تم تحميل هذا الملف من موقع ملفات الكويت التعليمية

*للحصول على أوراق عمل لجميع الصفوف وجميع المواد اضغط هنا com.kwedufiles.www//:https

* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد الصف العاشر اضغط هنا

https://kwedufiles.com/10

* للحصول على جميع أوراق الصف العاشر في مادة رياضيات ولجميع الفصول, اضغط هنا

https://kwedufiles.com/10math

* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد الصف العاشر في مادة رياضيات الخاصة بـ الفصل الثاني اضغط هنا

https://www.kwedufiles.com/10math2

* لتحميل كتب جميع المواد في جميع الفصول للـ الصف العاشر اضغط هنا

https://www.kwedufiles.com/grade10

* لتحميل جميع ملفات المدرس إبراهيم عطية اضغط هنا

للحصول على جميع روابط الصفوف على تلغرام وفيسبوك من قنوات وصفحات: اضغط هنا bot_kwlinks/me.t//:https

الروابط التالية هي روابط الصف العاشر على مواقع التواصل الاجتماعي

مجموعة الفيسبوك

صفحة الفيسبوك

مجموعة التلغرام

بوت التلغرام

قناة التلغرام

رياضيات على التلغرام

١٣- قياس الزاوية المركزية يساوى قياس القوس المحصور بين ضلعيها.

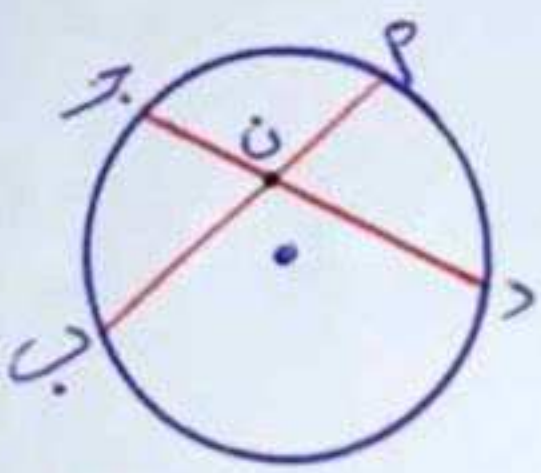
١٤- قياس الزاوية المحيطية يساوى "نصف" قياس القوس المحصور بين ضلعيها.

١٥- قياس الزاوية المحيطية يساوى "نصف" قياس الزاوية المركزية المشتركة معها فى نفس القوس.

١٦- قياس الزاوية المحيطية المرسومة فى نصف دائرة = "٩٠°".

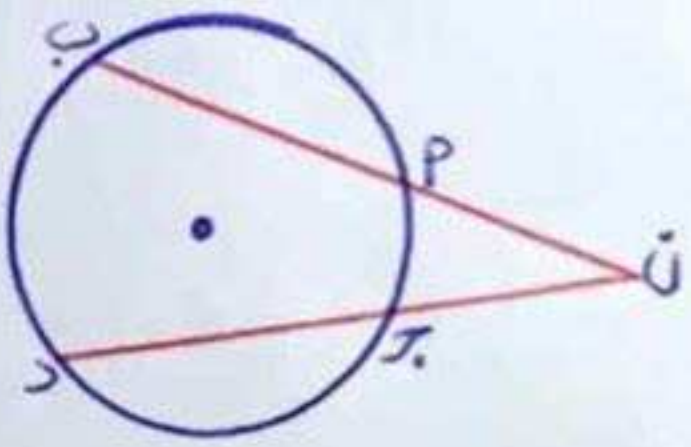
١٧- قياس الزاوية "المماسية" يساوى قياس الزاوية "المحيطية" المشتركة معها فى نفس القوس

١٨- "تقاطع وتر ين داخل الدائرة"



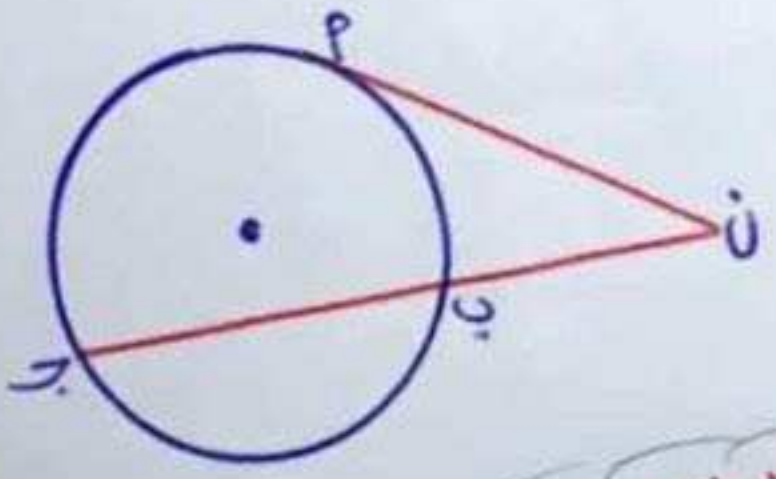
أن × ن ب = جـ ن × ن د

١٩- "تقاطع وترين خارج الدائرة"



أن × ن ب = ن جـ × ن د

٢٠- "تقاطع مماس وقاطع للدائرة"



(أن)² = ن ب × ن جـ

أ: ابراهيم عطية

١٣- قياس الزاوية المركزية يساوى قياس القوس المحصور بين ضلعيها.

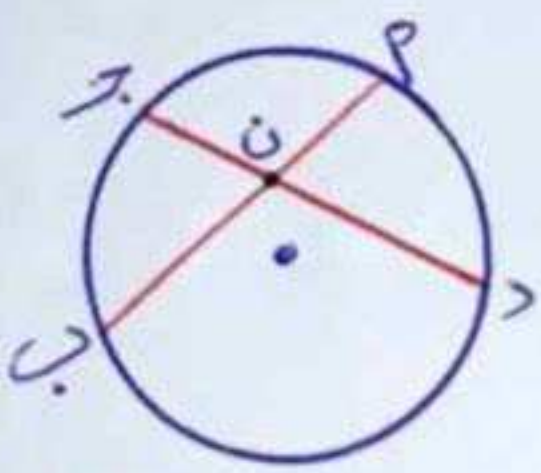
١٤- قياس الزاوية المحيطية يساوى "نصف" قياس القوس المحصور بين ضلعيها.

١٥- قياس الزاوية المحيطية يساوى "نصف" قياس الزاوية المركزية المشتركة معها فى نفس القوس.

١٦- قياس الزاوية المحيطية المرسومة فى نصف دائرة = "٩٠°".

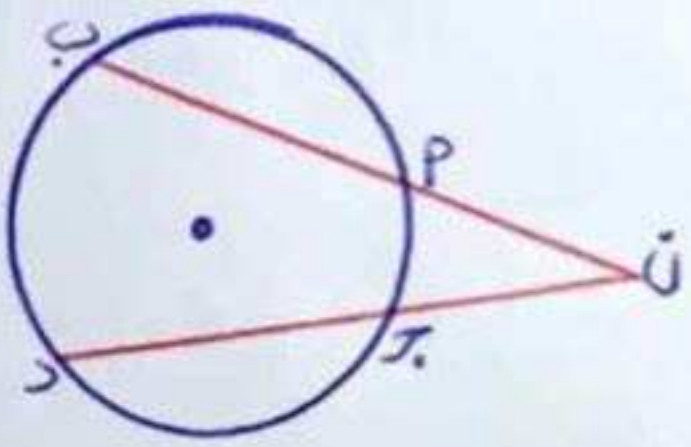
١٧- قياس الزاوية "المماسية" يساوى قياس الزاوية "المحيطية" المشتركة معها فى نفس القوس

١٨- "تقاطع وتر ين داخل الدائرة"



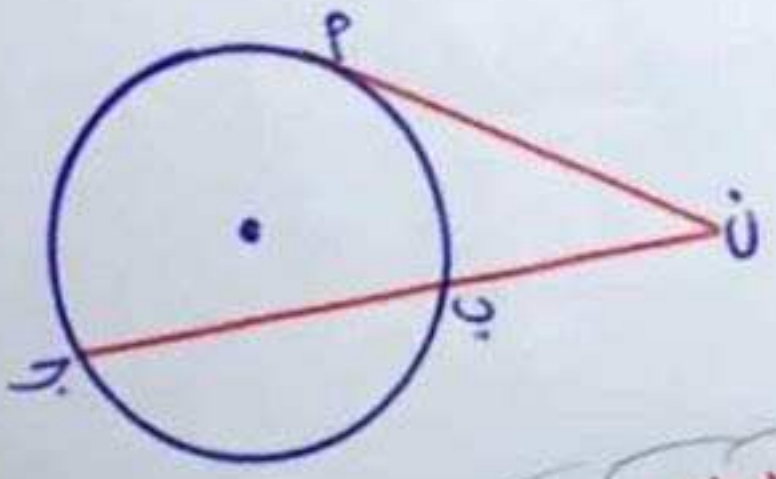
أن × ن ب = جـ ن × ن د

١٩- "تقاطع وترين خارج الدائرة"



أن × ن ب = ن جـ × ن د

٢٠- "تقاطع مماس وقاطع للدائرة"



(أن)² = ن ب × ن جـ

أ: ابراهيم عطية

١٠- "معادلة مماس الدائرة"

١- ايجاد مركز الدائرة ← صورة قياسية (د ، هـ)

← صورة عامة $\left(\frac{-ل}{٢} ، \frac{-ك}{٢}\right)$

٢- ايجاد ميل نصف القطر ← $م = \frac{ص_١ - ص_٢}{س_١ - س_٢}$

٣- ايجاد ميل المماس ← ميل المماس $= \frac{-١}{\text{ميل نصف القطر}}$

٤- عوض في معادلة المماس ← $ص - ص_١ = م (س - س_١)$

أ: ابراهيم عطية

خامساً: "الإحصاء والإحتمال"

١- "الإنحراف المعياري"

س "القيم" ، $\bar{س}$ "المتوسط الحسابي" $= \frac{\text{مجموع القيم}}{\text{عددها}}$ ، ن "عدد القيم"

ع^{٢} "التباين" $= \frac{\sum (س - \bar{س})^{٢}}{ن}$

ع "الانحراف المعياري" $= \sqrt{ع^{٢}} = \sqrt{\text{التباين}}$

٢- "التباديل" ← الترتيب مهم

$ن ل_{ر} = \frac{ن!}{(ن-ر)!} = \frac{\text{مضروب فوق}}{\text{مضروب طرحهم}}$ ← للتأكد بالآلة shift ×

٣- "التوافيق" ← الترتيب غير مهم

$ن ق_{ر} = \frac{ن!}{ر!\,(ن-ر)!} = \frac{\text{مضروب فوق}}{\text{مضروب تحت} \times \text{مضروب طرحهم}}$

← للتأكد بالآلة shift ÷

٤- "الإحتمال"

$ل(أ) = \frac{ن(أ)}{ن(ف)}$

$ل(أ \cup ب) = ل(أ) + ل(ب) - ل(أ \cap ب)$

$ل(أ \cap ب) = ل(أ) + ل(ب) - ل(أ \cup ب)$

* أ، ب حدثان متنافيان ← $أ \cap ب = \emptyset$

$ل(أ \cap ب) =$ صفر

* أ، ب حدثان مستقلان

$ل(أ \cap ب) = ل(أ) \times ل(ب)$

* $ل(أ / ب) = \frac{ل(أ \cap ب)}{ل(ب)}$

* $ل(\bar{أ}) = ١ - ل(أ)$

٣- "حل المعادلات المثلثية"

جتاس = جتا θ	جاس = جا θ	ظاس = ظا θ
إما: س = θ + ٢ك π	إما: س = θ + ٢ك π	إما: س = θ + ك π
أو: س = - θ + ٢ك π	أو: س = (π - θ) + ٢ك π	أو: س = (π + θ) + ك π

٤- "المتطابقات المثلثية"

قا θ = $\frac{١}{\text{جتا}\theta}$ ، قتا θ = $\frac{١}{\text{جا}\theta}$ ، ظا θ = $\frac{\text{جا}\theta}{\text{جتا}\theta}$

ظتا θ = $\frac{١}{\text{ظا}\theta}$ ، ظتا θ = $\frac{\text{جتا}\theta}{\text{جا}\theta}$

جا^{٢} θ + جتا^{٢} θ = ١

١ + ظا^{٢} θ = قا^{٢} θ

١ + ظتا^{٢} θ = قتا^{٢} θ

م: إبراهيم عطية

٥- "معادلة الخط المستقيم"

ص - ص١ = م (س - س١)

٦- المستقيمان متوازيان ← م١ = م٢

٧- المستقيمان متعامدان ← م٢ = -١ / م١

٨- "البعد بين نقطة ومستقيم" ← ف = |ا س١ + ب ص١ + جـ| / √(ا٢ + ب٢)

٩- "معادلة الدائرة"

① صورة قياسية

(س - د)٢ + (ص - هـ)٢ = نق٢

المركز = (د ، هـ)

* لاحظ
- المركز نقطة الأصل (٠،٠)
س٢ + ص٢ = نق٢

- الدائرة تمس محور السينات
نق = |هـ|

- الدائرة تمس محور الصادات
نق = |د|

② صورة عامة

س٢ + ص٢ + ل س + ك ص + ب = ٠

المركز = (-ل/٢ ، -ك/٢)

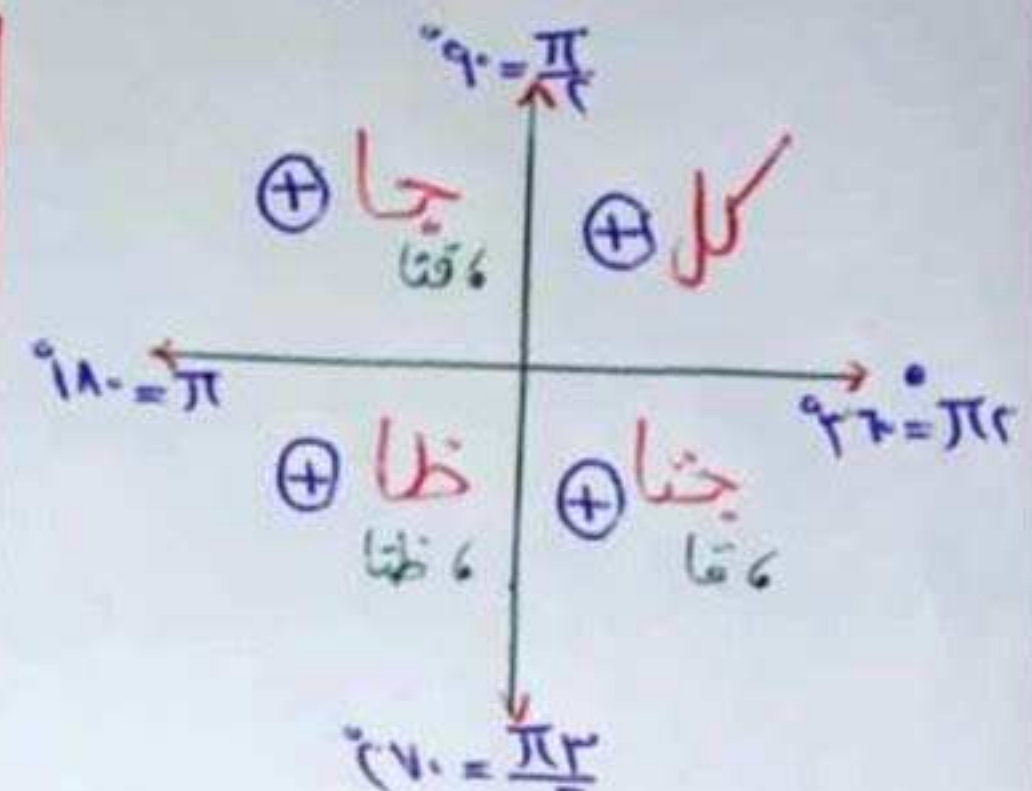
نق = ١/٢ √(ل٢ + ك٢ - ٤ب)

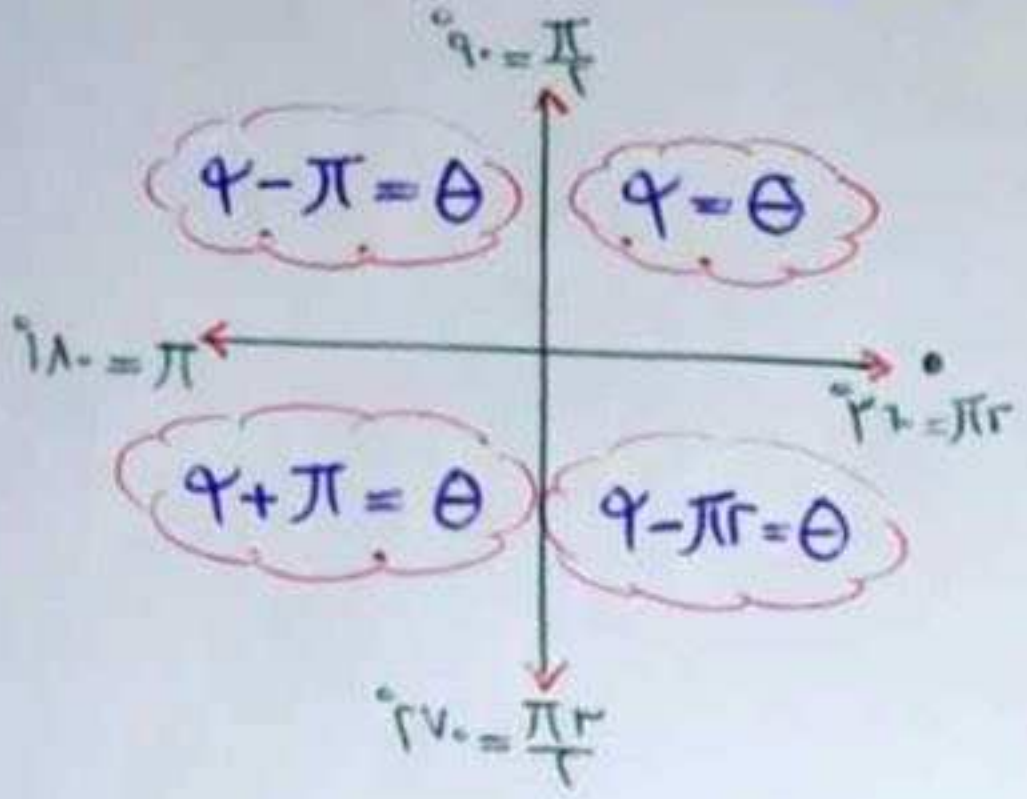
* قبل الحل تأكد أن :
معامل س٢ = معامل ص٢ = ١

* اذا كان :
ل٢ + ك٢ - ٤ب > ٠ تمثل دائرة
ل٢ + ك٢ - ٤ب = ٠ تمثل نقطة
ل٢ + ك٢ - ٤ب < ٠ لاتمثل دائرة

ثالثاً:- "حساب المثلثات"

١- جتا $\theta = \frac{\text{المجاور}}{\text{الوتر}}$ ، جا $\theta = \frac{\text{المقابل}}{\text{الوتر}}$ ، ظا $\theta = \frac{\text{المقابل}}{\text{المجاور}}$





٢- العلاقات بين الدوال المثلثية:

جا$(\frac{\pi}{2} - \theta)$ = + جتاθ
جتا$(\frac{\pi}{2} - \theta)$ = + جاθ
ظا$(\frac{\pi}{2} - \theta)$ = + ظتاθ

أو

جا$(\frac{\pi}{2} + \theta)$ = + جتاθ
جتا$(\frac{\pi}{2} + \theta)$ = - جاθ
ظا$(\frac{\pi}{2} + \theta)$ = - ظتاθ

جا$(\pi - \theta)$ = + جاθ
جتا$(\pi - \theta)$ = - جتاθ
ظا$(\pi - \theta)$ = - ظاθ

جا$(\theta + \pi)$ = - جاθ
جتا$(\theta + \pi)$ = - جتاθ
ظا$(\theta + \pi)$ = + ظاθ

جا$(2\pi - \theta)$ = - جاθ
جتا$(2\pi - \theta)$ = + جتاθ
ظا$(2\pi - \theta)$ = - ظاθ

ملخص قوانين الصف العاشر

م: ابراهيم عطية

أولاً :- "نظريات ونتائج ومفاهيم"

١- كل ثلاث نقاط ليست على استقامة واحدة تمر بها دائرة واحدة.

٢- المماس عمودي على نصف قطر التماس .

٣- المستقيم العمودي على نصف قطر دائرة عند نهايته يكون مماساً لهذه الدائرة عند هذه النقطة .

٤- القطعتان المماستان للدائرة والمرسومتان من نقطة خارجها متطابقتان

٥- مركز الدائرة الداخلة لمثلث هو نقطة تلاقي منصفات الزوايا الداخلية للمثلث .

٦- مركز الدائرة الخارجة لمثلث هو نقطة تلاقي محاور الثلاثة لأضلاع المثلث.

٧- للزوايا المركزية المتطابقة أوتار متطابقة والعكس صحيح.

٨- الأوتار المتطابقة تقابل أقواساً متطابقة.

٩- الأوتار المتطابقة في دائرة على أبعاد متساوية من مركزها والعكس صحيح.

١٠- القطر العمودي على وتر في دائرة ينصفه وينصف كلاً من قوسيه

١١- القطر الذي ينصف وتراً في دائرة يكون عمودياً على الوتر.

١٢- خط المركزين لدائرتين متقاطعتين يكون عمودياً على الوتر المشترك بينهما وينصفه.

ثانياً :- "المصفوفات"

١- "المصفوفة المربعة" ← عدد الصفوف = عدد الأعمدة

٢- "المصفوفة الأفقية" ← صف واحد

٣- "المصفوفة العمودية" ← عمود واحد

٤- "المصفوفة الصفرية" ← جميع عناصرها أصفار

٥- "شرط ضرب مصفوفتين" ← عدد أعمدة المصفوفة الأولى = عدد صفوف المصفوفة الثانية .

٦- "مصفوفة الوحدة" ← هى مصفوفة مربعة عناصر قطرها الرئيسى ١ وبقية العناصر صفر

٧- "محدد المصفوفة" ← حاصل ضرب الطرفين - حاصل ضرب الوسطين

$$\begin{bmatrix} أ & ج \\ ب & د \end{bmatrix} \leftarrow \Delta = أد - ب ج$$

٨- "النظير الضربى للمصفوفة"

$$م = \begin{bmatrix} أ & ب \\ ج & د \end{bmatrix} \leftarrow م^{-١} = \frac{١}{\Delta} \begin{bmatrix} د & -ب \\ -ج & أ \end{bmatrix}$$

٩- "المصفوفة المنفردة" ← هى التى محددها = صفر

١٠- "حل نظام معادلتين خطيتين"

"طريقة النظير الضربى" "طريقة كرامر"

م: ابراهيم عطية