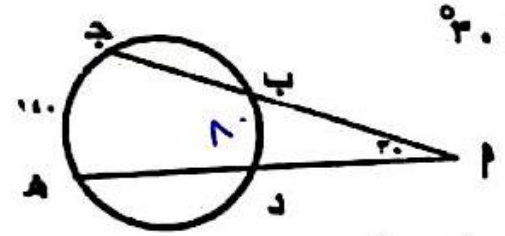
السؤال الأول

أولاً : اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

١) فى الشكل المقابل: $\overleftrightarrow{جـ ب} \cap \overleftrightarrow{أ د} = \{ م \}$ ، $ق(\angle د م) = ٣٠^\circ$

$ق(\overset{\frown}{جـ أ}) = ١٤٠^\circ$، فإن $ق(\overset{\frown}{ب د}) = ...^\circ$



أ) ٦٠ ب) ٨٠ جـ) ٩٠ د) ١٠٠

---

٢) قياس الزاوية المركزية = ... قياس الزاوية المحيطية المشتركة معها فى نفس القوس

أ) نصف ب) ثلث جـ) ضعف د) ربع

---

٣) إذا كان طول أكبر وتر فى الدائرة = ١٦سم فإن محيط الدائرة = ... π سم

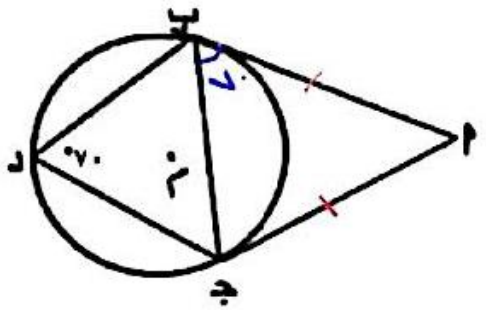
أ) ٤ ب) ٨ جـ) ١٢ د) ١٦

ثانياً :

فى الشكل المقابل: $\overline{م ب}$ ، $\overline{م جـ}$ قطعتان مماستان للدائرة م،

$ق(\angle د ب د جـ) = ٧٠^\circ$ ،

أوجد: ١) $ق(\angle د م ب جـ)$ ٢) $ق(\angle د م)$



∵ م ب مماس للدائرة عند ب

∴ م ∠ (م ب جـ) = م ∠ (د ب د جـ) = ٧٠°

مماسية ومحيطية مشتركتان فى $\overset{\frown}{ب جـ}$

∵ م ب ، م جـ مماسان للدائرة عند ب ، جـ

∴ م ب = م جـ

∴ م ∠ (م ب جـ) = م ∠ (م جـ ب) = ٧٠°

∴ م ∠ (م) = ١٨٠ − (٧٠ + ٧٠) = ٤٠°

منصة ملخصات التعليمية

السؤال الثانى

أولاً : اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

١) م ، ن دائرتان متقاطعتان طولى نصفى قطريهما ٥سم ، ٢سم فإن م ن ∋ .....

أ)] ٣ ، ٧ [ب) [٣ ، ٧] جـ) [٣ ، ٧ [د)] ٣ ، ١٠ [

٢) قياس الزاوية الخارجة عن رأس المثلث المتساوى الأضلاع = ...°

أ) ٦٠ ب) ٩٠ جـ) ١٢٠ د) ١٨٠

٣) عدد الدوائر التى تمر بثلاث نقط على استقامة واحده = ...

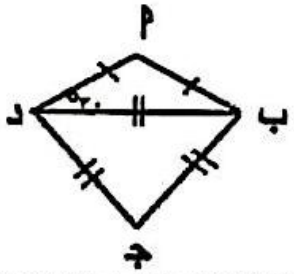
أ) صفر ب) ١ جـ) ٢ د) عدد لا نهائى

ثانياً:

فى الشكل المقابل : أ ب = أ د ، ب جـ = جـ د = ب د

ق(∠أ د ب) = ٣٠°

اثبت أن : أ ب جـ د شكل رباعى دائرى



∵ ق ∠ أ = ق ∠ جـ

∵ أ ب = أ د

∴ م (∠ د ب أ) = م (∠ أ د ب) = ٣٠°

∴ م (∠ ب أ د) = ١٨٠ - (٣٠ + ٣٠) = ١٢٠°

∵ ق ∠ ب = ق ∠ د

∵ ب جـ = جـ د

∴ م (∠ د ب جـ) = ٦٠°

∴ م (∠ د أ ب) + م (∠ ب جـ د) = ١٢٠ + ٦٠ = ١٨٠°

∴ الشكل أ ب جـ د رباعى دائرى

منصة ملخصات التعليمية

تم المسح الضوئي بـ CamScanner

السؤال الثالث

أولاً : اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

١) عدد المماسات المشتركة لدائرتين متباعدتين = ...

أ) ١ ب) ٢ ج) ٣ د) ٤

---

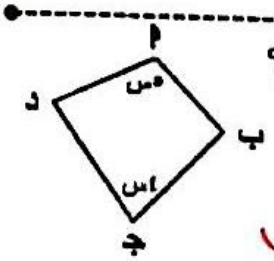
٢) مربع محيطه = ٢٠سم فإن مساحة سطحه = ... سم^{٢}

أ) ٥٠ ب) ٢٥ ج) ٢٠ د) ١٠

---

٣) فى الشكل المقابل: أ ب جـ د شكل رباعى دائرى ، ق(∠أ) = (٥س)°

ق(∠جـ) = (٤س)° فإن س =.....°



أ) ١٠ ب) ٢٠ ج) ٤٠ د) ٩٠

٥س + ٤س = ١٨٠

٩س = ١٨٠

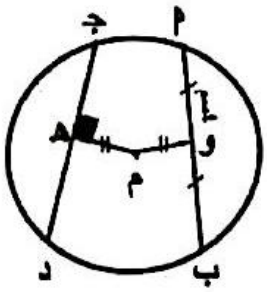
س = ٢٠

ثانياً :

فى الشكل المقابل : $\overline{أ ب}$ ، $\overline{جـ د}$ وتران فى الدائرة م

، و منتصف $\overline{أ ب}$ ، م هـ ⊥ $\overline{جـ د}$ ، م و = م هـ ، أ و = ٤ سم ،

أوجد بالبرهان طول $\overline{جـ د}$



∵ و منتصف أ ب

∴ م و ⊥ أ ب

∵ م هـ ⊥ جـ د

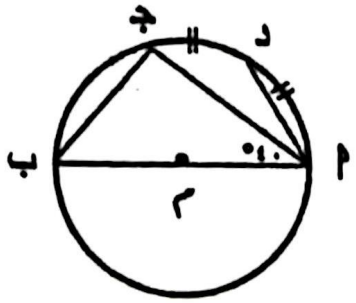
∴ م و = م هـ

∴ أ ب = جـ د

∴ جـ د = ٤ + ٤ = ٨ سم

منصة ملخصات التعليمية

السؤال الرابع



أولاً : فى الشكل: $\overline{أب}$ قطر فى الدائرة م،

$ق(\overset{\frown}{أد}) = ق(\overset{\frown}{دجـ})$ ، $ق(\angle دجـأ ب) = ٤٠°$،

أوجد : ١) $ق(\angle دأ ب جـ)$ ٢) $ق(\angle دأ جـ)$

∵ $\overline{أب}$ قطر فى الدائرة م

∴ $م(\angle أدجـب)$ = نصف محيطها مرسومة فى نفس الدائرة

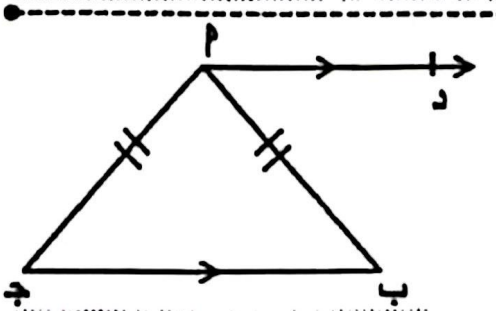
∴ فى $\triangle أب جـ$

$م(\angle أجـب) = \frac{1}{2}$ (ق ⌒ أجـب) = ٥٠°

∴ $م(\angle أدجـ) = ١٠٠°$

∵ $م(\overset{\frown}{أد}) = م(\overset{\frown}{جـد}) = \frac{1}{2}$ ق ⌒ = ٥٠°

∴ $م(\angle أدجـ)$ المحيطة = ٥٠°



ثانياً: فى الشكل المقابل: $\overline{أب} = \overline{أجـ}$ ، $\overleftarrow{أد} // \overline{ب جـ}$

اثبت أن : $\overleftarrow{أد}$ مماس للدائرة المارة برؤوس $\triangle أب جـ$

∴ $\overline{أب} = \overline{أجـ}$

∴ $م(\angle دأ ب جـ) = م(\angle دأ جـب)$ ـــــ ①

∵ $\overleftarrow{أد} // \overline{ب جـ}$

∴ $م(\angle دأ ب) = م(\angle أب جـ)$ ـــــ ②

بالتبادل

من ① ، ②

∴ $م(\angle دأ ب) = م(\angle دأ جـب)$

∴ $\overleftarrow{أد}$ تمس الدائرة المارة برؤوس $\triangle أب جـ$

منصة ملخصات التعليمية

السؤال الخامس

أولاً : قوس فى دائرة يقابل زاوية محيطية قياسها = ٤٥°

١) أوجد قياسه بالدرجات

٢) أوجد طوله اذا كان طول نصف قطر الدائرة = ٧ سم ، $(\pi = \frac{٢٢}{٧})$

١) قياس القوس = ٢ × قياس الزاوية المحيطية المقابلة له

= ٢ × ٤٥ = ٩٠°

٢) طول القوس = $\frac{\text{قياس القوس}}{٣٦٠} \times ٢\pi$ نق

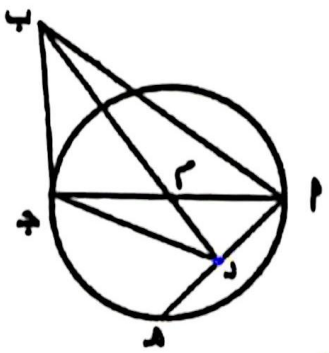
$= \frac{٩٠}{٣٦٠} \times \frac{٢٢}{٧} \times ٢ \times ٧ = ١١$ سم

ثانياً :

فى الشكل المقابل: $\overline{جـ ب}$ قطعة مماسة للدائرة م عند جـ ،

$\overline{أجـ}$ قطر فيها ، أ ب جـ د رباعى دائرى ،

$\overline{أجـ} \cap \overline{ب د} = \{م\}$



١) أوجد : ق(∠أ د ب)

٢) اثبت أن : د منتصف $\overline{أهـ}$

∵ جـ مماس للدائرة عند جـ

∵ $\overline{أجـ}$ قطر فى الدائرة

∴ $\overline{ب جـ} \perp \overline{أجـ}$ ∴ م(∠ أجـ ب) = ٩٠°

∵ أ ب جـ د رباعى دائرى

∴ م(∠أ ب) = م(∠ د جـ ب) = ٩٠°

لأن ب أ ، د جـ مرسومتان على القطع $\overline{أب}$ ومن نفس الجهة

∵ م ∠ د أ هـ ∴ د منتصف $\overline{أهـ}$

انتهت الأسئلة مع التمنيات بالتوفيق

منصة ملخصات التعليمية