تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الكويتية

almanahj.com/kw

موقع المناهج الكويتية

أحمد جمال

الملف ملخص قوانين المنهج
موقع المناهج ⇦ ملفات الكويت التعليمية ⇦ الصف العاشر ⇦ رياضيات ⇦ الفصل الثاني

روابط مواقع التواصل الاجتماعي بحسب الصف العاشر			
روابط مواد الصف العاشر على تلغرام			
التربية الاسلامية	اللغة العربية	اللغة الانجليزية	الرياضيات

المزيد من الملفات بحسب الصف العاشر والمادة رياضيات في الفصل الثاني	
1	إجابة اختبار تقويمي ثاني
2	تمارين أسئلة حاول أن تحل
3	عاشر رياضيات حل الاحصاء
4	عاشر رياضيات نموذج إجابة اختبار
5	عاشر 2

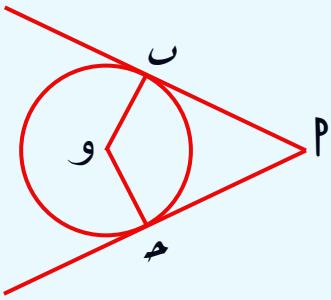
قوانين صف عاشر

∵ $\overleftrightarrow{أ ب}$ مماس ، $\overline{و ب}$ نصف قطر التماس

∴ $\overline{أ ب} \perp \overline{و ب}$ ، ق(∠أ ب و) = ٩٠°

أ ب = أ حـ مماسان مرسومان من نقطة خارجة متطابقان

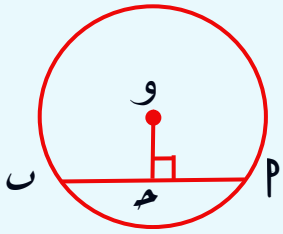
ب و = و حـ أنصاف أقطار الدائرة متساوية



∵ $\overline{و حـ} \perp \overline{أ ب}$

∴ $\overline{و حـ}$ ينصف $\overline{أ ب}$

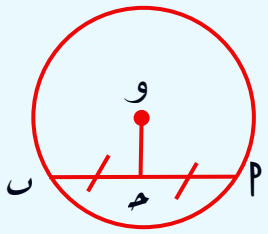
∴ أ حـ = حـ ب



أ حـ = حـ ب

∴ $\overline{و حـ}$ ينصف $\overline{أ ب}$

∴ $\overline{و حـ} \perp \overline{أ ب}$



إذا كانت الأبعاد متساوية تكون الأوتار متساوية

∵ م ل = م ن

∴ س ص = س ع

إذا كانت الأوتار متساوية تكون الأبعاد متساوية

∵ س ص = س ع

∴ م ل = م ن

ق(∠ب و حـ) = ق(ب حـ)

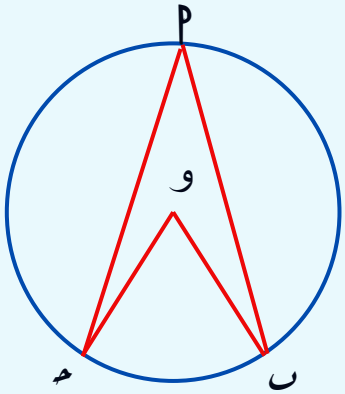
قياس الزاوية المركزية = قياس القوس المحصور بين ضلعيهما .

، ق(∠ب أ حـ) = $\frac{١}{٢}$ (ب حـ)

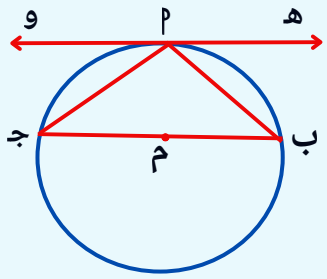
لان قياس الزاوية المحيطة = $\frac{١}{٢}$ قياس القوس المحصور بين ضلعيهما .

ق(∠ب أ حـ) = $\frac{١}{٢}$ ق(∠ب و حـ)

لان قياس الزاوية المحيطة = $\frac{١}{٢}$ قياس الزاوية المركزية المشتركة فى نفس القوس .

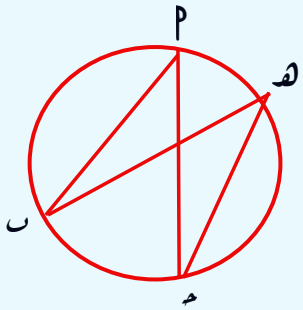


ق (∠ أ ب جـ) = ق (∠ و أ جـ)
، ق (∠ أ جـ ب) = ق (∠ هـ أ ب)



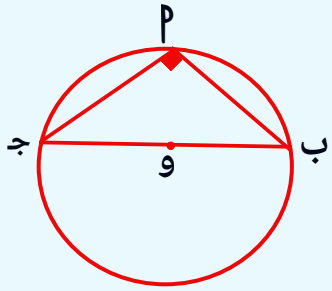
لأن قياس الزاوية المحيطية = قياس الزاوية المماسية المشتركة معها فى نفس القوس .

ق (∠ هـ جـ ب) = ق (∠ هـ أ ب)



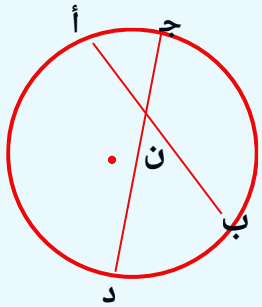
زاويتان محيطيتان مشتركتان فى نفس القوس متطابقتان .

ق (∠ ب أ جـ) = ٩٠°



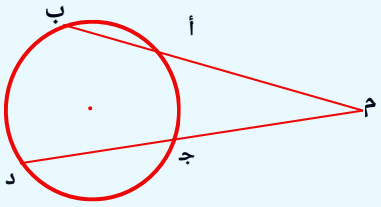
زاوية محيطية مرسومة على قطر دائرة .

وتران متقاطعان داخل الدائرة



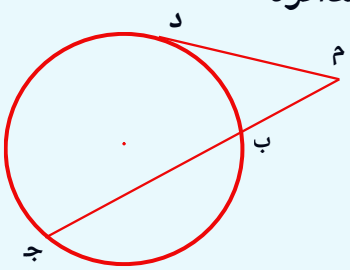
أ ن × ن ب = جـ ن × ن د

وتران متقاطعان خارج الدائرة



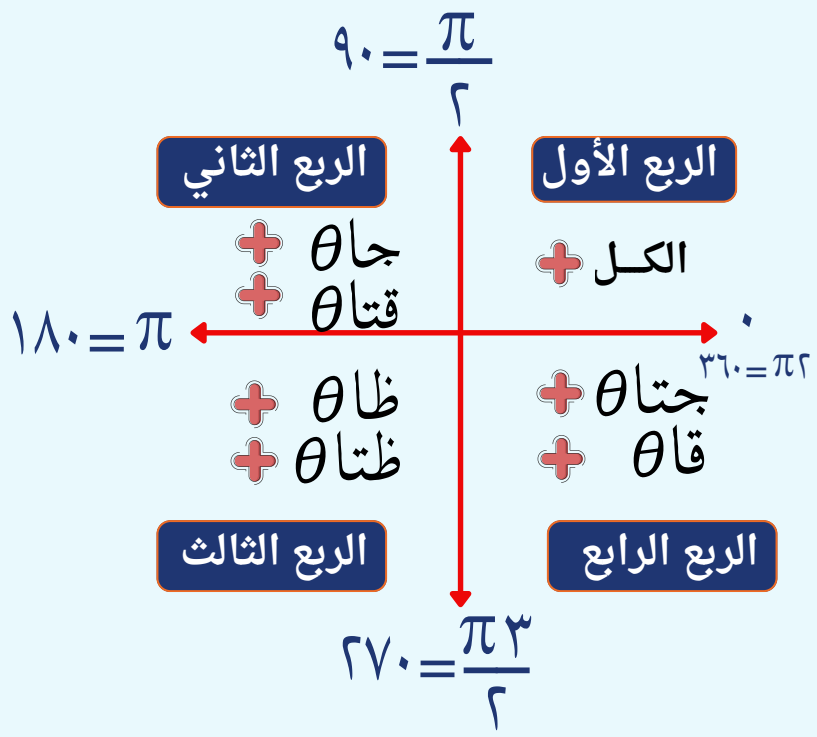
م أ × م ب = م جـ × م د

وتر ومماس متقاطعان خارج الدائرة



(م د)^2 = م ب × م جـ

تابع أهم المسائل هنا 👈👈



حل المعادلات جتاس > ٠ موجبة

تقع فى الربع الأول أو الرابع

س = θ + ٢ك π أو س = − θ + ٢ك π حيث ك ∈ ص

جاس > ٠

تقع فى الربع الأول أو الثانى

س = θ + ٢ك π أو س = (π − θ) + ٢ك π حيث ك ∈ ص

ظاس > ٠

تقع فى الربع الأول أو الثالث

س = θ + ك π

لأن ظاس = ظا (π + س)

ظا دالة دورية دورتها π

جا٢θ + جتا٢θ = ١

قا٢θ = ١ + ظا٢θ

قتا٢θ = ١ + ظتا٢θ

ظا θ = جا θ / جتا θ ، ظتا θ = ١ / ظا θ

قا θ = ١ / جتا θ ، قتا θ = ١ / جا θ

لتكن أ (س١ ، ص١) ، ب (س٢ ، ص٢)

البعد أو المسافة بين نقطتين = √((س٢ − س١)٢ + (ص٢ − ص١)٢) ، نقطة المنتصف = ((س١ + س٢)/٢ ، (ص١ + ص٢)/٢)

التقسيم من الداخل :

من جهة P ⟵ P(س١ ، ص١) ب(س٢ ، ص٢)

من جهة ب ⟵ ب(س١ ، ص١) P(س٢ ، ص٢)

نسبة التقسيم م : ن

نقطة التقسيم هـ = $\left(\frac{م س_2 + ن س_1}{م + ن} ، \frac{م ص_2 + ن ص_1}{م + ن} \right)$

طول العمود المرسوم (البعد بين نقطة ومستقيم) :

$$ف = \frac{|أ س_1 + ب ص_1 + هـ|}{\sqrt{أ^2 + ب^2}}$$

لاحظ أن :
لا بد أن تكون المعادلة صفرية وتكون على الصورة

أ س + ب ص + هـ = ٠

الميل

النقطتين P(س١ ، ص١) ، ب(س٢ ، ص٢) م = ظا θ

الميل م = $\frac{(ص_2 - ص_1)}{(س_2 - س_1)}$

معادلة

ص = م س + هـ (الميل م)

معادلة صفرية

أ س + ب ص + هـ = ٠

الميل = $\frac{- معامل\ س}{معامل\ ص}$

معادلة الخط المستقيم

ص − ص١ = م (س − س١)

$\overleftrightarrow{ل} // \overleftrightarrow{ن}$ ∴ ميل $\overleftrightarrow{ل}$ = ميل $\overleftrightarrow{ن}$

$\overleftrightarrow{ل} \perp \overleftrightarrow{ن}$ ∴ ميل $\overleftrightarrow{ن}$ = $\frac{-١}{ميل \overleftrightarrow{ل}}$ ⟵ (أقلب وغير الإشارة)

معادلة المماس :

ص − ص١ = م(س − س١)

ميل المماس = $\frac{-١}{ميل\ س}$

معادلة الدائرة التى مركزها م (د ، هـ) وطول نصف قطرها نق حيث أ (س ، ص)

$(س - د)^2 + (ص - هـ)^2 = نق^2$

الصورة العامة لمعادلة الدائرة :

$س^2 + ص^2 + ل س + ك ص + ب = صفر$

حيث المركز $\left(\frac{-ل}{٢} ، \frac{-ك}{٢} \right)$ ، $نق = \frac{١}{٢} \sqrt{ل^2 + ك^2 - ٤ ب}$