بنك أسئلة الرياضيات — امتحانات ٢٠٢١/٢٠٢٢ — المادة : الهندسة

المراجعة النهائية — النموذج الأول — الزمن : ساعتان

أجب عن جميع الأسئلة التالية	يسمح باستخدام حاسبة الجيب	الأسئلة في صفحتين

السؤال الأول:

① اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة في كل مما يأتي

❶ م ، ن دائرتان متقاطعتان طولا نصفي قطريهما ٥سم، ٣سم، فإن م ن ∈ .....

(أ)]٢،٠[(ب)]٢،٨[(جـ)]٨،∞[(د)]٢،∞[

❷ دائرة طول نصف قطرها ٥سم، $\overline{أب}$ وتر فيها طوله ٨سم، فإن بعد $\overline{أب}$ عن مركز الدائرة

(أ) ٣سم. (ب) ٦سم. (جـ) ٨سم. (د) ١٠سم.

❸ في الشكل المقابل: جـ منتصف $\overset{\frown}{أب}$ فإن

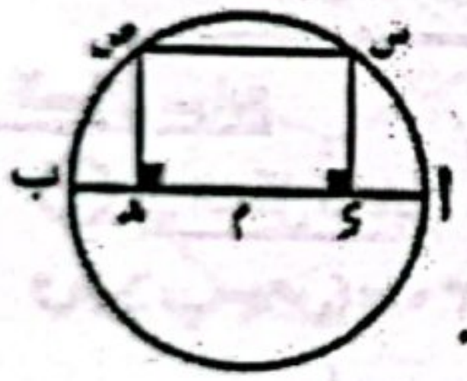
أب ٢أجـ

(أ) < . (ب) > . (جـ) ≥ . (د) = .

❹ في الشكل المقابل: دائرة م، $\overline{س ص}$ وتراً فيها، ء ∈ $\overset{\frown}{أ ص}$،

هـ ∈ $\overline{ب م}$ ، $\overline{ء س} \perp \overline{أ ب}$ ، $\overline{هـ ص} \perp \overline{أ ب}$ ، $\overline{س ص} \parallel \overline{أ ب}$

برهن أن أء = ب هـ



السؤال الثاني

① اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة في كل مما يأتي

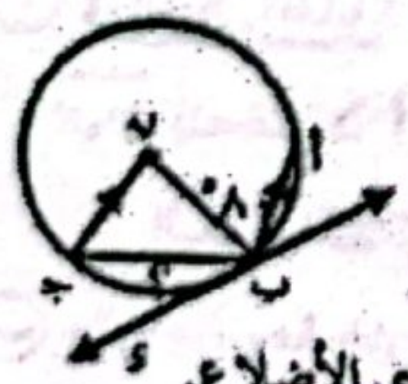
❶ في الشكل المقابل: م دائرة، ق(∠ أ م ب جـ) = ٤٠° ، فإن:

ق(∠ أ) = ... (أ) ٢٠° (ب) ٤٠° (جـ) ٥٠° (د) ٨٠°

❷ في الشكل المقابل: $\overleftrightarrow{ب ء}$ مماس للدائرة م عند ب،

$\overline{ب جـ} \parallel \overline{أ ب}$ ق(∠ أ ب هـ) = ٨٠° فإن ق(∠ جـ ب ء) = ...

(أ) ١٠° (ب) ٣٠° (جـ) ٤٠° (د) ٨٠°

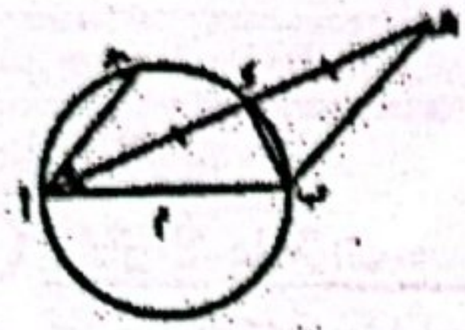


❸ الشكل الرباعي الذي لا يمكن رسم دائرة تمر برؤوسه هو .....

(أ) المستطيل (ب) المربع (جـ) شبه المنحرف المتساوي الساقين (د) متوازي الأضلاع.

CamScanner ليب بـ
الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

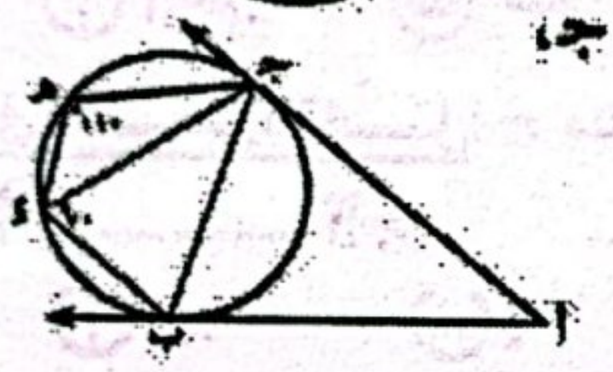
ب في الشكل المقابل أب قطر في الدائرة م،
هـ = أ ، أ ينصف ∠ ب أ جـ برهن أن
هـ ب // أ جـ



السؤال الثالث

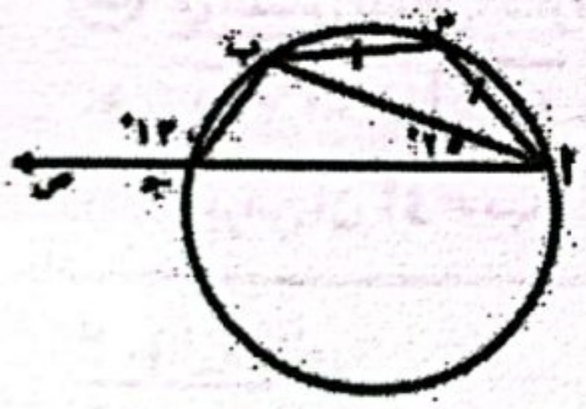
أ في الشكل المقابل: أ ب // جـ ء ، ق (هـ أ) = ق (هـ ب) ،
برهن أن المثلث : هـ جـ ء متساوي الساقين

ب في الشكل المقابل أ ب ، أ جـ مماسان للدائرة عند ب ، جـ ،
ق (هـ) = ١١٠° ، ق (ب ء جـ) = ٧٠° ، اثبت أن
١ ب جـ ينصف أ ب ء
٢ جـ ء مماس للدائرة المارة برءوس Δ أ ب جـ



السؤال الرابع

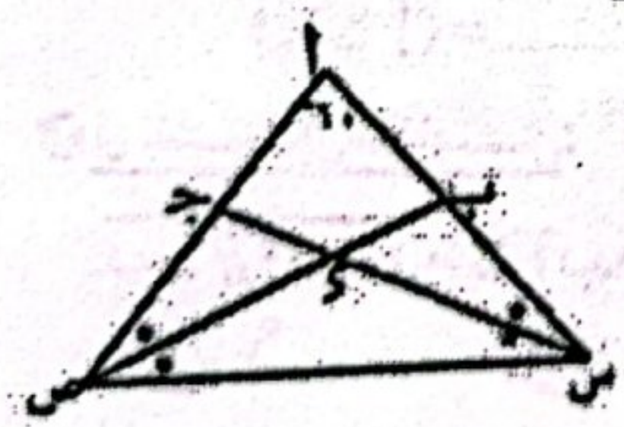
أ في الشكل المقابل: س أ جـ ب شكل رباعي دائري، س ب قاطع جـ ،
ق (∠ ب جـ ص) = ١٣٠° ، ق (∠ ب أ جـ) = ٢٥° ، س أ = س ب
أثبت أن: س ب = ب جـ



ب أ ب قطر في الدائرة م ، أ جـ ، ب ء مماسان للدائرة م ،
رسم جـ م قطع الدائرة م في س ، ص وقطع ب ء في هـ برهن أن جـ س = ص هـ

السؤال الخامس:

أ في الشكل المقابل: أ س ص مثلث فيه ق (∠ أ) = ٦٠°
، س جـ ينصف ∠ أ س ص ، ص ب ينصف ∠ أ ص س ،
اثبت أن الشكل أ ب ء جـ رباعي دائري.



ب دائرة مرسومة خارج المثلث أ ب جـ ، رسم جـ ء عمودي على المماس المرسوم لهذه الدائرة
عند أ تقطعه في ء ، رسم ء هـ // أ ب ويقطع ب جـ في هـ برهن أن أ هـ ب جـ

ئيب بـ CamScanner
الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

بنك أسئلة الرياضيات
المراجعة النهائية

امتحانات ٢٠٢١/٢٠٢٢
النموذج الثاني

المادة : الهندسة
الزمن : ساعتان

أجب عن جميع الأسئلة التالية	يسمح باستخدام حاسبة الجيب	الأسئلة في صفحتين

السؤال الأول

(أ) اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة في كل مما يأتي

١ الزاوية المركزية التي قياسها ٩٠° تقابل قوساً طوله يساوي ..... محيط الدائرة

(أ) $\frac{1}{4}$ (ب) $\frac{1}{2}$ (جـ) $\frac{1}{3}$ (د) $\frac{1}{2}$

٢ عدد المماسات المشتركة لدائرتان متماستان من الخارج هو .....

(أ) ١ (ب) ٢ (جـ) ٣ (د) ٤

٣ عدد الدوائر التي تمر بالنقطتين أ، ب وطول نصف قطر كل منها ٤سم حيث أب = ٦سم هو .....

(أ) ١ (ب) ٢ (جـ) صفر (د) عدد لانهائي

(ب) في الشكل المقابل: $\overline{أب}$، $\overline{جـ د}$ وتران متساويان في الطول في الدائرة م، $م ص \perp \overline{جـ د}$ ، $م ص \perp \overline{أب}$ ، أثبت أن

(١) م ل = م هـ (٢) ق(∠ م جـ د) = ق(∠ أ ب ص)

السؤال الثاني:

(أ) اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة في كل مما يأتي

١ دائرة مساحتها ٦٤π سم^2، والمستقيم ل على بعد ٤سم عن مركزها، فإن: ل يكون ..... .

(أ) خارج الدائرة (ب) مماس للدائرة. (جـ) قاطع للدائرة. (د) مار بمركز الدائرة.

٢ النسبة بين قياس الزاوية المركزية، قياس الزاوية المحيطية المشتركة معها في نفس القوس. تساوي ..... .

(أ) ١:٣ (ب) ١:٢ (جـ) ٢:١ (د) ٣:١

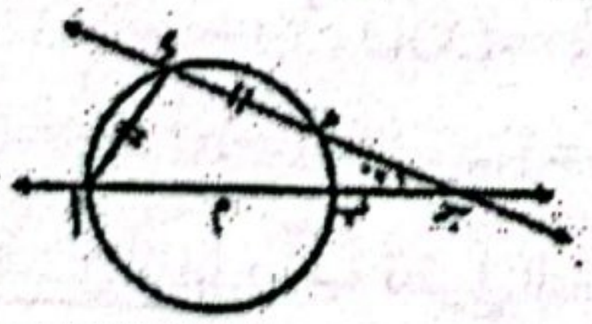
٣ مركز الدائرة الخارجة عن المثلث هو نقطة تقاطع ..... .

(أ) متوسطاته. (ب) محاور أضلاعه. (جـ) ارتفاعاته. (د) منصفات زواياه.

(ب) في الشكل المقابل:

$\overline{أب}$ قطر في الدائرة م ، أ ى = ى هـ

ق(∠ جـ) = ٢١° أوجد ق(∠ أ هـ).



الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

السؤال الثالث:

(أ) في الشكل المقابل : أ ب ج مثلث مرسوم داخل دائرة، ب ء مماس

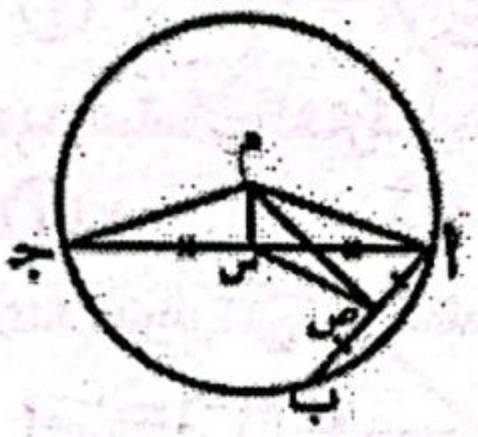
ب ء // س ص، برهن أن الشكل أ س ص ج رباعي دائري

(ب) في الشكل المقابل: س منتصف أ ج، ص منتصف أ ب،

① أثبت أن الشكل أ ص س م رباعي دائري.

② برهن أن ق(∠ م ص س) = ق(∠ م ج س).

③ أ م قطر في الدائرة المارة بالنقط أ، ص، س، م

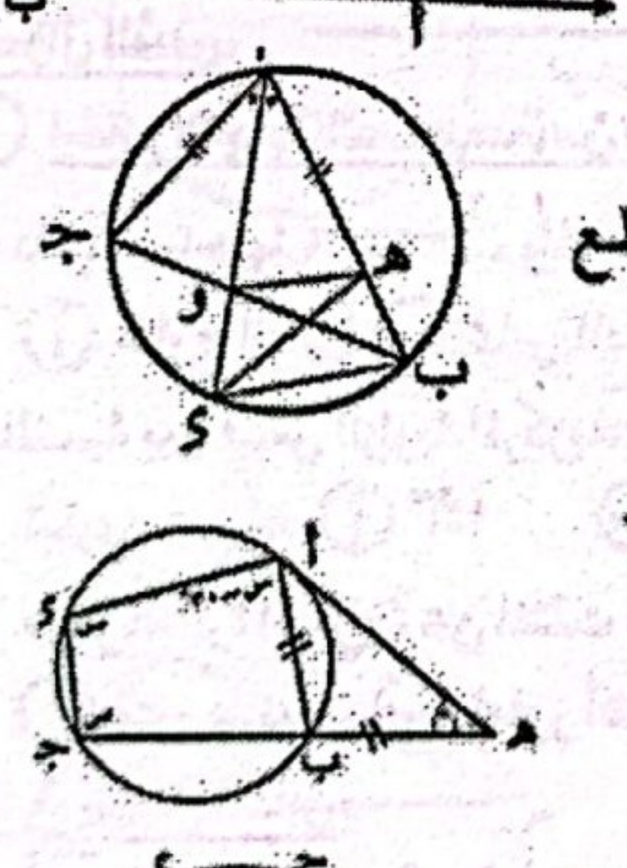


السؤال الرابع:

(أ) في الشكل المقابل ب أ مماس للدائرة م عند أ

، أ ج ⊥ ب م ، م أ = ٨ سم، ق(∠ أ ب) = ٣٠°

أوجد طول أ ب، أ ج



(ب) في الشكل المقابل: أ ب ج مثلث مرسوم داخل دائرة،

هـ ∈ أ ب بحيث أ ج = أ هـ، أ ء ينصف ب أ ج ويقطع

الدائرة في ء ويقطع ب ج في و، أثبت أن:

ق(ء ب̂ و) = ق(ء هـ̂ و).

السؤال الخامس:

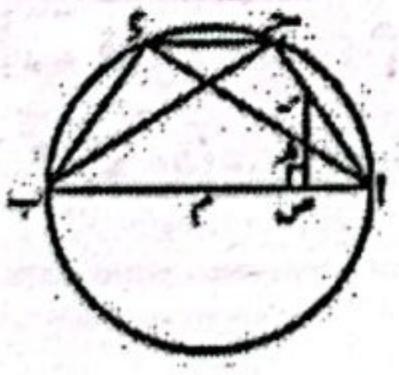
(أ) في الشكل المقابل: هـ أ مماسة للدائرة في أ،

ق(ء أ̂ ى) = س − ٣٠°، ق(ء ب̂) = ٤٠°،

ق(ء̂) = س، ق(ج̂) = ص، ب أ = ب هـ. أوجد قيمة س، ص.

(ب) في الشكل المقابل: أ ب قطر في الدائرة م، س ص ⊥ أ ب

، س ص ∩ أ ء = {هـ} أثبت أن الشكل ج س هـ ء رباعي دائري



ئيب CamScanner
الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

بنك أسئلة الرياضيات
المراجعة النهائية

امتحانات ٢٠٢١/٢٠٢٢
النموذج الثالث

المادة : الهندسة
الزمن : ساعتان

أجب عن جميع الأسئلة التالية	يسمح باستخدام حاسبة الجيب	الأسئلة في صفحتين

السؤال الأول:

(أ) اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة في كل مما يأتي

١ المماسان المرسومان لدائرة من نهايتي قطر فيها .....
(أ) متوازيان (ب) متساويان (جـ) متطابقان (د) متقاطعان

٢ دائرة طول قطرها ٨ سم ، فإذا كان المستقيم ل يبعد عن مركزها ٣ سم فإن المستقيم ل ..... الدائرة
(أ) يمس (ب) يقطع (جـ) خارج (د) محور تماثل

٣ في الشكل المقابل م أ ، م ب نصفي قطرين متعامدين ، ء هـ محور تماثل م أ
فإن ق(ب ء) = ...
(أ) ٣° (ب) ٤٥° (جـ) ٩° (د) ١٣٥°

(ب) النقطة خارج الدائرة م ، أ ب مماس للدائرة عند ب ، رسم أ م فقطع الدائرة في جـ ، ء علي الترتيب فإذا كان ق(∠ أ) = ٤° أوجد بالبرهان ق(∠ب ء جـ)

السؤال الثاني

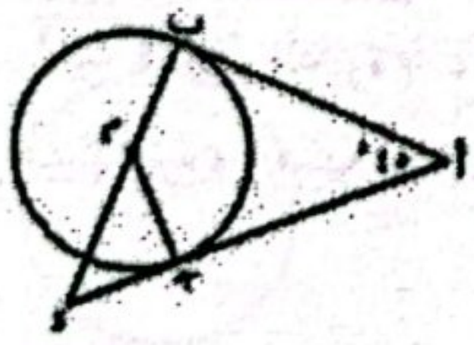
(أ) اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة في كل مما يأتي

١ في الشكل المقابل دائرة م ، م أ ⊥ م ب فإن ق(∠ أ م ب) = ...

(أ) ٩° (ب) ١٣٥° (جـ) ١١° (د) ٢٧٠°

٢ إذا كان أ ب جـ ء مربع مرسوم داخل دائرة فإن ق(ج ء) = ...
(أ) ٦° (ب) ٩٠° (جـ) ١٢° (د) ١٨٠°

٣ محور التماثل للوتر المشترك أ ب لدائرتين متقاطعتين م ، ن هو .....
(أ) م أ (ب) م ب (جـ) م ن (د) أ ن

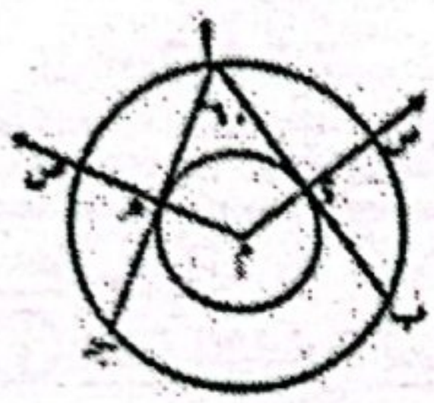


(ب) في الشكل المقابل دائرة م ، أ ب ، أ جـ مماسان لها
عند ب ، جـ علي الترتيب ، ق(∠ أ) = ٤٥° برهن أن أ ب = أ ب + ب جـ

ئيب CamScanner
الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

السؤال الثالث

① في الشكل المقابل دائرتان متحدتا المركز م ، $\overline{أب}$ ، $\overline{أجـ}$ وتران في الدائرة الكبري يمسان الصغري في ء، هـ ، رسم $\overline{ءز}$ ، $\overline{هـح}$ يقطعان الدائرة الكبري في س، ص ، ق(∠ ء أ هـ) = ٦٠°

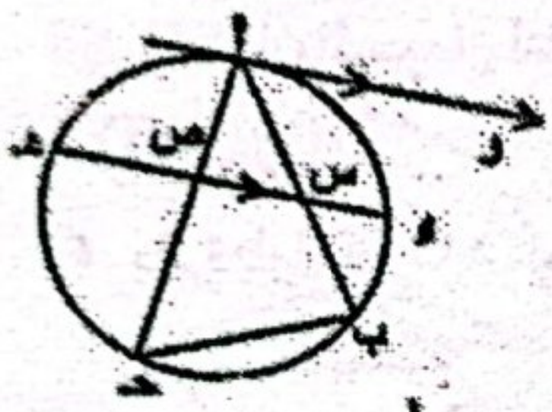


① أوجد ق(∠ ء م هـ) ② برهن أن س ء = ص هـ

ب في الشكل المقابل $\overline{أو}$ مماس للدائرة عند أ

$\overline{ءهـ}$ // $\overline{أو}$ ويقطع $\overline{أب}$ في س ، ويقطع $\overline{أجـ}$ في ص

برهن أن الشكل س ب جـ ص رباعياً دائرياً .



السؤال الرابع

① في الشكل المقابل

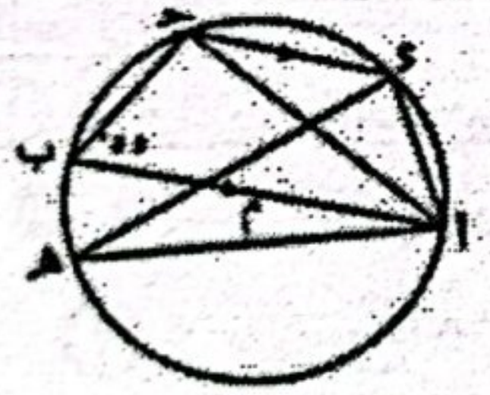
$\overline{أهـ} \perp \overline{بجـ}$ ، $\overline{بء} \perp \overline{أجـ}$

برهن أن $\overline{بجـ}$ ينصف ∠ ء ب س

ب في الشكل المقابل

$\overline{أب}$ قطر في الدائرة م ، $\overline{ءجـ}$ // $\overline{أب}$

، ق(∠ أ ب جـ) = ٥٠° أوجد بالبرهان ق(∠ أ هـ ء)

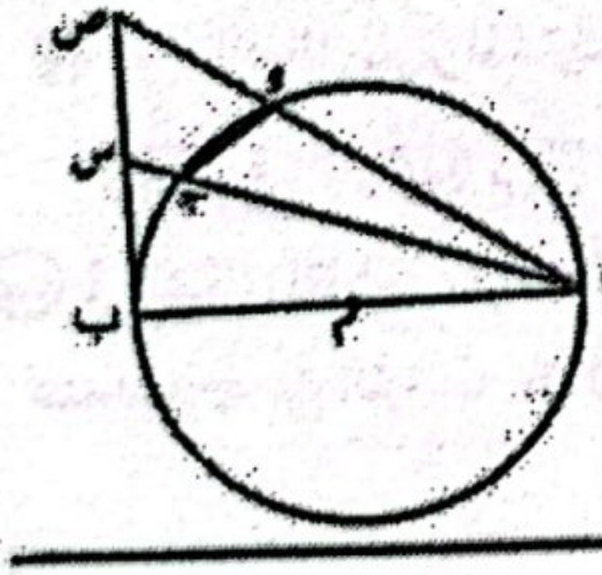


السؤال الخامس

① ارسم $\overline{أب}$ قطعة مستقيمة طولها ٦ سم ، ثم ارسم دائرة تمر بالنقطتين أ ، ب وطول نصف قطرها ٥ سم (اذكر عدد الحلول الممكنة)

ب في الشكل المقابل

$\overline{أب}$ قطر في الدائرة م ، $\overline{صب}$ مماس لها الدائرة م برهن أن الشكل ء جـ س ص رباعياً دائرياً



ئيب بـ CamScanner

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

بنك أسئلة الرياضيات
المراجعة النهائية

امتحانات ٢٠٢١/٢٠٢٢
النموذج الرابع

المادة : الهندسة
الزمن : ساعتان

أجب عن جميع الأسئلة التالية	يسمح باستخدام حاسبة الجيب	الأسئلة في صفحتين

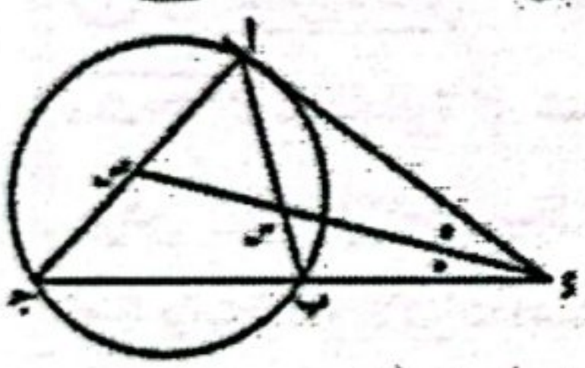
السؤال الأول:

(أ) اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة في كل مما يأتي

١ في الشكل المقابل إذا كان: ق(∠ ١) = ٣٠° ، ق(∠ ١هـ جـ) = ١١٠°
فإن ق(أ ج) = ...
(أ) ٤٠° (ب) ٥٥° (جـ) ٨٠° (د) ١١٠°

٢ إذا كانت أ ب = ٦ سم فإن مساحة أصغر دائرة تمر بالنقطتين أ، ب
تساوي سم٢
(أ) ٣π (ب) ٦π (جـ) ٨π (د) ٩π

٣ في الشكل المقابل : إذا كان ق(∠ أ هـ جـ) = ١٢٠° فإن
ق(∠ أ ب جـ) = ...
(أ) ٦٠° (ب) ١٢٠° (جـ) ٢٤٠° (د) ٣٦٠°



ب في الشكل المقابل أ ء مماس للدائرة عند أ،
ص ء ينصف ∠ أ ء جـ برهن أن المثلث أ ص ء متساوي الساقين

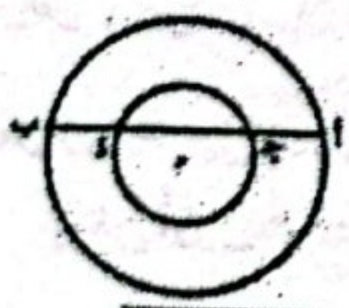
السؤال الثاني:

(أ) اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة في كل مما يأتي

١ دائرتان م، ن متماستان من الداخل وطولا نصفي قطريهما ٦ سم، ٨ سم فإن م ن = ...
(أ) ١٤ (ب) ٢ (جـ) ٦ (د) ٨

٢ قياس الزاوية المحيطية المرسومة في $\frac{1}{3}$ دائرة يساوي .....
(أ) ٢٤٠° (ب) ١٢٠° (جـ) ٦٠° (د) ٣٠°

٣ في الشكل المقابل أ ب مماس للدائرة، أ ب = ٦ سم، أ جـ = ٤ سم
فإن جـ د = ... سم
(أ) ٩ (ب) ١٢ (جـ) ٣٦ (د)



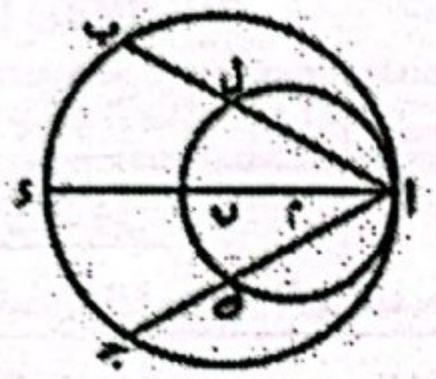
ب في الشكل المقابل دائرتان متحدتا المركز م ، أ ب وتر في الكبرى
ويقطع الصغرى، في جـ ، د برهن أن أ جـ = ب د

ئيب بـ CamScanner
الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

السؤال الثالث:

① في الشكل المقابل م، ن دائرتان متماستان من الداخل في أ

أب = أجـ برهن أن ال = اك

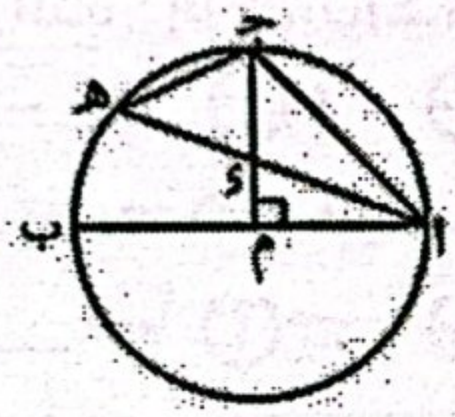


② في الشكل المقابل

أب قطر في الدائرة م

جـ م ⊥ أب برهن أن

أجـ مماس للدائرة المارة برؤوس المثلث جـ و هـ

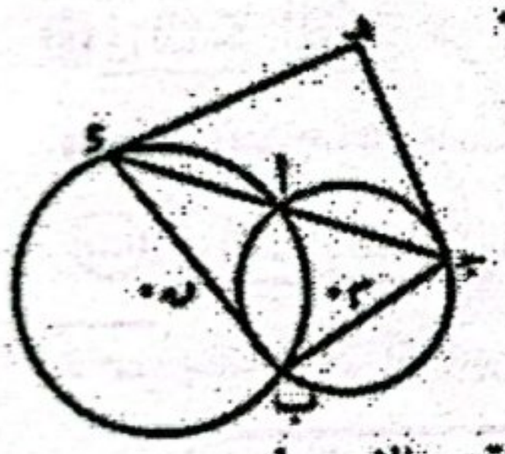


السؤال الرابع:

① في الشكل المقابل م، ن دائرتان متقاطعتان في أ، ب

، هـ جـ مماسًا للدائرة م عند جـ، و جـ مماسًا للدائرة ن عند و

برهن أن الشكل هـ جـ ب و رباعي دائري



② بإستخدام الأدوات الهندسية ارسم المثلث أ ب جـ المتساوي الساقين الذي فيه

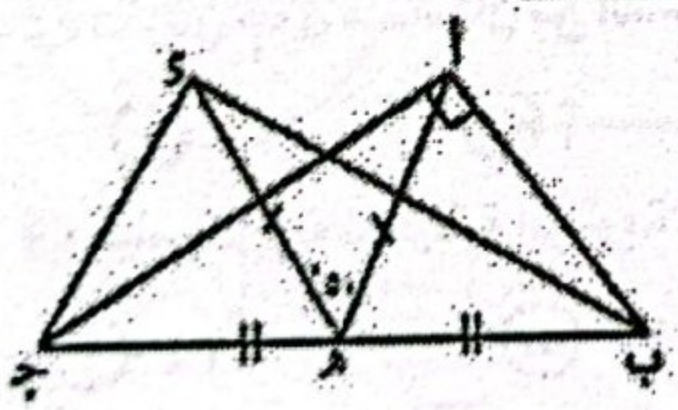
ب جـ = ٤ سم، ق(∠ أ ب جـ) = ١٢٠° ثم ارسم الدائرة المارة بالنقط أ، ب، جـ

السؤال الخامس:-

① في الشكل المقابل هـ ب = هـ جـ، أ هـ = هـ و،

ق(∠ أ هـ و) = ٥٠°، ق(∠ ب أ جـ) = ٩٠°

أوجد ، ق(∠ أ ب و)

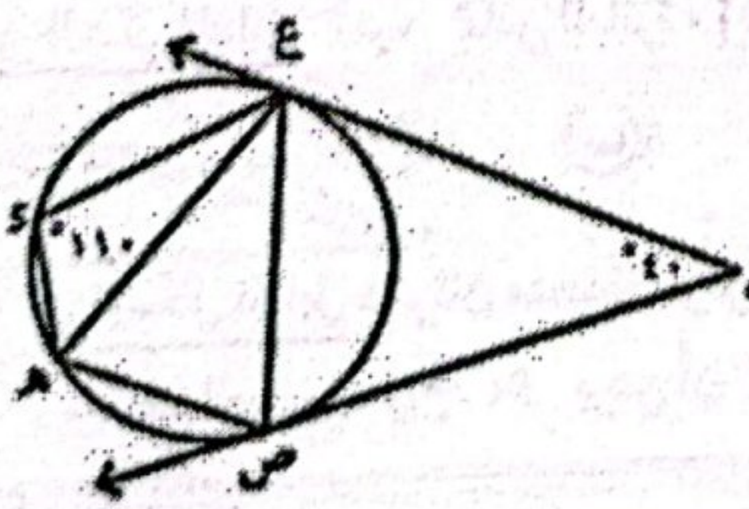


② في الشكل المقابل

س ص ، س ع مماسان للدائرة

، ق(∠ ص س ع) = ٤٠°، ق(∠ ع و هـ) = ١١٠°

برهن أن ع هـ = ع ص



الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

بنك اسئلة الرياضيات
المراجعة النهائية

امتحانات ٢٠٢١/٢٠٢٢
النموذج الخامس

المادة : الهندسة
الزمن : ساعتان

أجب عن جميع الأسئلة التالية	يسمح باستخدام حاسبة الجيب	الأسئلة في صفحتين

السؤال الأول:

(أ) اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة في كل مما يأتي

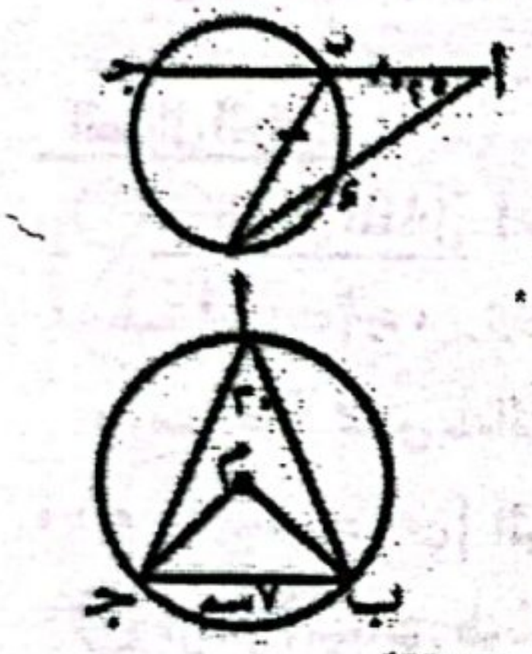
١ عدد المماسات المشتركة لدائرتين متباعدتين هو..... (أ) ١ (ب) ٢ (جـ) ٣ (د) ٤

٢ قوس من دائرة طوله $\frac{1}{6}\pi$ ن سم فإنه يقابل زاوية مركزية قياسها.....

(أ) ٣٠° (ب) ٦٠° (جـ) ٩٠° (د) ١٢٠°

٣ في الشكل المقابل إذا كان أب = ب هـ ، ق(∠ أ) = ٢٥°

فإن ق($\overset{\frown}{جـهـ}$) =..... (أ) ٣٠° (ب) ٦٠° (جـ) ٩٠° (د) ٢٠٠.



ب في الشكل المقابل أ ب جـ مثلث مرسوم داخل الدائرة م

، ق(∠ أ) = ٣٠° ، ب جـ = ٧ سم أوجد مساحة الدائرة م

علماً بأن $\pi = \frac{22}{7}$

السؤال الثاني:

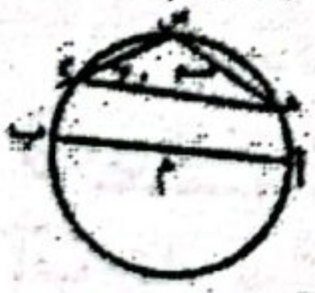
(أ) اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة في كل مما يأتي

١ دائرة م طول نصف قطرها ٤ سم تمس الدائرة ن من الخارج فإذا كان م ن = ٧ سم

فإن النسبة بين محيط الدائرة م : محيط الدائرة ن تساوى .... (أ) $\frac{4}{7}$ (ب) $\frac{4}{11}$ (جـ) $\frac{4}{3}$ (د) $\frac{3}{4}$

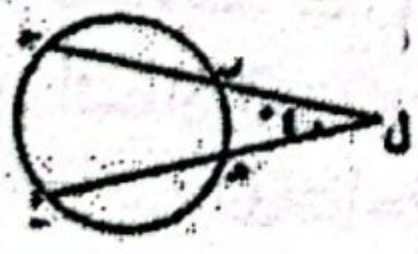
٢ عدد محاور تماثل الشكل المقابل هو .....

(أ) صفر (ب) ١ (جـ) ٢ (د) عدد لانهائي



٣ في الشكل المقابل $\overline{أب}$ قطر في الدائرة م ، س هـ = ٥ سم ، ق(∠ د) = ٣٠°

فإن محيط الدائرة م = ... سم (أ) 5π (ب) 11π (جـ) 12π (د) 14π



ب في الشكل المقابل : ق($\overset{\frown}{ب جـ}$) = ق($\overset{\frown}{ع هـ}$) = ق($\overset{\frown}{ع هـ}$)

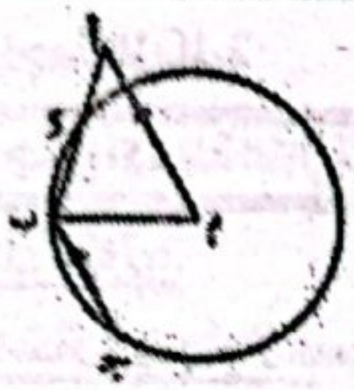
، ق(ل) = ٤٠° أوجد مع ذكر السبب ق($\overset{\frown}{ب هـ}$)

ئيب بـ CamScanner
الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

السؤال الثالث:

① في الشكل المقابل دائرة م ، أ = أب

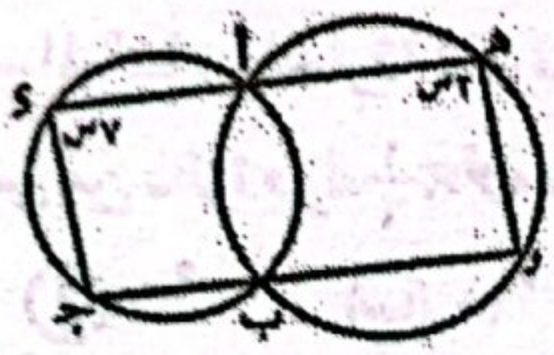
أ ∥ ب ج برهن أن ق ب = ق ب ج



ب في الشكل المقابل

دائرتان متقاطعتان في أ، ب ، أ ∈ هـ ، ب ∈ و ج

، ق(∠ هـ) = (٣س)° ، ق(∠ ى) = (٧س)° أوجد قيمة س



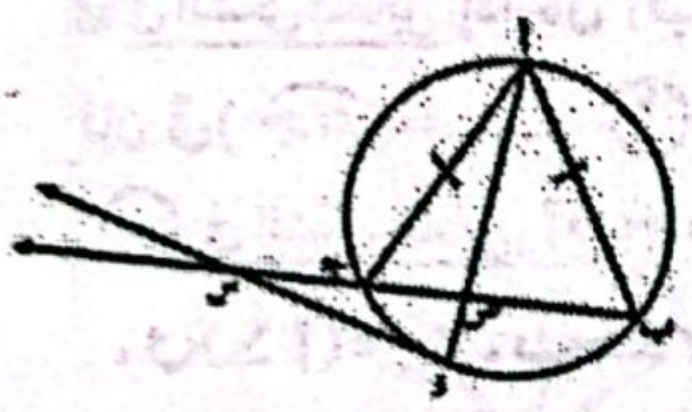
السؤال الرابع:

① في الشكل المقابل أ ب ج مثلث مرسوم داخل دائرة

فيه أ ب = أ ج ، ى ∈ ج ب

، رسم ى ن مماس للدائرة عند ى ، ى ن ∩ ب ج = {س}

، أ ى ∩ ب ج = {ص} أثبت أن س ص = س ى



ب ارسم أ ب التي طولها ٤ سم ثم ارسم الدائرة التي تمر بالنقطتين أ، ب

وطول نصف قطرها ٣ سم (لا تمح الأقواس)

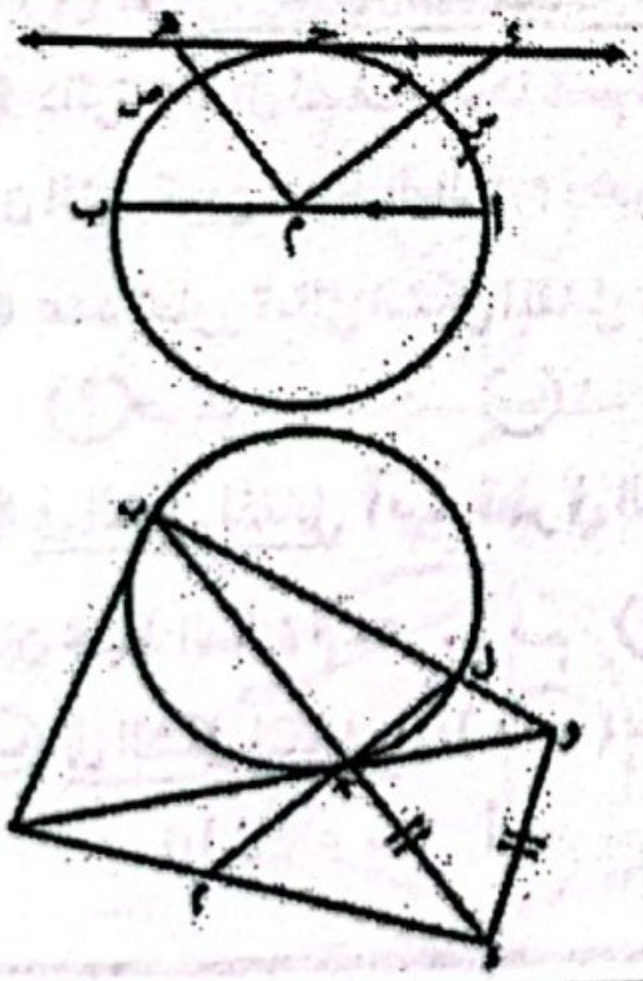
السؤال الخامس:-

① في الشكل المقابل أ ب قطر في الدائرة م

، و هـ مماس للدائرة م عند ج ، و هـ ∥ أ ب ،

ن منتصف أ ج ، ق(ب ص) = ٢ ق(ج ص)

أوجد قياسات زوايا المثلث و هـ .



ب في الشكل المقابل

أ ب مماس للدائرة عند ب ، أ و يمس الدائرة عند ج

، و ج = و و أثبت أن ① الشكل أ و ب رباعي دائري

② ق = ق

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

بنك أسئلة الرياضيات
المراجعة النهائية

امتحانات ٢٠٢١/٢٠٢٢
النموذج السادس

المادة : الهندسة
الزمن : ساعتان

أجب عن جميع الأسئلة التالية	يسمح باستخدام حاسبة الجيب	الأسئلة في صفحتين

السؤال الأول:

(أ) اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة في كل مما يأتي

١ المماسان المرسومان عند نهايتي وتر في دائرة .....
(أ) متوازيان (ب) متعامدان (جـ) منطبقان (د) متقاطعان

٢ عدد محاور تماثل نصف دائرة ..... عدد محاور تماثل مثلث متساوي الساقين
(أ) < (ب) > (جـ) = (د) ≤

٣ في الشكل المقابل إذا كان $\overline{أب} // \overline{جـ د}$ ، ق(∠ أ و جـ) = ٤٠°
فإن ق(∠ د و هـ ب) = ...
(أ) ٥٠° (ب) ٤٥° (جـ) ٤٠° (د) ٣٠°

٤ في الشكل المقابل $\overline{أب}$ ، $\overline{جـ د}$ وتران متساويان في الطول
، س منتصف $\overline{أب}$ ، ص منتصف $\overline{جـ}$ ، ق(∠ ١) = ٧٠°

(أ) أوجد ق(∠ د و هـ) (ب) أثبت أن س و = ص هـ

السؤال الثاني:

(أ) اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة في كل مما يأتي

١ دائرة م طول نصف قطرها (٣س + ٦) سم ، والمستقيم ل يبعد عن مركزها مسافة (س + ٢) سم حيث س > ٠ فإن المستقيم ل يكون .....
(أ) خارج الدائرة (ب) مماس للدائرة (جـ) قاطع للدائرة (د) محور تماثل للدائرة

٢ إذا كان $\overline{أب} \cap$ الدائرة م = {أ ، ب} فإن $\overline{أب} \cap$ سطح الدائرة م = ...
(أ) {أ ، ب} (ب) $\overline{أب}$ (جـ) $\overline{أب}$ (د) $\overline{ب أ}$

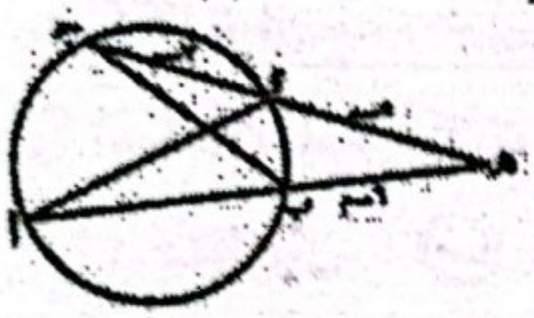
٣ في الشكل المقابل $\overline{جـ أ}$ ⊥ $\overline{أب}$ ، ق = ٣ سم ، و منتصف $\overline{أ}$
فإن مساحة سطح الدائرة م = ... سم²
(أ) $\pi 3$ (ب) $\pi 1$ (جـ) $\pi 9$ (د) $\pi 3^2$

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

ب في الشكل المقابل أجـ = وب ، أب = (٣س − ٥) سم

، وجـ = (س + ٣) سم أوجد طول $\overline{أب}$

السؤال الثالث:



أ في الشكل المقابل هـ و = ٣٥ سم ، جـ و = ٣٧ سم ، هـ ب = ٣٦ سم

(١) برهن أن Δ هـ جـ ب ~ Δ هـ أ و (٢) أوجد طول $\overline{أب}$

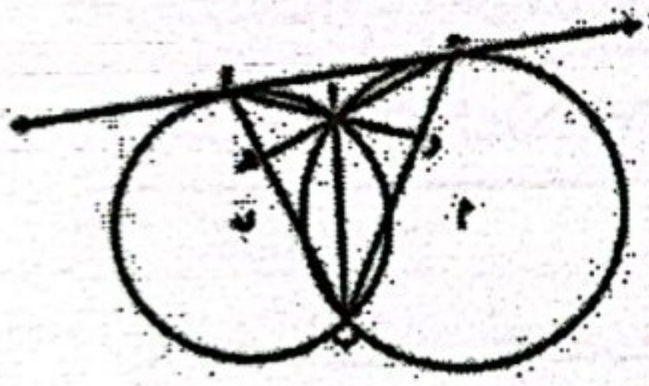
ب أ ب جـ و متوازي أضلاع فيه أجـ = ب جـ برهن أن $\overline{وجـ}$ مماساً للدائرة المارة

للمثلث أ ب جـ

السؤال الرابع:

أ أ ب جـ و مربع ، $\overline{أس}$ ينصف ∠ ب أ جـ ويقطع $\overline{بـو}$ في س ، $\overline{وص}$ ينصف ∠ جـ وب

ويقطع $\overline{أجـ}$ في ص برهن أن (١) الشكل أ س ص و رباعي دائري (٢) ق(∠ أ ص س) = ٤٥°

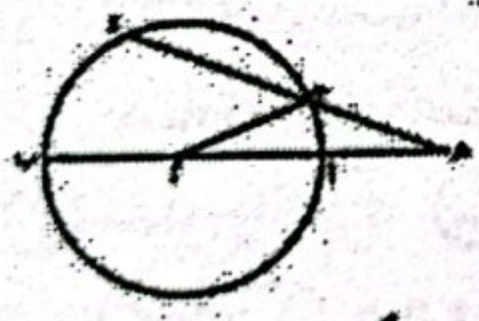


ب في الشكل المقابل دائرتان م ، ن متقاطعتان في

أ ، ب على الترتيب ، $\overline{جـ و}$ مماس مشترك للدائرتين عند

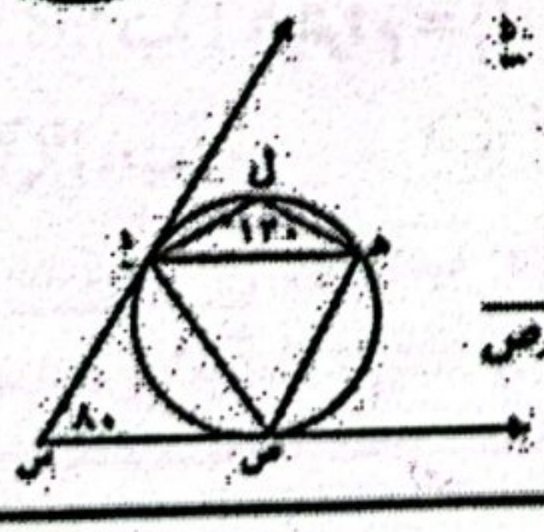
جـ ، و برهن أن الشكل أ و هـ ب رباعي دائري

السؤال الخامس:



أ في الشكل المقابل $\overline{أب}$ قطر في الدائرة م ، $\overline{بـ ت} \cap \overline{و جـ} = \{هـ\}$

برهن أن ق(∠ هـ جـ ب) > ق(∠ هـ أ ب)



ب في الشكل المقابل من ص ، $\overline{من ع}$ مماسان للدائرة عند ص ، ع

ق(∠ ص من ع) = ٨٠° ، ق(∠ ل هـ ع) = ١٣٠°

اثبت أن

(١) ع هـ = ع ص (٢) $\overline{من ع} \parallel \overline{هـ ص}$

ئيب CamScanner

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

بنك أسئلة الرياضيات
المراجعة النهائية

امتحانات ٢٠٢١/٢٠٢٢
النموذج السابع

المادة : الهندسة
الزمن : ساعتان

أجب عن جميع الأسئلة التالية	يسمح باستخدام حاسبة الجيب	الأسئلة في صفحتين

السؤال الأول:

(أ) اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة في كل مما يأتي

١ إذا كان أب = ٦ سم فإن مساحة أصغر دائرة تمر بالنقطتين أ، ب تساوي سم٢

(أ) ٣π (ب) ٦π (ج) ٨π (د) ٩π

٢ دائرة م طول قطرها ٨ سم فإذا كان المستقيم ل خارج الدائرة فإن بعد مركز الدائرة عن المستقيم ل ∈ .....

(أ)]٤، ∞[(ب)]٤، ٤٠[(ج)]٤٠، ∞[(د) [٤٠، ٤]

٣ دائرة محيطها ٣٦ سم فإن قياس قوس منها طوله ٦ سم يكون .....

(أ) ٣٠° (ب) ٦٠° (ج) ٩٠° (د) ١٢٠°

ب في الشكل المقابل: ق(أب) = ق(جء) برهن أن

(أ) △ أبجـ ≡ △ ءجب (ب) أء // بجـ

السؤال الثاني:

(أ) اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة في كل مما يأتي

١ الزاوية المحيطية التي تقابل قوساً أكبر في الدائرة تكون .....

(أ) منعكسة (ب) قائمة (ج) منفرجة (د) حادة

٢ م، ن، ل ثلاثة دوائر متماسة من الخارج مثني مثني أطوال أنصاف أقطارها على الترتيب ٥ سم، ٦٠ سم، ٤٠ سم فإن محيط المثلث م ن ل = ... سم

(أ) ٤ (ب) ١٥ (ج) ٣ (د) ٦

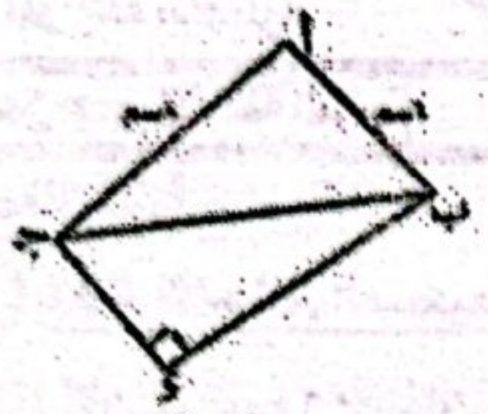
٣ أبجء شكل رباعي دائري فيه ق(∠ أ) = ق(∠ ب) = ق(∠ جـ) فإن ق(∠ ء) = ..

(أ) ٣٠° (ب) ٧٥° (ج) ١٠٥° (د) ١٥٠°

ب في الشكل المقابل أب ، أجـ وتران متساويان في الطول في الدائرة م، ء منتصف أب ، هـ منتصف أجـ ، ءس ينصف ∠ ءمهـ ، ق(∠ ءمهـ) = ١٢٠° برهن أن ءس // هـمـ

ئيب CamScanner
الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

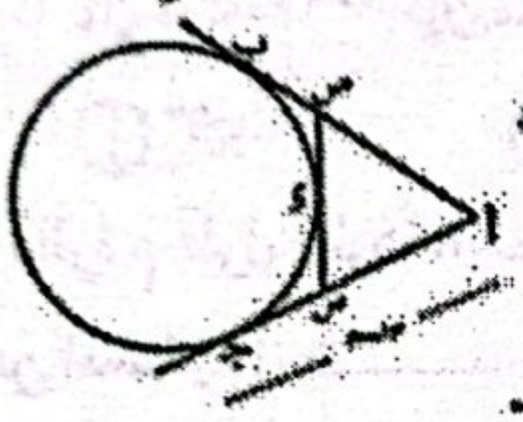
السؤال الثالث



ⓐ في الشكل المقابل ابجء شكل رباعي دائري

، ق(∠ب) = ٩٠° ، ا ب = ٦سم، ا ج = ٨سم

أوجد محيط الدائرة المارة برؤوس الشكل الرباعي ابجء

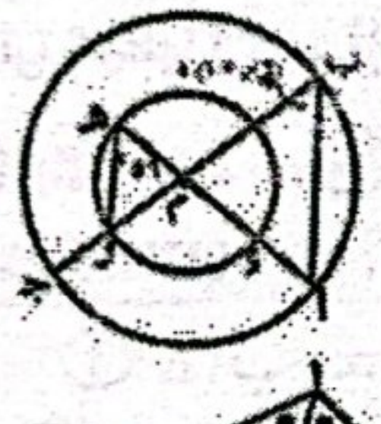


ⓑ في الشكل المقابل $\overline{ا ب}$ ، $\overline{ا ج}$ قطعتان مماستان للدائرة عند ب، ج

على الترتيب ، $\overline{ص ص}$ مماسة للدائرة عند ء فإذا كانت ا ج = ١٢سم

أوجد محيط Δ ا س ص

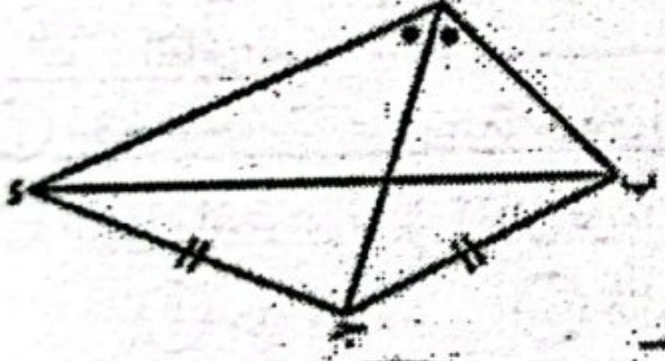
السؤال الرابع:



ⓐ في الشكل المقابل دائرتان متحدتا المركز م ، $\overline{ب ج} \cap \overline{ا هـ} = \{م\}$

، فإذا كان ق(∠ ا ب ج) = (٢س + ٦)° ، ق(∠ هـ) = ٥٦°

أوجد قيمة س



ⓑ في الشكل المقابل: ابجء شكل رباعي فيه ا ء > ا ب

$\overline{ا ج}$ ينصف ∠ء ا ب ، ب ج = ء ج

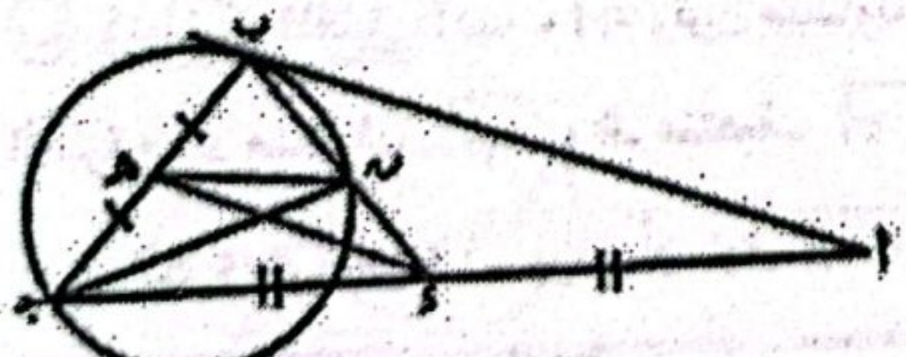
، أثبت أن الشكل ابجء رباعي دائري

السؤال الخامس:

ⓐ في الشكل المقابل، $\overline{ا ج} \cap \overline{ب ء} = \{هـ\}$

، ا هـ = ٧سم، ب هـ = ٦سم، ج هـ = ١٢سم

① برهن أن Δ هـ ا ب ~ Δ هـ ء ج ② أوجد طول ء هـ



ⓑ في الشكل المقابل

$\overline{ا ب}$ مماس للدائرة م عند ب

$\overline{ا ج}$ قاطع لها ، ء منتصف $\overline{ا ج}$ ، هـ منتصف $\overline{ب ج}$

أثبت أن الشكل ء ب هـ ج رباعي دائري

ئيب CamScanner

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

بنك أسئلة الرياضيات
المراجعة النهائية

امتحانات ٢٠٢١/٢٠٢٢
النموذج الثامن (دهلية ٢٠١٣)

المادة : الهندسة
الزمن : ساعتان

أجب عن جميع الأسئلة التالية	يُسمح باستخدام حاسبة الجيب	الأسئلة فى صفحتين

السؤال الأول:

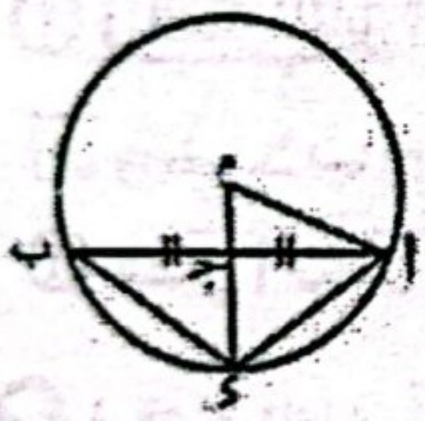
(أ) اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة فى كل مما يأتى

١ دائرتين م ، ن متقاطعتان طولا نصفي قطريهما ٥ سم ، ٣ سم فإن م ن ∈ .....
(أ)]٨،∞[(ب)]٢،∞[(جـ)]٢،٠[(د)]٢،٨[

٢ لا يمكن رسم دائرة تمر برؤوس .....
(أ) مثلث (ب) مستطيل (جـ) معين (د) مربع

٣ القوس الأصغر في الدائرة تقابله زاوية محيطية .....
(أ) حادة (ب) قائمة (جـ) منعكسة (د) منفرجة

(ب) فى الشكل المقابل، دائرة م طول نصف قطرها ١٣ سم



أ ب وتر فيها طوله ٢٤ سم جـ منتصف أ ب ، م جـ ∩ الدائرة = {د}
أوجد بالبرهان مساحة المثلث أ د ب

السؤال الثانى:

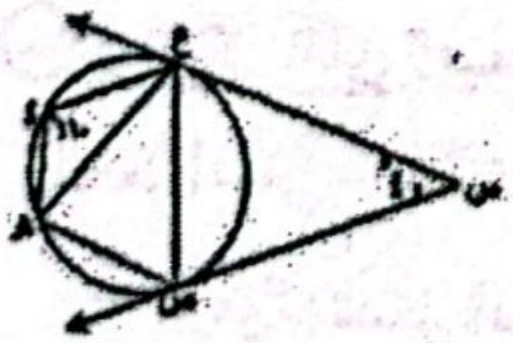
(أ) اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة فى كل مما يأتى

١ مركز الدائرة الداخلة للمثلث هو نقطة تقاطع .....
(أ) ارتفاعاته (ب) متوسطاته (جـ) منصفات زواياه (د) محاور أضلاعه

٢ عدد المماسات المشتركة لدائرتين متحدتي المركز يساوي .....
(أ) صفر (ب) ١ (جـ) ٢ (د) ٣

٣ طول نصف قطر أصغر دائرة تمر بطرفي قطعة مستقيمة ..... نصف طولها
(أ) يساوي (ب) أكبر من (جـ) أصغر من (د) ضعف

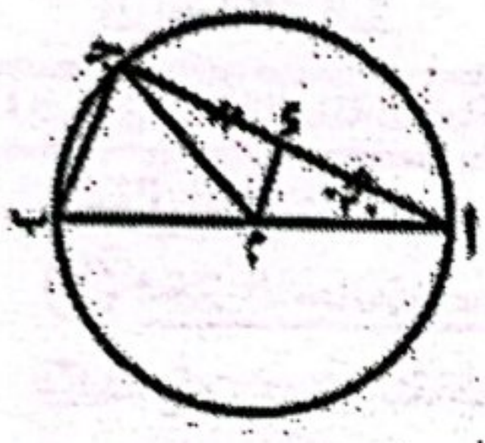
(ب) فى الشكل المقابل س ص ، س ع مماسان للدائرة ، ق(∠ س) = ٤٠°



، ق(∠ د) = ١١٠° برهن أن ق(ص ع) = ق(هـ ع)

ئيب CamScanner
الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

السؤال الثالث:



① في الشكل المقابل $\overline{أب}$ قطر في الدائرة م ، $\overline{أجـ}$ وتر فيها

و منتصف $\overline{أجـ}$ ، ق(∠ أ) = ٣٠° برهن أن

① $\overline{وو} \parallel \overline{بجـ}$ ② Δ ب جـ متساوي الأضلاع

ب) $\overline{س ص}$ قطر في الدائرة م ، $\overline{س ع}$ وتر فيها ، هـ منتصف $\overline{س ع}$ ، رسم $\overline{ص ع}$ مماس للدائرة يقطع

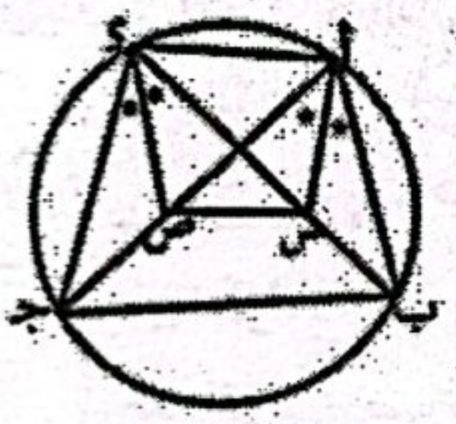
$\overline{س ع}$ في ى ، رسم $\overline{هـ م}$ يقطع الدائرة في و برهن أن

① الشكل س هـ و ص رباعي دائري ② ق(∠ ى) = ق(∠ و س ص)

السؤال الرابع

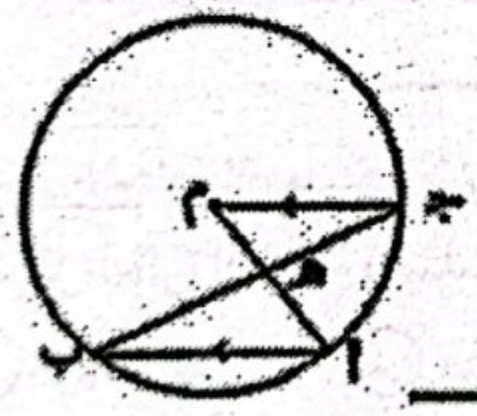
① في الشكل المقابل أ ب جـ ى شكل رباعي دائري

$\overline{أس}$ ينصف ∠ ب أ جـ ، $\overline{وص}$ ينصف ∠ ب و جـ برهن أن



① الشكل أ س و ص رباعي دائري ② $\overline{س ص} \parallel \overline{بجـ}$

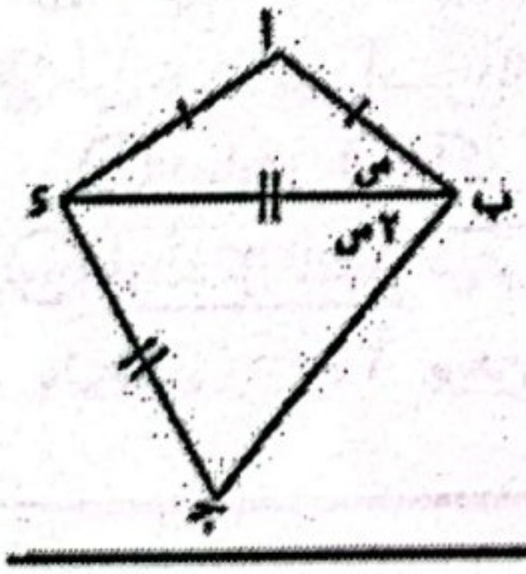
ب) في الشكل المقابل $\overline{أب}$ وتر في الدائرة م ، $\overline{جـ م} \parallel \overline{أب}$



، $\overline{جب} \cap \overline{أم} = \{هـ\}$ برهن أن ب هـ > أ هـ

السؤال الخامس

① $\overline{أب}$ قطر في الدائرة م ، $\overline{أجـ}$ وتر فيها رسم $\overline{بى}$ مماساً للدائرة يقطع $\overline{أجـ}$ في ى ، ق(∠ ى) = ٥٠°



اثبت أن $\overline{أب}$ مماساً للدائرة المارة برؤوس المثلث جـ ، ب ، ى

ب) في الشكل المقابل أ ب = أ ى ، ى ب = ى جـ

ق(∠ أ ب ى) = (س)° ، ق(∠ جـ ب ى) = (٢ س)°

برهن أن الشكل أ ب جـ ى رباعي دائري

ئيا بـ CamScanner
الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

بنك أسئلة الرياضيات
المراجعة النهائية

امتحانات ٢٠٢١/٢٠٢٢
النموذج التاسع (مقترحة ٢٠١٤)

المادة : الهندسة
الزمن : ساعتان

أجب عن جميع الأسئلة التالية	يسمح باستخدام حاسبة الجيب	الأسئلة في صفحتين

السؤال الأول:

(أ) اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة في كل مما يأتي

١ خط المركزين لدائرتين متقاطعتين يكون عموديًا على ..... المشترك وينصفه.
(أ) القطر. (ب) المماس. (جـ) الوتر. (د) القوس.

٢ قياس الزاوية المحيطية المرسومة في ربع دائرة يساوي .....
(أ) ١٣٥°. (ب) ١٢٠°. (جـ) ٩٠°. (د) ٤٥°.

٣ مركز الدائرة الداخلة للمثلث هو نقطة تقاطع .....
(أ) متوسطاته. (ب) محاور أضلاعه. (جـ) ارتفاعاته. (د) منصفات زواياه.

(ب) في الشكل المقابل: $\overline{أب}$، $\overline{أجـ}$ وتران متساويا الطول في الدائرة ه، $\overleftrightarrow{هـ س} \perp \overline{أب}$، $\overleftrightarrow{هـ ص} \perp \overline{أجـ}$، $\overleftrightarrow{هـ س}$، $\overleftrightarrow{هـ ص}$ يقطعان الدائرة ه في ء، و على الترتيب، برهن أن: ء س = و ص.

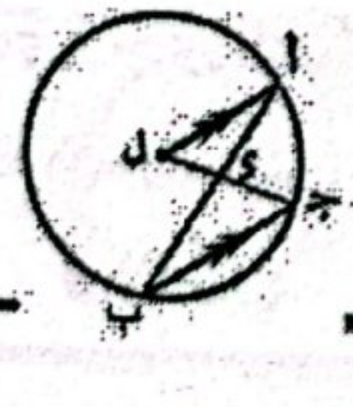
السؤال الثاني:

(أ) اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة في كل مما يأتي:

١ دائرة محيطها ٨π سم، والمستقيم ل على بعد ٣ سم عن مركزها، فإن: ل يكون .....
(أ) خارج الدائرة. (ب) قاطع للدائرة. (جـ) مماس للدائرة. (د) مار بمركز الدائرة.

٢ إذا كان الشكل أ ب جـ ء رباعي دائري، ق(∠أ) = ٣ ق(∠جـ) فإن: ق(∠أ) = ...
(أ) ١٨٠°. (ب) ١٣٥°. (جـ) ٩٠°. (د) ٤٥°.

٣ في الشكل المقابل: $\overleftrightarrow{هـ ء}$ مماس للدائرة م في أ، ق(∠ء أ ب) = ١١٠°،
فإن: ق(∠أ جـ ب) = ...
(أ) ٧٠°. (ب) ٦٠°. (جـ) ٥٥°. (د) ٣٥°.



(ب) في الشكل المقابل: $\overline{ب جـ}$ وتر في الدائرة ل، $\overleftrightarrow{ل أ} \parallel \overleftrightarrow{ب جـ}$،
$\overline{أب} \cap \overline{ل جـ} = \{ء\}$، برهن أن: ب ء > جـ ء.

ئيب CamScanner
الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

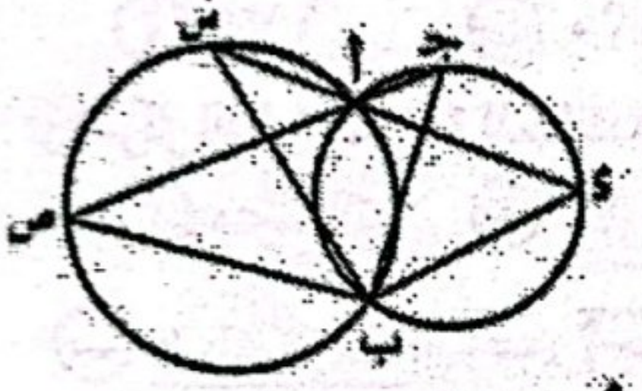
السؤال الثالث:

① أ ب ج ء شكل رباعي مرسوم داخل دائرة، أخذت النقطة و ∈ $\overline{أب}$، رسمت $\overline{وهـ}$ // $\overline{ب ج}$ وتقطع $\overline{ء ج}$ في هـ، أثبت أن: الشكل أ و هـ ء رباعي دائري.

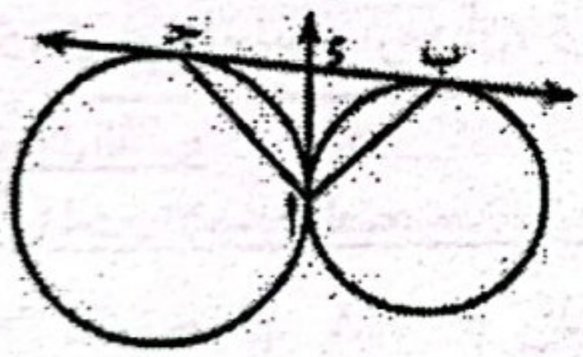
② في الشكل المقابل: $\overline{أب}$، $\overline{ب ج}$ وتران في الدائرة م، نصفا في ء، هـ على الترتيب، ق(أ $\hat{ب}$ ج) = ١٢٠°، رسم $\overline{ء م}$، $\overline{هـ م}$ يقطعان الدائرة في و، ل على الترتيب، برهن أن: المثلث م ل و متساوي الأضلاع.

السؤال الرابع

① في الشكل المقابل: دائرتان متقاطعتان في أ، ب، $\overline{أ ج}$ يقطع الصغرى في ج والكبرى في ص، $\overline{أ ء}$ يقطع الصغرى في ء والكبرى في س، أثبت أن: ق(ج $\hat{ب}$ ء) = ق(س $\hat{ب}$ ص)



② في الشكل المقابل: دائرتان متماستان من الخارج في أ، $\overleftrightarrow{ب ج}$ مماس لهما عند ب، ج، $\overleftrightarrow{أ ء}$ مماس مشترك للدائرتين عند أ ويقطع $\overleftrightarrow{ب ج}$ في ء، أثبت أن:



① ء منتصف $\overline{ب ج}$. ② $\overline{أب} \perp \overline{أج}$.

السؤال الخامس:

① $\overline{أب}$ قطر في دائرة مساحة سطحها ٣٦π سم²، رُسم $\overleftrightarrow{ب ج}$ مماسًا للدائرة عند ب، فإذا كان ق(أ $\hat{ج}$ ب) = ٦٠°، فاحسب مساحة سطح المثلث أ ب ج.

② في الشكل المقابل: أ ب ج ء شكل رباعي، $\overline{أج} \perp \overline{أب}$، $\overline{ب ء} \perp \overline{ج ء}$، أثبت أن: أ ب ج ء رباعي دائري، وإذا كان س منتصف $\overline{ب ج}$، ق(أ $\hat{ب}$ ء) = ٢٤°، فأوجد ق(أ $\hat{س}$ ء).

ئيب بـ CamScanner
الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

بنك أسئلة الرياضيات
المراجعة النهائية

امتحانات ٢٠٢١/٢٠٢٢
النموذج العاشر (دقهلية ٢٠١٥)

المادة : الهندسة
الزمن : ساعتان

أجب عن جميع الأسئلة التالية	يسمح باستخدام حاسبة الجيب	الأسئلة في صفحتين

السؤال الأول:

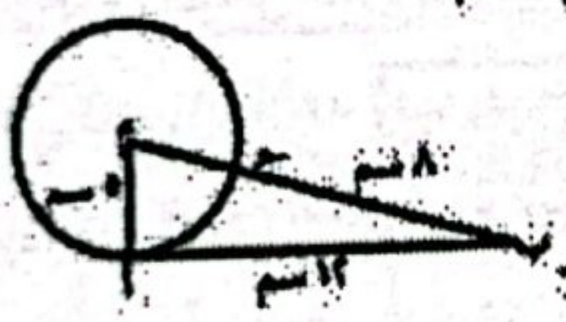
(أ) اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة في كل مما يأتي:

١ عدد المماسات المشتركة لدائرتين متحدتي المركز يساوي .....
(أ) صفر (ب) ١ (جـ) ٢ (د) ٣

٢ إذا كان الشكل أ ب جـ د رباعي دائري فيه ق(∠ أ) = ٣ ق(∠ جـ) فإن ق(∠ أ) = ...
(أ) ٦٠° (ب) ٣٠° (جـ) ١٢٠° (د) ١٨٠°

٣ الزاوية المحيطية التي تقابل قوساً أصغر في الدائرة .....
(أ) منعكسة (ب) قائمة (جـ) منفرجة (د) حادة

(ب) في الشكل المقابل م دائرة طول نصف قطرها ٥ سم، أ ب = ١٢ سم
، ب أ ∩ سطح الدائرة م = {جـ} ب جـ = ٨ سم
، برهن أن المستقيم أ ب مماس للدائرة م عند أ



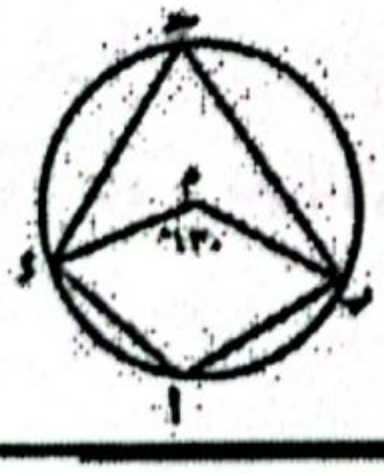
السؤال الثاني:

(أ) اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة في كل مما يأتي:

١ دائرتان م، ن طولا نصفي قطريهما ٩ سم، ٤ سم، م ن = ٥ سم، فإن الدائرتين تكونان .....
(أ) متماستان من الخارج (ب) متماستان من الداخل (جـ) متقاطعتان (د) متباعدتان

٢ المماس لدائرة طول قطرها ٨ سم يكون على بعد ..... سم من مركزها
(أ) ٢ (ب) ٨ (جـ) ٤ (د) ١٦ ٤٥°

٣ إذا كان أ، ب نقطتين في المستوي بحيث أ ب = ٨ سم، فإن عدد الدوائر التي تمر بالنقطتين أ، ب معاً وطول نصف قطرها ٣ سم هو .....
(أ) صفر (ب) ١ (جـ) ٢ (د) عدد لانهائي



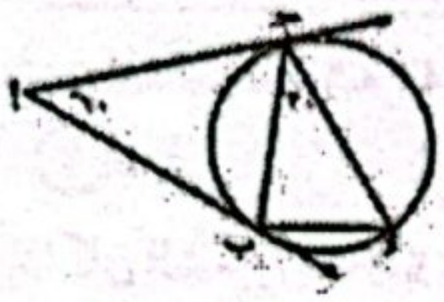
(ب) في الشكل المقابل: دائرة مركزها م، ق(∠ أ ب جـ) = ١٣٠°
أوجد بالبرهان: ق(∠ أ)، ق(∠ جـ).

Dalia Samir
الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

السؤال الثالث:

ⓐ في الشكل المقابل: م دائرة ، مص = مع

، مح ⊥ ص ع ، مهـ ⊥ ع ع برهن أن ول = هن

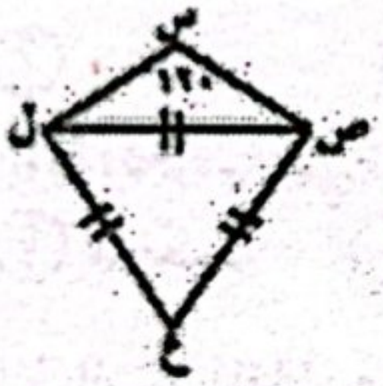


ⓑ في الشكل المقابل: $\overline{أب}$ ، $\overline{أجـ}$ مماسان للدائرة عند

ب ، جـ ، ق(∠ وجب) = ٣٠° ، ق(∠ ا) = ٦٠°

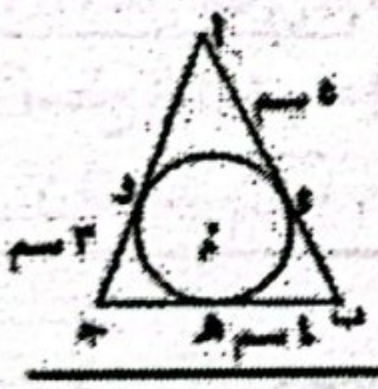
، برهن أن $\overline{جـ و}$ قطر في الدائرة

السؤال الرابع



ⓐ في الشكل المقابل: Δ ل ص ع متساوي الأضلاع ،

ق(∠ ص ص ل) = ١٢٠° أثبت أن الشكل ص ص ع ل رباعي دائري



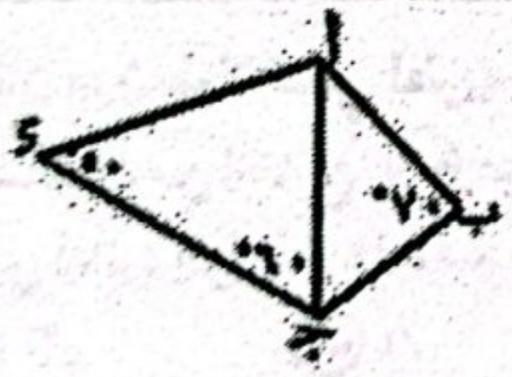
ⓑ في الشكل المقابل: ا ب جـ مثلث مرسوم خارج الدائرة م

التي تمس أضلاعه $\overline{أب}$ ، $\overline{بجـ}$ ، $\overline{أجـ}$ في ء ، هـ ، و على الترتيب

فإذا كان ا ء = ٥ سم ، ب هـ = ٤ سم ، جـ و = ٣ سم ،

أوجد محيط Δ ا ب جـ

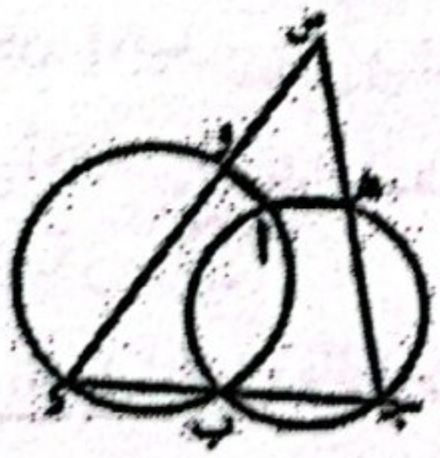
السؤال الخامس:



ⓐ في الشكل المقابل: برهن أن

$\overline{أء}$ مماس للدائرة المارة بالنقط ا ، ب ، جـ

ⓑ في الشكل المقابل:



دائرتان متقاطعتان في ا ، ب

، $\overline{جـ ء}$ تمر بالنقطة ب ، تقطع الدائرتين في جـ ، ء

، $\overline{جـ هـ} \cap \overline{ء و} = \{س\}$ أثبت أن الشكل ا و س هـ رباعي دائري.

ئيب بـ CamScanner

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

بنك أسئلة الرياضيات
المراجعة النهائية

امتحانات ٢٠٢١/٢٠٢٢
النموذج الحادي عشر (نهائية ٢٠١٦)

المادة : الهندسة
الزمن : ساعتان

أجب عن جميع الأسئلة التالية	يسمح باستخدام حاسبة الجيب	الأسئلة في صفحتين

السؤال الأول:

(أ) اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة في كل مما يأتي

١ إحدي الحالات التالية تعين دائرة وحيدة هي إذا علم .....
(أ) طول نصف قطرها واحدي نقطها (ب) نقطتان منها.
(جـ) احدي نقطها (د) مركزها واحدي نقطها

٢ دائرة طول قطرها ٦ سم وكان المستقيم ل ⊥ هـ بعد ٦ سم من مركزها فإن المستقيم .....
(أ) يقع خارج الدائرة (ب) يقطع الدائرة في نقطتين مختلفتين
(جـ) مماس للدائرة (د) يمر بمركز الدائرة

٣ إذا كان الشكل ء هـ و ز رباعي دائري زاوية رأسه ء قائمة فإن ..... قطر في الدائرة المارة برؤوسه
(أ) ء ن (ب) هـ و (جـ) و ز (د) ء هـ

(ب) في الشكل المقابل: أ ب وتر في الدائرة م ، رسم م س ⊥ أ ب يقطعها في س فإذا كان س ب = ٥ سم ، أ ب = ١٢ سم أوجد طول أ ب

السؤال الثاني:

(أ) اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة في كل مما يأتي

١ في الشكل المقابل م دائرة ، ق(∠ أ) = ٥٥° فإن ق(∠ ب جـ) = ...
(أ) ١٨٠° (ب) ٩٠° (جـ) ١٠٠° (د) ١١٠°

٢ عدد محاور تماثل دائرتين متطابقتين متماستين من الخارج يساوي .....
(أ) ٤ (ب) ٢ (جـ) ١ (د) عدد لانهائي

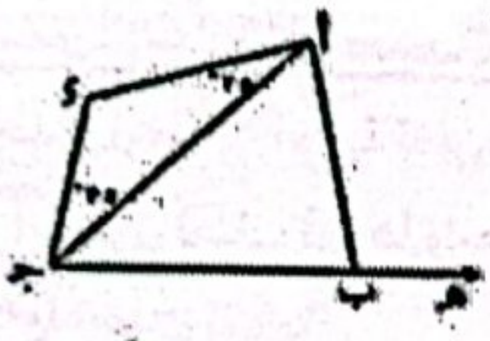
٣ دائرتان طولا نصفي قطريهما ٥ سم ، ٨ سم تكونان متماستين إذا كان البعد بين مركزيهما = ...
(أ)]٣ ، ١٣[. (ب)]١٣ ، ∞[. (جـ)]٣ ، ١٣[. (د) {١٣ ، ٣} .

ئيا بـ CamScanner
الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

ب) في الشكل المقابل: $\overline{أب}$ قطر في الدائرة م ، $\overline{أجـ}$ وتر فيها، رسم $\overline{بهـ}$ مماساً للدائرة ويقطع $\overline{أجـ}$ في هـ أثبت أن $\overline{أب}$ مماساً للدائرة المارة بالنقط ب، جـ ،هـ

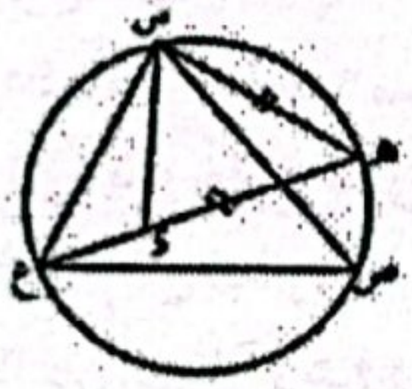
السؤال الثالث

أ) في الشكل المقابل أبجـ د شكل رباعي دائري فيه ق(∠ أجـ د) = ٥٣°، ق(∠ جـ أ د) = ٢٥° أخذت النقطة هـ ∈ $\overline{جب}$، هـ ∉ $\overline{جب}$ أوجد ق(∠ أ ب هـ)



ب) في الشكل المقابل س ص ع مثلث متساوي الأضلاع داخل دائرة أخذت النقطة هـ ∈ $\overline{س ص}$ ، د ∈ $\overline{هـ ع}$ بحيث هـ د = هـ س

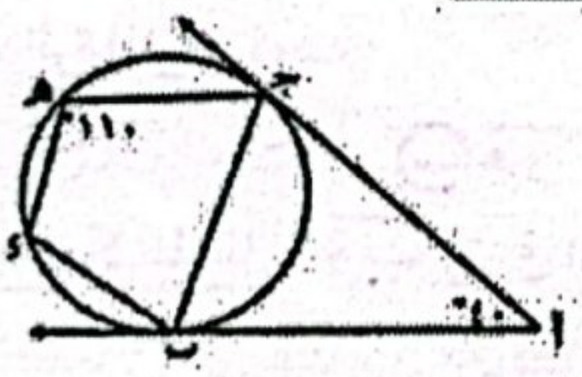
أثبت أن س د = هـ د



السؤال الرابع:

أ) في الشكل المقابل $\overline{أب}$، $\overline{أجـ}$ مماسان للدائرة عند ب، جـ ، ق(∠ هـ) = ١١°، ق(∠ أ) = ٤°

أثبت أن $\overline{بجـ}$ ينصف ∠ أ د و

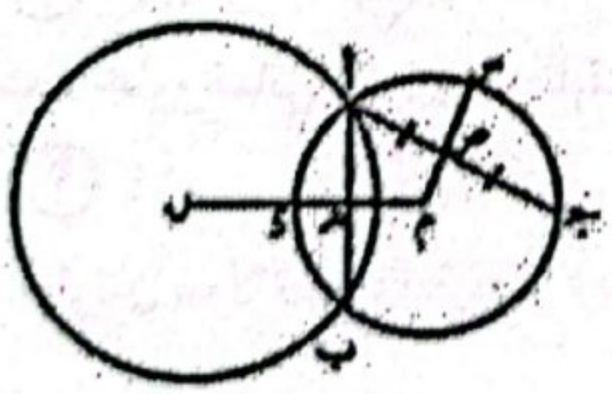


ب) م، ن دائرتان متماستان من الخارج في أ ، رسم $\overline{بأجـ}$ يقطعان الدائرة م في ب، جـ ، ويقطعان الدائرة ن في د، هـ علي الترتيب فإذا كان ق(∠ ب م جـ) = ١٤٠° أوجد في الدائرة ن :

ق(هـ د)

السؤال الخامس:

أ) في الشكل المقابل: م، ن دائرتان متقاطعتان في أ، ب ، أخذت النقطة ص منتصف $\overline{أجـ}$، رسم $\overline{م ص}$ يقطع الدائرة م في س، $\overline{م ن}$ تقطع $\overline{أب}$ في هـ وتقطع الدائرة م في د فإذا كان أهـ = أص برهن أن د هـ = س ص



ب) س ص ع ل متوازي أضلاع فيه ∠ س حادة، أخذت النقطة و ∈ $\overline{ع ل}$، و ∉ $\overline{ع ل}$ بحيث ص و = س ل أثبت أن الشكل س ص ل و رباعي دائري

ئيب بـ CamScanner

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

بنك أسئلة الرياضيات
المراجعة النهائية

امتحانات ٢٠٢١/٢٠٢٢
النموذج الثاني عشر (نظام ٢٠١٧)

المادة : الهندسة
الزمن : ساعتان

أجب عن جميع الأسئلة التالية	يسمح باستخدام حاسبة الجيب	الأسئلة في صفحتين

السؤال الأول:

(أ) اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة في كل مما يأتي

١ م ، ن دائرتان طولا نصفي قطريهما ٩سم، ٤سم، م ن = ٥سم فإن الدائرتين تكونان .....

(أ) متقاطعتان (ب) متماستان من الداخل. (جـ) متماستان من الخارج (د) متباعدتان

٢ مراكز الدوائر التي تمر بنقطتين أ ، ب تقع جميعاً على .....

(أ) $\overline{أب}$ (ب) منتصف $\overline{أب}$ (جـ) محور تماثل $\overline{أب}$. (د) المستقيم العمودي على $\overline{أب}$ من ب

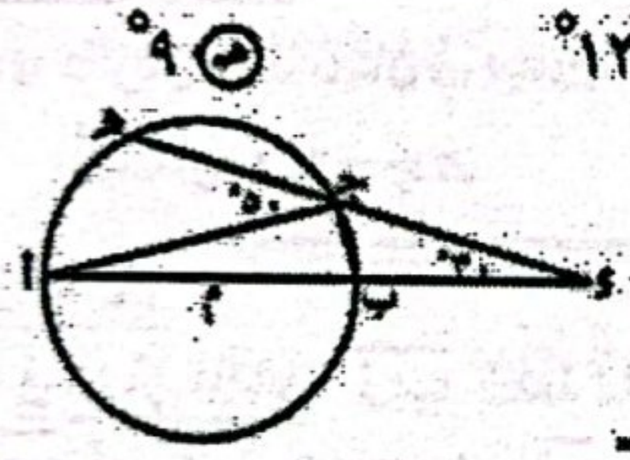
٣ قياس الزاوية المحيطية المرسومة في نصف دائرة يساوي .....

(أ) ٣٦٠° (ب) ١٨° (جـ) ١٢٠° (د) ٩°

(ب) في الشكل المقابل: $\overline{أب}$ قطر في الدائرة م ،

ق(∠د) = ٣٠° ، ق(∠ أجـ م) = ٥°

أوجد بالبرهان : ق(∠ جب أ)



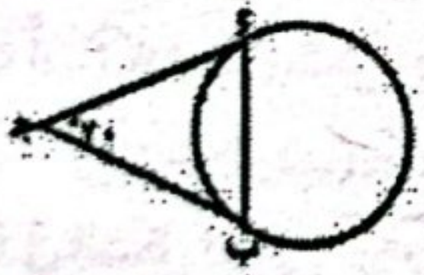
السؤال الثاني:

(أ) اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة في كل مما يأتي

١ في الشكل المقابل جب، جـ د مماستان للدائرة عند ب، د

ق(∠ ج) = ٧° فإن ق(ب د) الأصغر يساوي .....

(أ) ١٨٠° (ب) ٩° (جـ) ١٠٠° (د) ١١°



٢ $\overline{أب}$، $\overline{جـ د}$ وتران متساويان في الطول في دائرة م، ن ∈ ص منتصفا $\overline{أب}$، $\overline{جـ د}$ على الترتيب، م س = ٣سم فإن م ص = ... سم

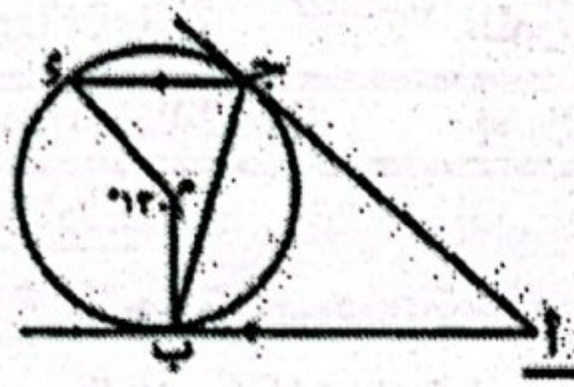
(أ) ٣ (ب) ٦ (جـ) $\frac{٣}{٢}$ (د) ٤

٣ طول القوس الذي يمثل ربع دائرة يساوي .....

(أ) ٤π سم. (ب) ٢π سم. (جـ) π سم. (د) $\frac{١}{٢}$π سم.

ئيب CamScanner
الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

ب في الشكل المقابل، $\overline{أب}$، $\overline{أجـ}$ قطعتان مماستان للدائرة م ،
$\overline{أب} // \overline{جـ د}$ ، ق(∠ب م د) = ١٣٠° أثبت أن
① $\overline{جـب}$ ينصف ∠أجـ د ② أوجد بالبرهان ق(∠أ)



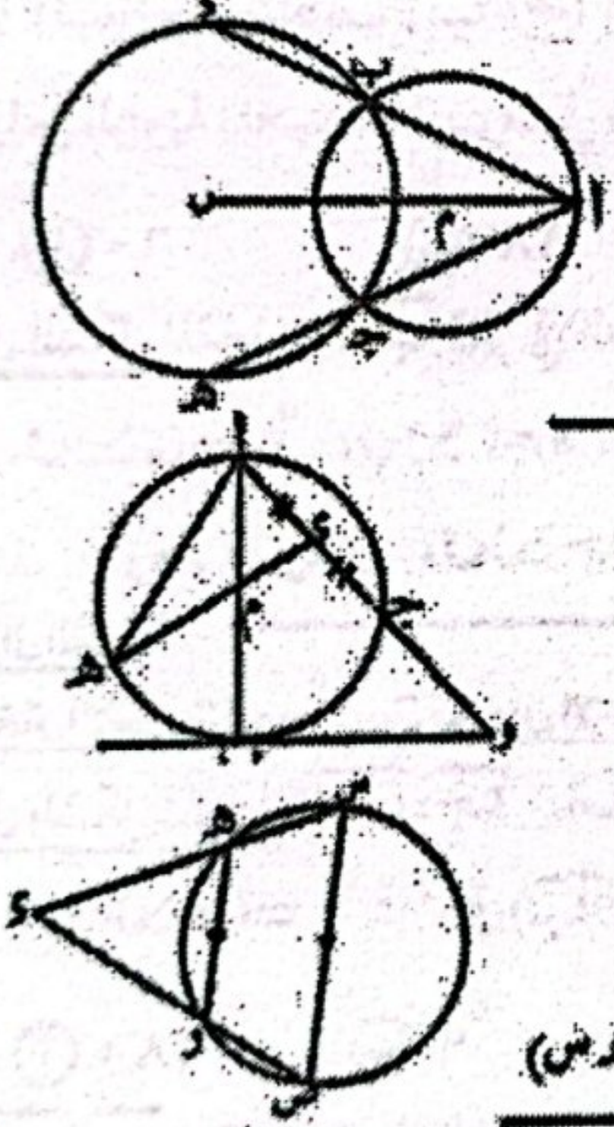
السؤال الثالث

أ ① مستخدماً الأدوات الهندسية ارسم قطعة مستقيمة $\overline{أب}$ طولها ٦سم، ثم ارسم $\overline{أجـ}$ بحيث ق(∠جـأب) = ٦٠° ، ارسم دائرة تمر بالنقطتين أ، ب ويقع مركزها على $\overline{أجـ}$ ثم احسب طول نصف قطرها (لاتتبع الأقواس)

ب في الشكل المقابل

م، ن دائرتان متقاطعتان في ب، جـ $\overline{أم} \cong \overline{دن}$

أثبت أن $\overline{بو} = \overline{جـهـ}$



السؤال الرابع:

أ ① في الشكل المقابل $\overline{وب}$ قطعة مماسة للدائرة م ،
$\overline{أب}$ قطر فيها ، د منتصف $\overline{أجـ}$
اثبت أن ①وبـم شكل رباعي دائري
② ق(∠أ وب) = ق(∠ب أهـ)

ب في الشكل المقابل $\overline{سص}$ قطر في الدائرة
، $\overline{هـو}$ وتر فيها حيث $\overline{سص} // \overline{هـو}$ ، ق(∠ى) = ٧٠° أوجد ق(∠هـ س)

السؤال الخامس:

أ ① في الشكل المقابل، أهـ = أجـ ، $\overline{آو}$ ينصف ∠أجـ
اثبت أن الشكل هـبـو و رباعي دائري

ب $\overline{أب}$ قطر في دائرة، $\overline{أجـ}$ وتر فيها ، ق(∠جـأب) = ٣٠°
$\overline{أجـ}$ يقطع المماس للدائرة عند ب في ى أثبت أن
ب أ مماس للدائرة المارة برؤوس المثلث بـ جـ ى

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

بنك أسئلة الرياضيات
المراجعة النهائية

امتحانات ٢٠٢١/٢٠٢٢
النموذج الثالث عشر (وفقاً لخطة ٢٠١٨)

المادة : الهندسة
الزمن : ساعتان

أجب عن جميع الأسئلة التالية	يسمح باستخدام حاسبة الجيب	الأسئلة في صفحتين

السؤال الأول:

(أ) اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة في كل مما يأتي

١ أ ب جـ د شكل رباعي دائري فيه ، ق(∠ أ) = ٣ ق(∠ جـ) فإن ق(∠ أ) = ـــــــ

(أ) ٩٠° (ب) ٤٥° (جـ) ١٣٥° (د) ١٢٠°

٢ إذا كان طولا نصفي قطري الدائرتين م ، ن هما ٦ سم، ٣ سم، وكان م ن = ٢ سم فإن الدائرتين م ، ن تكونان .....

(أ) متقاطعتان (ب) متباعدتان (جـ) متداخلتان (د) متماستان من الخارج

٣ دائرة طول قطرها (٢س) سم ، مستقيم يبعد عن مركزها (س+١) سم فإن المستقيم يكون ..... للدائرة

(أ) مماس (ب) محور تماثل (جـ) قاطع (د) خارج

(ب) في الشكل المقابل: أ ج ، هـ ب وتران متساويان في الطول ،

، ق(أ ب) ∩ (هـ ب) = {جـ} برهن أن جـ أ = جـ هـ

السؤال الثاني:

(أ) اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة في كل مما يأتي

١ عدد المماسات المشتركة لدائرتين متحدتا المركز يساوي .....

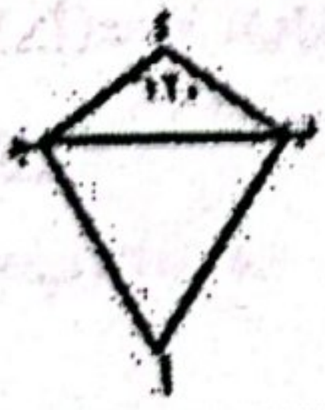
(أ) ٣ (ب) ٢ (جـ) ١ (د) صفر

٢ مركز الدائرة الداخلة للمثلث هو نقطة تقاطع .....

(أ) متوسطاته (ب) محاور أضلاعه (جـ) ارتفاعاته (د) منصفات زواياه

٣ قياس الزاوية المحيطية المرسومة في نصف دائرة يساوي .....

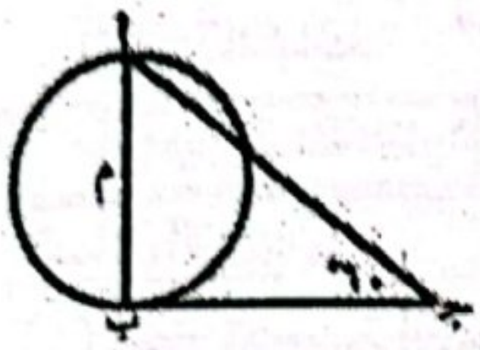
(أ) ٣٦٠° (ب) ١٨° (جـ) ١٢٠° (د) ٩٠°



(ب) في الشكل المقابل: أ ب جـ مثلث متساوي الأضلاع

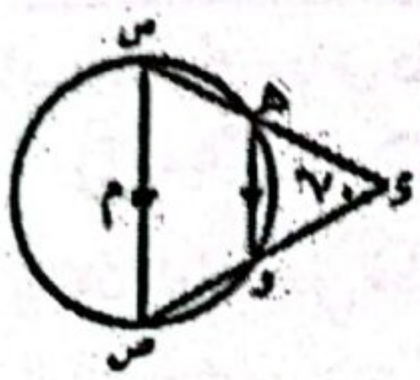
، ق(∠ ب أ جـ) = ١٢٠° برهن أن الشكل أ ب جـ د رباعي دائري

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner



السؤال الثالث

(أ) في الشكل المقابل دائرة م محيطها ٤٤ سم، $\overline{أب}$ قطر فيها
، $\overline{ب جـ}$ مماس للدائرة عند ب ، ق(∠ جـ) = ٦٠° أوجد طول، $\overline{ب جـ}$
علماً بأن $\pi = \frac{٢٢}{٧}$،

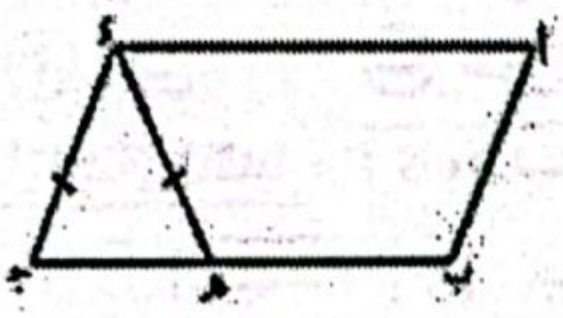


(ب) في الشكل المقابل
$\overline{س ص}$ قطر في الدائرة م ، $\overline{هـ و}$ وتر فيها حيث $\overline{س ص} // \overline{هـ و}$
، ق(∠ ى) = ٧٠° أوجد ق($\overset{\frown}{هـ س}$)

السؤال الرابع:

(أ) $\overline{ب جـ}$ قطر في الدائرة م ، $\overline{ب ص}$ وتر فيها، هـ ∈ $\overline{ب ص}$ بحيث ب ص = ص هـ
أثبت أن ق(∠ ص م جـ) = ٢ ق(∠ ب هـ جـ)

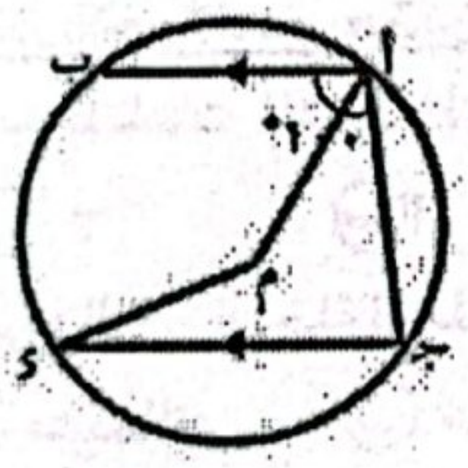
(ب) في الشكل المقابل



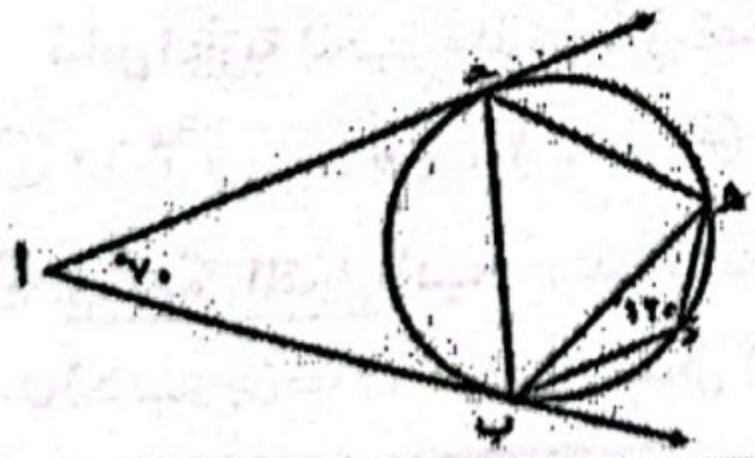
أ ب جـ ء متوازي أضلاع، هـ ∈ $\overline{ب جـ}$ بحيث ء هـ = ء جـ
أثبت أن (١) أ ب هـ ء شكل رباعي دائري
(٢) $\overline{ء أ}$ مماس للدائرة المارة برؤوس المثلث ء هـ جـ

السؤال الخامس:

(أ) في الشكل المقابل: $\overline{أب}$، $\overline{ء جـ}$ وتران متوازيان
في الدائرة م ، ق(∠ ب أ جـ) = ١٠°
أوجد ق(∠ ء م أ)



(ب) في الشكل المقابل $\overline{أب}$، $\overline{أجـ}$ مماسان للدائرة
، ق(∠ أ) = ٧°، ق(∠ ء) = ١٢٥°
أوجد ق(∠ أ ب جـ) ثم أثبت أن
جـ ب = ب هـ



ئيه بـ CamScanner
الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

بنك أسئلة الرياضيات
المراجعة النهائية

امتحانات ٢٠٢١/٢٠٢٢
النموذج الرابع عشر (نهائية ٢٠١٩)

المادة : الهندسة
الزمن : ساعتان

أجب عن جميع الأسئلة التالية	يسمح باستخدام حاسبة الجيب	الأسئلة في صفحتين

السؤال الأول:

(أ) اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة في كل مما يأتي

١ دائرة طول أكبر وتر فيها يساوي ١٢سم ، فإن محيط الدائرة = ... سم

(أ) ١١π (ب) ١٠π (جـ) ١٢π (د) ٤π

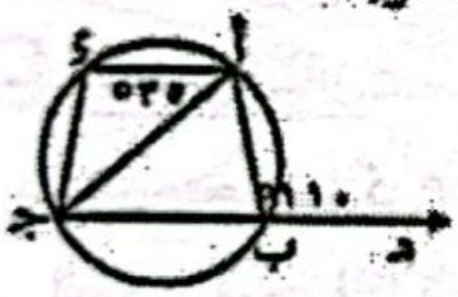
٢ م ، ن دائرتان طولا نصفي قطريهما ٦سم، ٨سم، فإذا كان م ن = ١٤سم فإن الدائرتين تكونان .....

(أ) متقاطعتان (ب) متباعدتان (جـ) متداخلتان. (د) متماستان من الخارج

٣ الزاوية المحيطية المرسومة في نصف دائرة تكون .....

(أ) حادة (ب) مستقيمة. (جـ) قائمة (د) منفرجة

(ب) في الشكل المقابل: ق(∠ أ ب هـ) = ١١٠° ، ق(∠ د أ جـ) = ٣٥°



برهن أن ق(جـ د) = ق(أ أ)

السؤال الثاني:

(أ) اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة في كل مما يأتي

١ وتر طوله ٨ سم مرسوم داخل دائرة طول قطرها ١٠ سم فإنه يبعد عن المركز ..... سم

(أ) ٢ (ب) ٤ (جـ) ٣ (د) ٦

٢ عدد المماسات المشتركة لدائرتان متماستان من الداخل هو .....

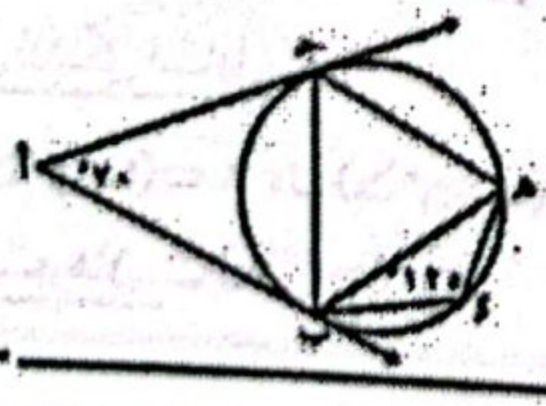
(أ) ١ (ب) ٢ (جـ) ٣ (د) صفر

٣ أ ب جـ د شكل رباعي دائري فيه ق(∠ أ) = ٢ ق(∠ جـ) فإن: ق(∠ أ) = ...

(أ) ٣٠°. (ب) ٦٠°. (جـ) ٩٠°. (د) ١٢٠°.

(ب) في الشكل المقابل: أ ب ، أ جـ مماسان للدائرة

، ق(∠ ا) = ٧٠° ، ق(∠ د) = ١٢٥°

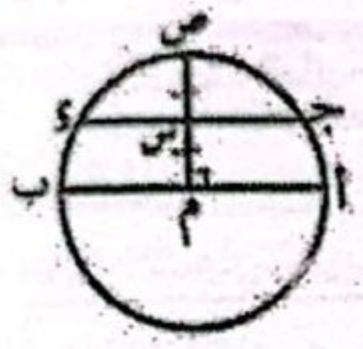


أوجد: ق(∠ أ ب جـ) ، برهن أن ب جـ = هـ ب

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

السؤال الثالث

(أ) في الشكل المقابل أب قطر في الدائرة م ، جـ // أب
، س منتصف م ص ، م ص ⊥ أب أوجد ق(ص جـ)



(ب) في الشكل المقابل

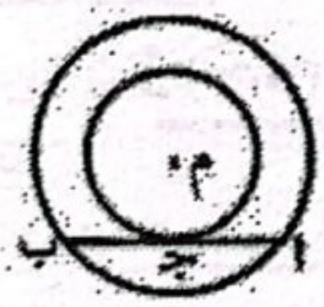
أب ، أجـ وتران متساويان في الطول في الدائرة م
، م ء ⊥ أب ويقطع الدائرة في س ، م هـ ⊥ أجـ ويقطع الدائرة في ص
أثبت أن س ء = ص هـ

السؤال الرابع:

(أ) في الشكل المقابل: أو مماس للدائرة م عند ا
، أو // هـ ء ، برهن أن ء هـ ب جـ، شكل رباعي دائري

(ب) في الشكل المقابل

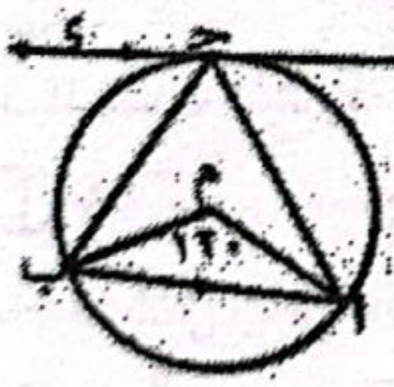
دائرتان متحدتا المركز م ، أب وتر في الدائرة الكبري ، ويمس
الصغري في جـ فإذا كان أب = ١٤ سم
أوجد مساحة الجزء المحصور بين الدائرتين الكبري والصغري



السؤال الخامس:

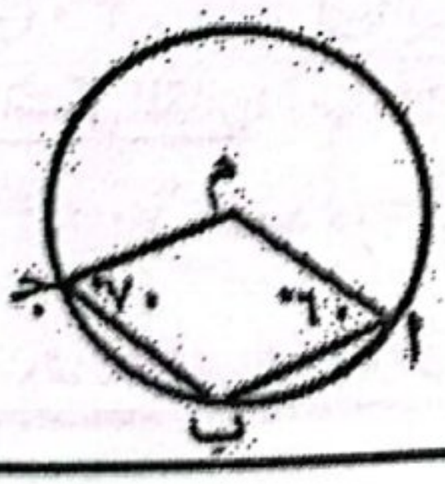
(أ) في الشكل المقابل:

الدائرة م تمر برؤوس Δ ا ب جـ ، ق(∠ ا م ب) = ١٢٠°
، جـ ء مماس للدائرة م عند جـ ، جـ ء // أب
برهن أن Δ ا ب جـ متساوي الأضلاع



(ب) في الشكل المقابل

ق(∠ م ا ب) = ٦٠° ، ق(∠ م جـ ب) = ٧٠°
أوجد بالبرهان ق(∠ ا م جـ)



ئيا بـ CamScanner
الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

بنك أسئلة الرياضيات — امتحانات ٢٠٢١/٢٠٢٢ — المادة : الهندسة

المراجعة النهائية — النموذج الخامس عشر (تجريبية ٢٠٢١) — الزمن : ساعتان

أجب عن جميع الأسئلة التالية	يسمح باستخدام حاسبة الجيب	الأسئلة في صفحتين

السؤال الأول:

① اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة في كل مما يأتي

❶ الماسان المرسومان لدائرة من نهايتي قطر فيها .....

(أ) متوازيان (ب) متقاطعان (جـ) متعامدان (د) متساويان

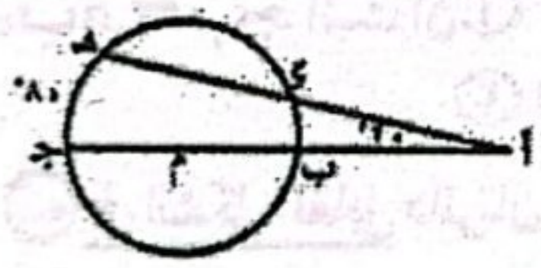
❷ وتر طوله ٨سم في دائرة طول نصف قطرها ٥سم فإنه يبعد عن مركز .....سم

(أ) ١ (ب) ٢ (جـ) ٣ (د) ٤

❸ قوس من دائرة طوله $\frac{1}{3}\pi$ ن فإنه يقابل زاوية مركزية قياسها .....

(أ) ٣٠° (ب) ٦٠° (جـ) ١٢٠° (د) ٢٤٠°

ب في الشكل المقابل: ب جـ قطر في الدائرة م، ق(∠ أ) = ٢٠°



، ق(هجـ) = ٨٠° أوجد ق(دهـ)

السؤال الثاني:

① اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة في كل مما يأتي

❶ عدد محاور تماثل دائرتين متماستين من الخارج يساوي .....

(أ) صفر (ب) ١ (جـ) ٢ (د) عدد لانهائي

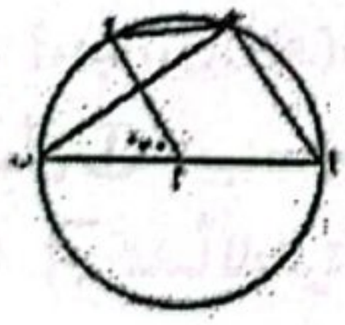
❷ إذا كانت النقطة أ تنتمي لسطح الدائرة م التي طول قطرها ٦ سم فإن م أ ≡ .....

(أ)]-∞، ٦] (ب)]-∞، ٦[(جـ)]٣، ٠[(د)]٣، ∞[

❸ أبجـ د شكل رباعي دائري فيه ق(∠ أ) = ٧٠° فإن ق(ب أ د) = ...

(أ) ٣٥°. (ب) ٥٥°. (جـ) ١٤٠°. (د) ٢٢٠°.

ب في الشكل المقابل أب قطر في الدائرة م

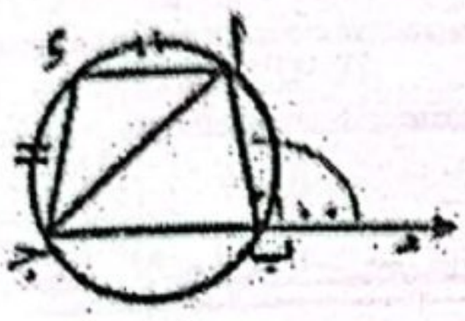


، ق(∠ ب جـ د) = ٣٠° أوجد

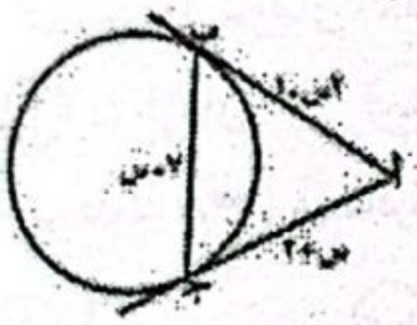
① ق(∠ ب جـ د) ② ق(∠ أ جـ د).

ئيء بـ CamScanner
الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

السؤال الثالث

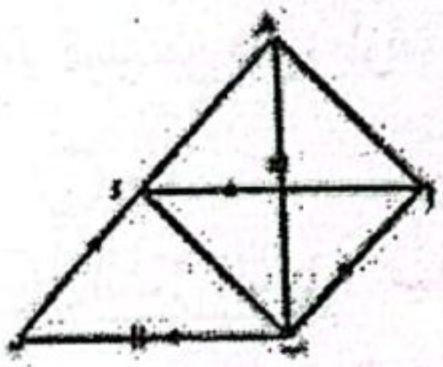


(أ) في الشكل المقابل أ ب ج د، شكل رباعي مرسوم داخل دائرة
هـ ∈ ب ج ، ق(∠ أ ب هـ) = ١٠٠° ، د منتصف (أ ج)
أوجد ق(∠ د أ ج)

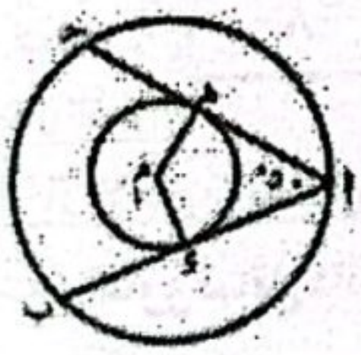


(ب) في الشكل المقابل أ ب ، أ ج قطعتان مماستان للدائرة ،
أ ب = ٣س - ١ ، أ ج = س + ٢ ، ب ج = ٧ - س أوجد
(١) قيمة س (٢) محيط Δ أ ب ج

السؤال الرابع:



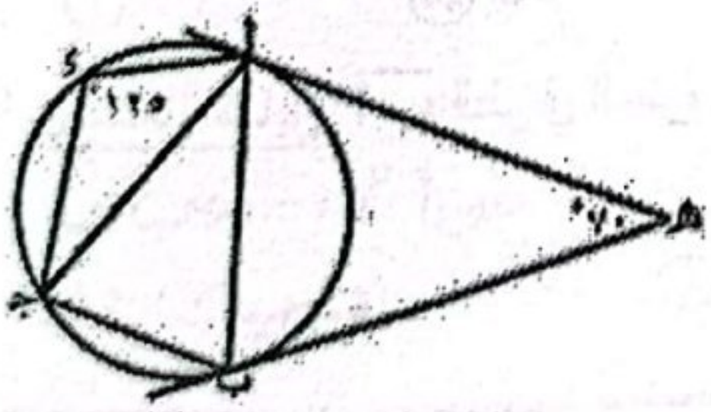
(أ) في الشكل المقابل: أ ب ج د متوازي أضلاع ، هـ ∈ ج د
، ب هـ = ب ج أثبت أن (١) الشكل أ ب د هـ، شكل رباعي دائري
(٢) ق(∠ أ هـ ب) = ق(∠ د ب ج)



(ب) في الشكل المقابل دائرتان متحدتا المركز م
، أ ب ، أ ج مماستان للدائرة الصغري حيث ق(∠ أ) = ٥٠°
(١) أوجد ق(∠ د م هـ) (٢) أثبت أن أ ب = أ ج

السؤال الخامس:

(أ) في الشكل المقابل:
أ ب وتر في الدائرة م ، د منتصف أ ب
، أ ج ينصف ∠ ب أ م أثبت أن د م ⊥ ج م



(ب) في الشكل المقابل هـ أ ، هـ ب مماستان للدائرة
عند أ ، ب ، ق(∠ هـ) = ٧٠° ، ق(∠ د) = ١٢٥°
أثبت أن (١) أ ب = أ ج
(٢) أ ج مماساً للدائرة المارة برؤوس Δ أ ب هـ

ئيا بـ CamScanner
الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner