تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الكويتية

almanahj.com/kw

موقع المناهج الكويتية

الملف ملخص قوانين الهندسة والمتتاليات والسلاسل

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 الأول

1	مذكرة ممتازة في مادة الرياضيات
2	اوراق عمل للكورس الاول في مادة الرياضيات
3	حل كراسة التطبيقات في مادة الرياضيات
4	اسئلة اختبارات واجابتها النموذجية في مادة الرياضيات
5	مذكرة ممتازة في مادة الرياضيات

١ – **رأس منحني الدالة**

ص = | أ س + ب | + جـ

هو النقطة ($\frac{-ب}{أ}$ ، جـ)

٢ – **اكمال المربع** :- **نضيف إلي الطرفين** ($\frac{١}{٢}$ معامل س)^{٢}

٣ – **المميز** " Δ " = ب^{٢} - ٤ أ جـ

" Δ " موجب : جذران حقيقيان مختلفان

" Δ " = صفر : جذران حقيقيان متساويان

" Δ " سالب : لا يوجد جذور حقيقية Ø

موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

٤ – **القانون العام** : س = $\frac{-ب \pm \sqrt{\Delta}}{٢ أ}$

٥ – **مجموع الجذرين** " ل + م " = $\frac{-ب}{أ}$ ، **حاصل ضرب الجذرين** " ل × م " = $\frac{جـ}{أ}$

٦ – **تكوين المعادلة التربيعية** : س^{٢} – مجموع الجذرين (س) + حاصل ضربهم = ٠

٧– س° = هـ^{د} × $\frac{١٨٠^{\circ}}{\pi}$ ، هـ^{د} = س° × $\frac{\pi}{١٨٠^{\circ}}$

للتحويل الي القياس الستيني ، للتحويل الي القياس الدائري

٨ - هـ^{د} = $\frac{ل}{نق}$ ، ل = هـ^{د} × نق

٩- جـا هـ = $\frac{\text{المقابل}}{\text{الوتر}}$ ، جتـا هـ = $\frac{\text{المجاور}}{\text{الوتر}}$ ، ظـا هـ = $\frac{\text{المقابل}}{\text{المجاور}}$

١٠ - قتـا هـ = $\frac{١}{\text{جـا هـ}}$ ، قـا هـ = $\frac{١}{\text{جتا هـ}}$ ، ظتـا هـ = $\frac{١}{\text{ظـا هـ}}$

١١ - ظـا هـ = م " الميل "

موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

١٢ - **مساحة القطاع الدائري** = $\frac{١}{٢}$ ل نق أو = $\frac{١}{٢}$ هـ^{د} نق^{٢}

١٣ - **محيط القطاع الدائري** = ٢ نق + ل

١٤ - **مساحة القطعة الدائرية** = $\frac{١}{٢}$ نق^{٢} (هـ^{د} - جـا هـ^{د})

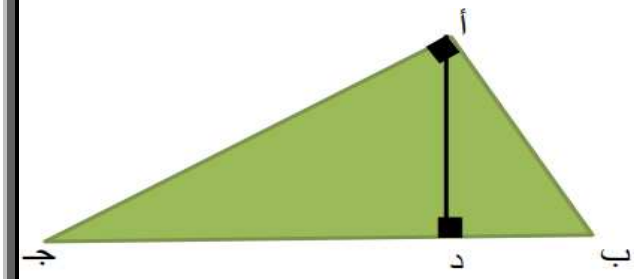
١٥ - **التغير الطردي :** ص $\propto$ س ، ص = ك س ، $\frac{\text{ص}_١}{\text{ص}_٢} = \frac{\text{س}_١}{\text{س}_٢}$

شرط التغير الطردي : $\frac{\text{ص}}{\text{س}}$ = ك (مقدار ثابت) ، (يمثل بخط مستقيم يمر بنقطة الأصل)

١٦ - **التغير العكسي :** ص $\propto$ $\frac{١}{\text{س}}$ ، ص = $\frac{\text{ك}}{\text{س}}$ ، $\frac{\text{ص}_١}{\text{ص}_٢} = \frac{\text{س}_٢}{\text{س}_١}$

$$\text{ص}_١ \times \text{س}_١ = \text{ص}_٢ \times \text{س}_٢$$

شرط التغير العكسي : ص × س = ك (مقدار ثابت)



١٨ – نظرية إقليدس :

١- $(أ ب)^{٢}$ = ب د × ب جـ

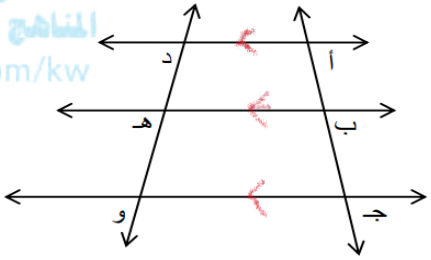
٢- $(أ جـ)^{٢}$ = جـ د × جـ ب

٣- $(أ د)^{٢}$ = د ب × د جـ

٤ - أ ب × أجـ = أ د × ب جـ

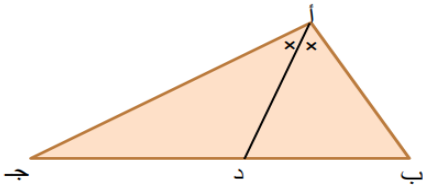
موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

١٩ – نظرية طاليس :



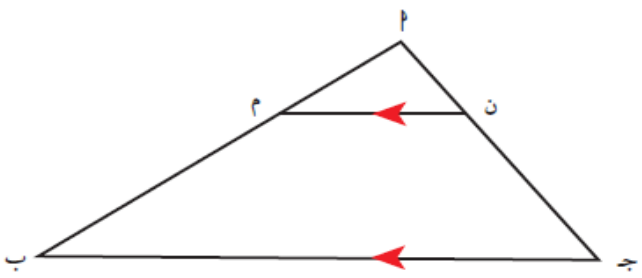
$$\frac{أ ب}{ب جـ} = \frac{د هـ}{هـ و}$$

٢٠ – نظرية منصف الزاوية :



$$\frac{أ ب}{أ جـ} = \frac{ب د}{جـ د}$$

نظرية المستقيم الموازي



$$\frac{م ب}{م ا} = \frac{ن جـ}{ن ا}$$

٢١- المتتالية الحسابية :

الحد النوني $ح_ن = ح_1 + (ن - 1) ء$

ء = أي حد - السابق له مباشرة

$$ء = \frac{ح_ن - ح_ك}{ن - ك}$$

الوسط الحسابي : $ب = \frac{أ + جـ}{٢}$ للمتتالية (أ ، ب ، جـ)

موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

مجموع متتالية حسابية : $جـ_ن = \frac{ن}{٢} (ح_1 + ح_ن)$

أو $جـ_ن = \frac{ن}{٢} [٢ح_1 + (ن - 1) ء]$

.....

٢٢- المتتالية الهندسية :

الحد النوني : $ح_ن = ح_1 \times ر^{ن-1}$

$$ر = \frac{\text{أي حد}}{\text{السابق له مباشرة}} = \frac{ح_{ن+1}}{ح_ن}$$

$$ر^{ن-ك} = \frac{ح_ن}{ح_ك}$$

الوسط الهندسي : للمتتالية (أ ، ب ، جـ) $ب = \pm\sqrt{أجـ}$

مجموع متتالية هندسية :

$$جـ_ن = ح_1 \times \frac{ر^ن - 1}{ر - 1} \quad ر \neq 1$$

إذا كانت $ر = 1$ فإن $جـ_ن = ن ح_1$