ملخص قوانين الرياضيات

الصف السابع

الفصل الدراسي الثاني

أ / محمد إبراهيم

#معنا_الرياضيات_متعة

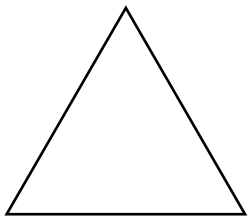
قوانين الرياضيات للصف السابع
الفصل الدراسي الثاني

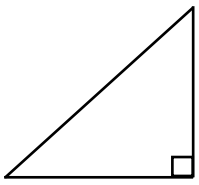
متباينة المثلث :

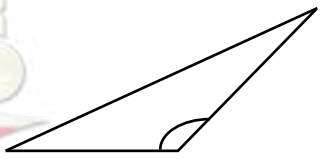
في أي مثلث مجموع طولي أي ضلعين **أكبر** من طول الضلع الثالث

تصنيف المثلث

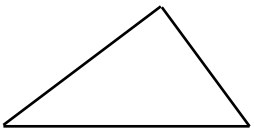
من حيث زواياه

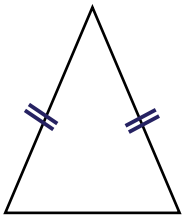
١

حاد الزوايا
جميع زواياه < ٩٠°

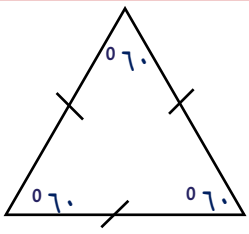
٢

قائم الزاوية
به زاوية = ٩٠°

٣

منفرج الزاوية
به زاوية > ٩٠°

من حيث أضلاعه

١

مختلف الاضلاع

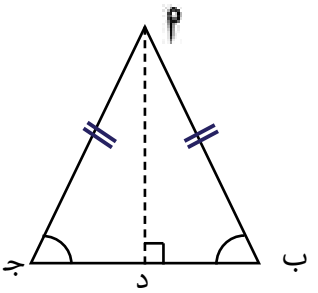
٢

متطابق الضلعين

٣


متطابق الاضلاع

scan me

خواص المثلث المتطابق الضلعين

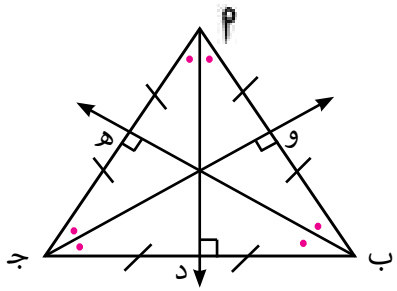


١ منصف زاوية الرأس عمودي علي القاعدة وينصفها

٢ منصف زاوية الرأس هو خط تناظر للمثلث المتطابق الضلعين

٣ زاويتا القاعدة متطابقتان

خواص المثلث المتطابق الاضلاع



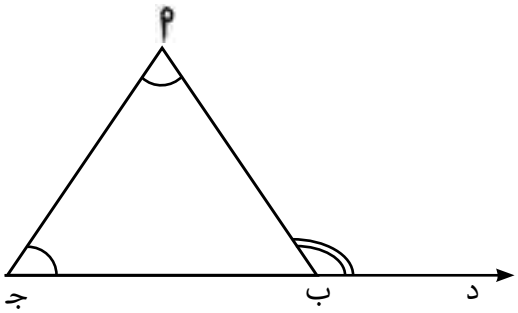
١ تتساوي قياسات الزوايا الثلاث كل منها = ٦٠°

ق ($\hat{أ}$) = ق ($\hat{ب}$) = ق ($\hat{جـ}$) = ٦٠°

٢ منصف كل زاوية هو عمودي علي القاعدة وينصفها وهو أيضا خط تناظر

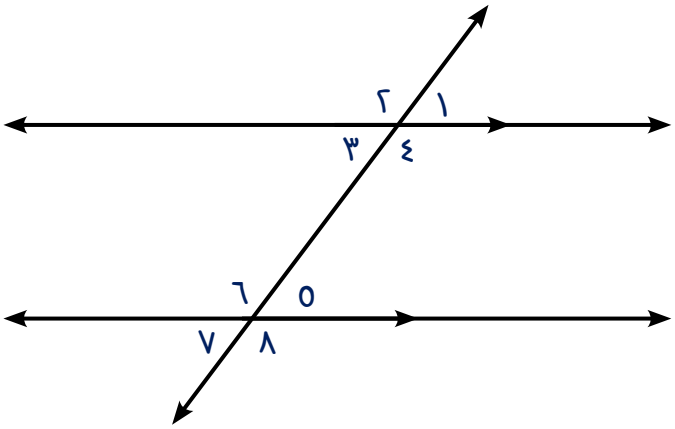
٣ للمثلث المتطابق الأضلاع ثلاث خطوط تناظر

قياس كل زاوية خارجة عن المثلث يساوي مجموع الزاويتين الداخلتين عدا المجاورة لها



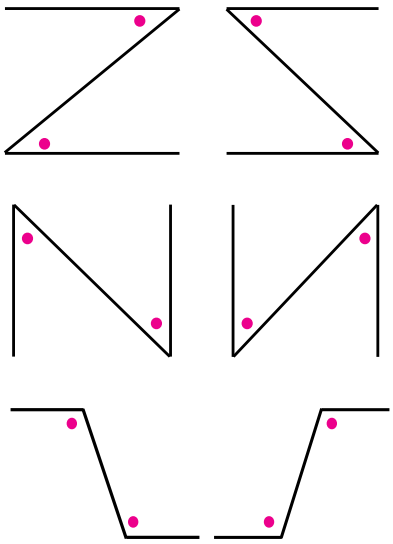
ق (أ $\hat{ب}$ د) = ق ($\hat{أ}$) + ق ($\hat{جـ}$)

scan me



التبـــادل

زاوية = زاوية

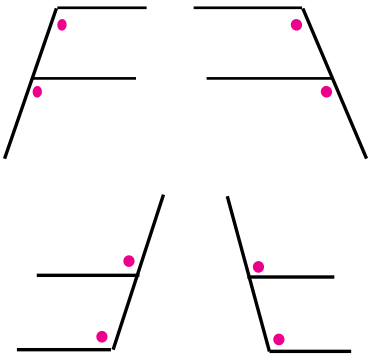


ق (٣) = ق (٥)

ق (٤) = ق (٦)

التنـــاظر

زاوية = زاوية



ق (١) = ق (٥)

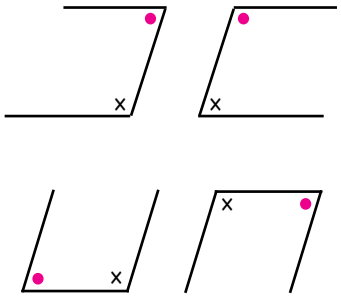
ق (٢) = ق (٦)

ق (٣) = ق (٧)

ق (٤) = ق (٨)

التحـــالف

زاوية + زاوية = ١٨٠°

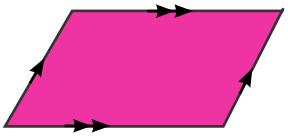
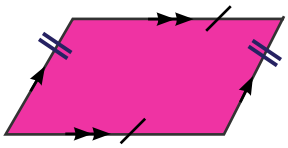
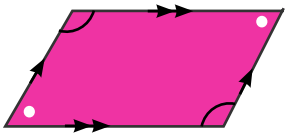
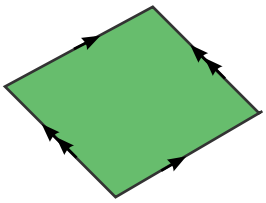
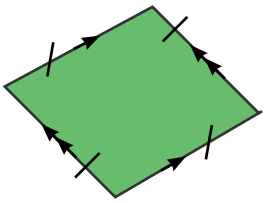
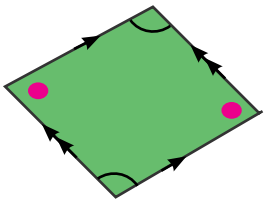
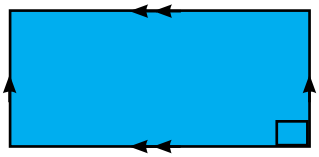
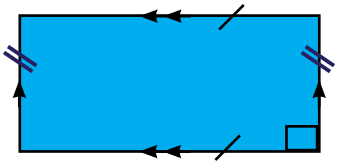
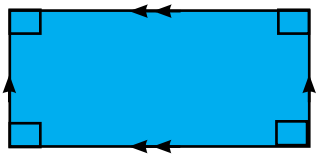
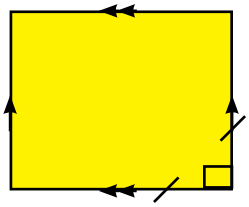
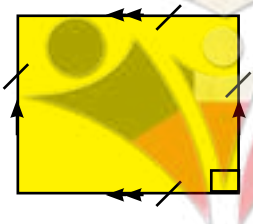
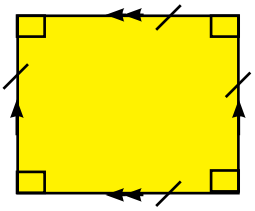


ق (٤) + ق (٥) = ١٨٠°

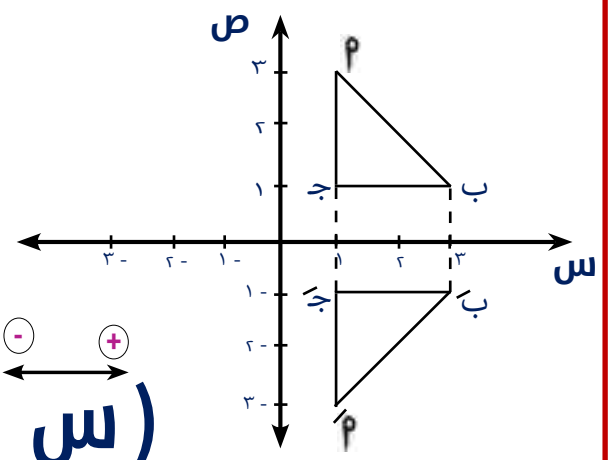
ق (٣) + ق (٦) = ١٨٠°

scan me

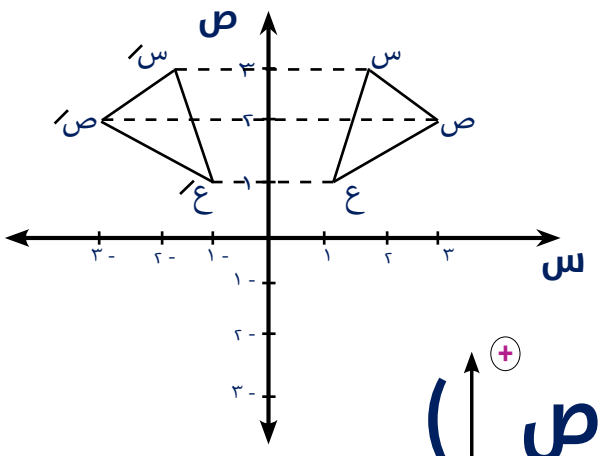
صفوة معلمي الكويت

	التعريف	الأضلاع	الزوايـــا
متوازي الأضلاع	 هو شكل رباعي فيه كل ضلعين متقابلين متوازيان	 كل ضلعين متقابلين متساويان في الطول	 كل زاويتين متقابلتين متساويتان في القياس مجموع قياس كل زاويتين متتاليتين = ١٨٠
المعيـــن	 هو متوازي أضلاع فيه ضلعان متجاوران متساويان في الطول	 جميع أضلاعه متساوية في الطول	 كل زاويتين متقابلتين متساويتان في القياس مجموع قياس كل زاويتين متتاليتين = ١٨٠^{0}
المستطيـــل	 هو متوازي أضلاع إحدي زواياه قائمة	 كل ضلعين متقابلين متساويان في الطول	 جميع قياسات زواياه متساوية وقياس كل منها = ٩٠ ^{0}
المربـــع	 هو مستطيل فيه ضلعان متجاوران متساويان في الطول أو معين إحدي زواياه قائمة	 جميع أضلاعه متساوية في الطول	 جميع قياسات زواياه متساوية وقياس كل منها = ٩٠ ^{0}

الانعكـاس في محور السينات



الانعكـاس في محور الصادات



$$(\text{س} \overset{+}{\underset{-}{\leftrightarrow}} \text{ص})$$

scan me

$$\text{مقياس الرسم} = \frac{\text{الطول في الرسم}}{\text{الطول الحقيقي}}$$

عند تشابه شكلين هندسيين فإن :

١ أطوال أضلاعهما المتناظرة متناسبة

٢ زواياهما المتناظرة متساوية في القياس

$$\text{نسبة الزكاة} = \frac{\text{الزكاة}}{\text{المبلغ}}$$

$$\frac{\text{الزكاة}}{\text{المبلغ}} = \frac{١}{٤٠}$$

$$\text{الزكاة} = \frac{\text{المبلغ}}{٤٠}$$

$$\text{المبلغ} = ٤٠ \times \text{الزكاة}$$

أنواع الحدث

- **بسيط** — ناتج واحد فقط
- **مركـب** — ناتجين أو أكثر
- **مستحيل** — لايقع أبدًا — الاحتمال = صفر
- **مؤكـد** — يقع دائمًا — الاحتمال = ١

$$\text{ل (الحدث)} = \frac{\text{عدد نواتج الحدث}}{\text{عدد النواتج الممكنة كلها}}$$

صفوة معلم الكويت