية لتصبح صحيحة :
(أ) مدي الدالة د : د (θ) = جا θ هو .....
(ب) مدي الدالة د : د (θ) = ٢جتا θ هو .....
(جـ) القيمة العظمي للدالة د : د (θ) = ٤جا θ هي .....
(د) القيمة العظمي للدالة د : د (θ) = ٣جتا θ هي .....

(٧) أوجد القيمة العظمي و القيمة الصغري ، ثم عين المدي لكل دالة من الدوال الأتية :
(أ) د (θ) = جتا θ (ب) د (θ) = $\frac{٣}{٢}$ جا θ

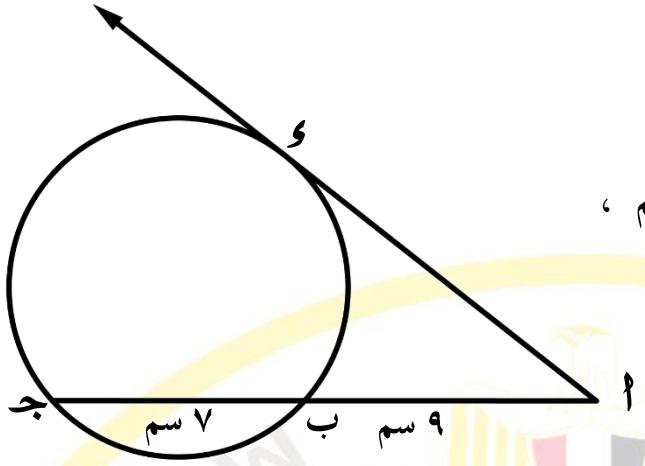
(٨) في الشكل المقابل :

أ نقطة خارج دائرة ، $\overleftarrow{أ ى}$ مماس للدائرة

$\overline{أ جـ}$ تقطع الدائرة عند ب ، جـ ، أب = ٩ سم ،

ب جـ = ٧ سم

أوجد : طول $\overline{أ ى}$



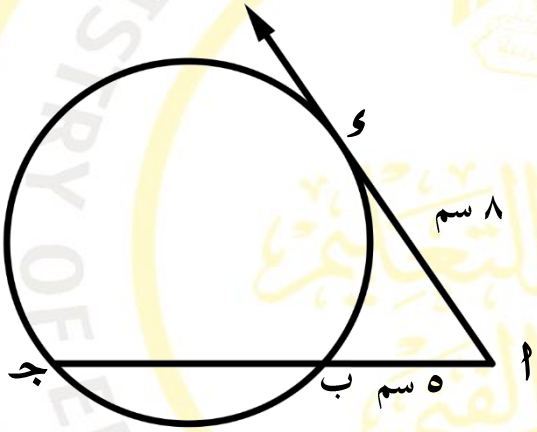
(٩) في الشكل المقابل :

أ نقطة خارج دائرة ، $\overleftarrow{أ ى}$ مماس للدائرة

$\overline{أ جـ}$ تقطع الدائرة عند ب ، جـ ، ، أى = ٨ سم ،

أب = ٥ سم

أوجد : طول $\overline{جـ ب}$



(١٠) في الشكل المقابل :

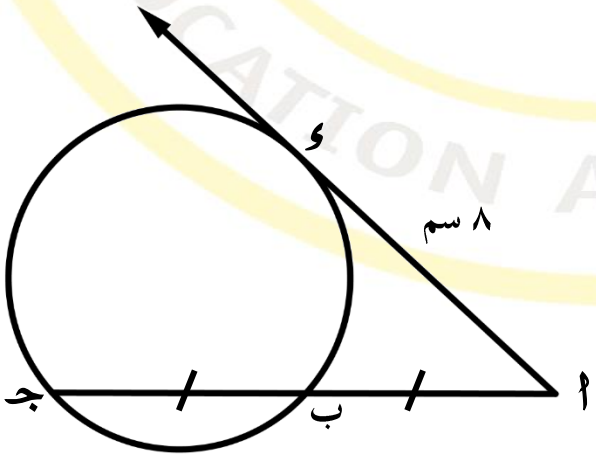
أ نقطة خارج دائرة ، $\overleftarrow{أ ى}$ مماس للدائرة

$\overline{أ جـ}$ تقطع الدائرة عند ب ، جـ ،

أى = ٨ سم ،

أب = ب جـ

أوجد : طول $\overline{أ ب}$



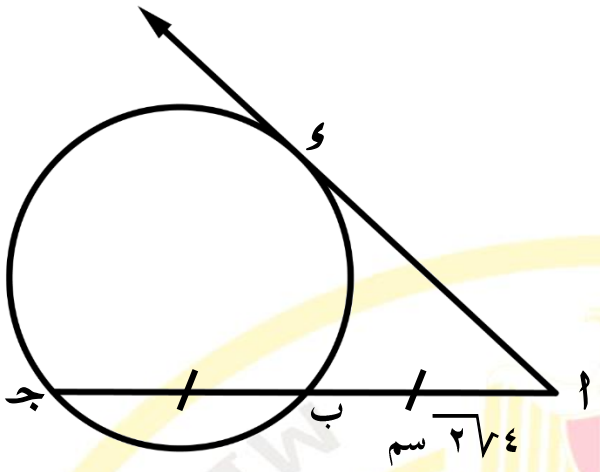
(١١) في الشكل المقابل :

أ نقطة خارج دائرة ، $\overleftarrow{أ و}$ مماس للدائرة

$\overline{أ جـ}$ تقطع الدائرة عند ب ، جـ ،

أب = ب جـ = $٢\sqrt{٤}$ سم

أوجد : طول $\overline{أ و}$



(١٢) في الشكل المقابل :

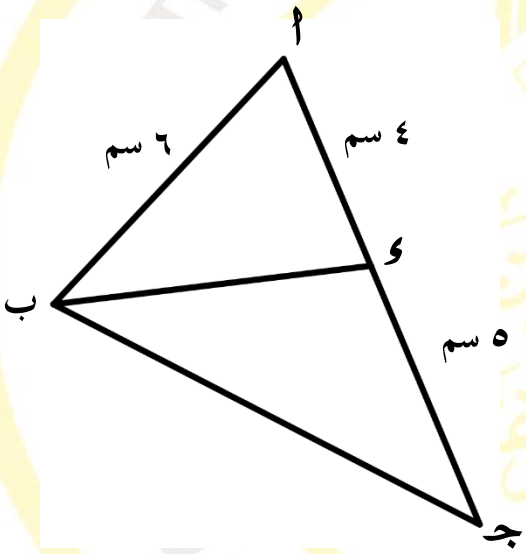
أبجـ مثلث ، فيه أب = ٦سم ،

و ∈ $\overline{أ جـ}$ بحيث : أو = ٤ سم ،

وجـ = ٥ سم

أثبت أن :

$\overline{أ ب}$ مماسة للدائرة المارة بالنقط ب ، جـ ، و



(١٣) أبجـ مثلث ، و ∈ $\overline{ب جـ}$ حيث وب = ٥ سم ، وجـ = ٤ سم ، إذا كان أجـ = ٦ سم

أثبت أن $\overline{أ جـ}$ مماسة للدائرة التي تمر بالنقط أ ، ب ، و

(١٤) في الشكل المقابل :

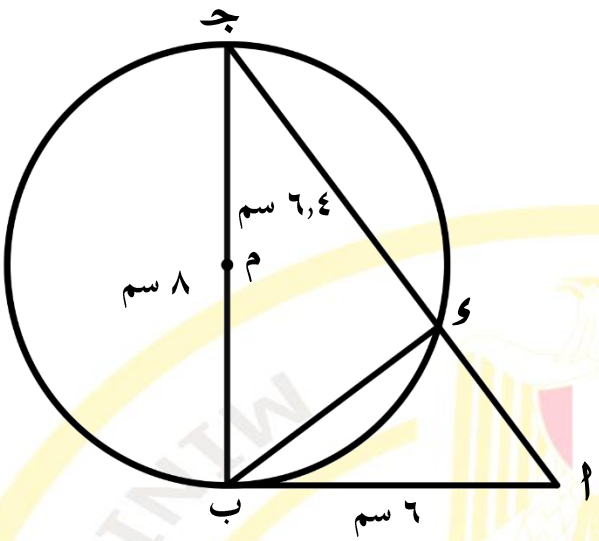
$\overline{جب}$ قطر في الدائرة م طوله يساوي ٨ سم ،

أ نقطة خارج الدائرة ، رسم $\overline{أجـ}$ فقطع

الدائرة في ء ، ءجـ = ٦,٤ سم ، أب = ٦ سم

أثبت أن :

$\overline{بأ}$ مماسة للدائرة م



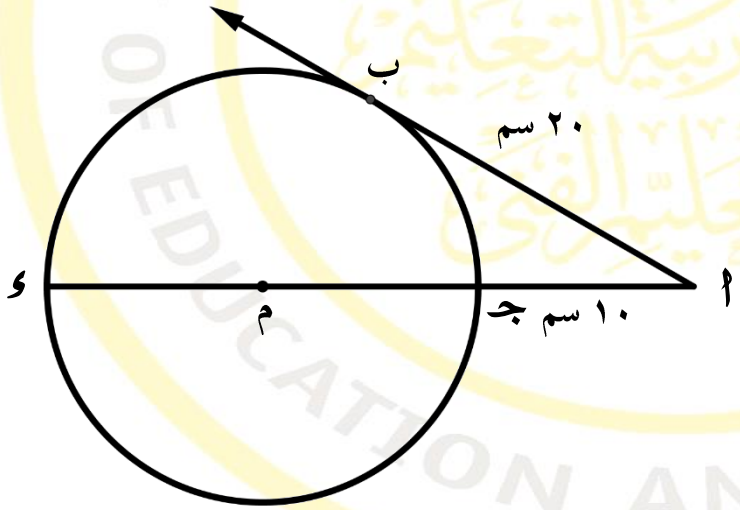
(١٥) في الشكل المقابل :

$\overline{جـء}$ قطر في الدائرة م ،

$\overleftarrow{أب}$ مماس للدائرة ، أب = ٢٠ سم

، أجـ = ١٠ سم

أوجد طول نصف قطر الدائرة م



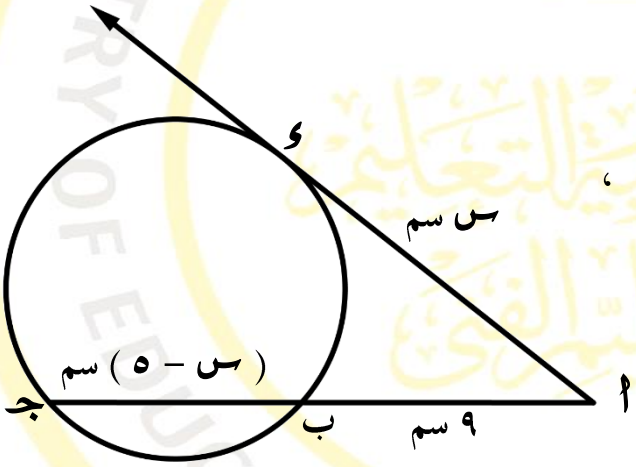
المجموعة الأولى

(١) إذا كان : ل ، م جذري المعادلة : س^{٢} − ٨ س + ٣ = صفر فأوجد المعادلة التربيعية التي جذراها :
ل^{٢} + ١ ، م^{٢} + ١

(٢) أوجد القيمة العظمي و القيمة الصغري للدالة : ص = ٣ جاθ ثم عين مداها

(٣) أوجد القيمة العظمي و القيمة الصغري للدالة : ص = ٢ جتاθ ثم عين مداها

(٤) في الشكل المقابل :



أ نقطة خارج دائرة ، $\overleftarrow{أء}$ مماس للدائرة
$\overline{أجـ}$ تقطع الدائرة عند ب ، جـ ، أء = س سم ،
أب = ٩ سم ب جـ = (س − ٥) سم
أوجد : قيمة س العددية

(٥) أبء مثلث ، جـ ∈ $\overline{أء}$ حيث أجـ = ٤ سم ، ءجـ = ١٢ سم ، إذا كان أب = ٨ سم
أثبت أن $\overline{بأ}$ مماسة للدائرة التي تمر بالنقط جـ ، ب ، ء

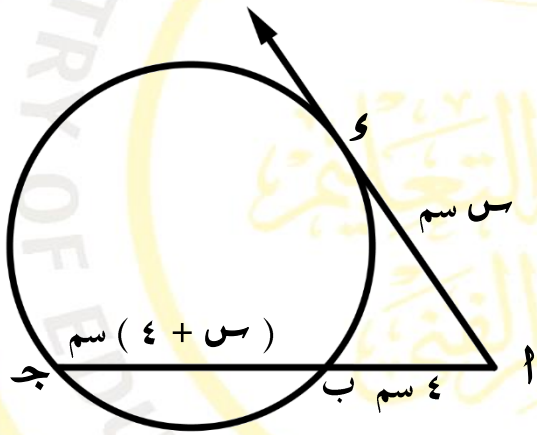
المجموعة الثانية

(١) إذا كان : ل ، م جذري المعادلة : س^{٢} − ٦ س + ٤ = صفر فأوجد المعادلة التربيعية التي جذراها :
ل^{٢} + ٢ ، م^{٢} + ٢

(٢) أوجد القيمة العظمي و القيمة الصغري للدالة : ص = ٤ جاθ ثم عين مداها

(٣) أوجد القيمة العظمي و القيمة الصغري للدالة : ص = ٣ جتاθ ثم عين مداها

(٤) في الشكل المقابل :



أ نقطة خارج دائرة ، $\overleftarrow{أء}$ مماس للدائرة
$\overline{أجـ}$ تقطع الدائرة عند ب ، جـ ، أء = س سم ،
أب = ٤ سم ، ب جـ = (س + ٤) سم
أوجد : قيمة س العددية

(٥) أبجـ مثلث ، ء ∈ $\overline{بجـ}$ حيث ءجـ = ٥ سم ، ب ء = ١٥ سم ، إذا كان أجـ = ١٠ سم
أثبت أن $\overline{أجـ}$ مماسة للدائرة التي تمر بالنقط ب ، أ ، ء

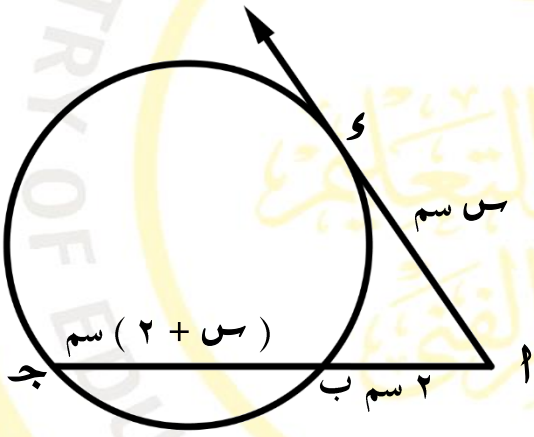
المجموعة الثالثة

(١) إذا كان : ل ، م جذري المعادلة : س^{٢} − ٤ س + ٦ = صفر فأوجد المعادلة التربيعية التي جذراها :
ل^{٢} + ٣ ، م^{٢} + ٣

(٢) أوجد القيمة العظمي و القيمة الصغري للدالة : ص = ٥ جاθ ثم عين مداها

(٣) أوجد القيمة العظمي و القيمة الصغري للدالة : ص = ٤ جتاθ ثم عين مداها

(٤) في الشكل المقابل :



أ نقطة خارج دائرة ، $\overleftarrow{أى}$ مماس للدائرة
$\overline{أجـ}$ تقطع الدائرة عند ب ، جـ ، أى = س سم ،
أب = ٢ سم ، ب جـ = (س + ٢) سم
أوجد : قيمة س العددية

(٥) أبجـ مثلث ، ى ∈ $\overline{بجـ}$ حيث ىجـ = ٧ سم ، ب ى = ٩ سم ، إذا كان أب = ١٢ سم
أثبت أن $\overline{أب}$ مماسة للدائرة التي تمر بالنقط جـ ، أ ، ى