

ملخص الأشكال الرباعية

الشكل الرباعي	تعريف الشكل الرباعي	علاقته بالأشكال الأخرى	خصائص الأضلاع	خصائص الزوايا	خصائص القطران	شروط إثبات الشكل الرباعي
 متوازي الأضلاع	شكل رباعي فيه كل ضلعين متقابلين متوازيان	_____	كل ضلعين متقابلين متطابقان	* كل زاويتين متقابلتين متطابقتان * كل زاويتين متحالفتين متطابقتين	* قطراه ينصف كل منهما الآخر * القطر يقسمه إلى مثلثين متطابقين	١/ كل رباعي أضلاعه المتقابلة متطابقة هو متوازي أضلاع ٢/ كل رباعي زواياه المتقابلة متطابقة هو متوازي أضلاع ٣/ كل رباعي قطراه ينصف كل منهما الآخر هو متوازي أضلاع ٤/ كل رباعي له ضلعان متقابلان متوازيان ومتطابقان هو متوازي أضلاع
 المستطيل	شكل رباعي جميع زواياه قائمة	المستطيل متوازي أضلاع جميع زواياه قائمة	* كل ضلعين متقابلين متطابقان * كل ضلعين متقابلين متوازيان	* جميع زواياه قائمة أي قياس كل زاوية 90° * كل زاويتين متحالفتين متطابقتين	* قطراه متطابقان وينصف كل منهما الآخر * القطر يقسمه إلى مثلثين متطابقين	١/ كل متوازي أضلاع له زاوية قائمة هو مستطيل ٢/ كل متوازي أضلاع قطراه متطابقان هو مستطيل
 المعين	شكل رباعي جميع أضلاعه متطابقة	المعين متوازي أضلاع جميع أضلاعه متطابقة	* جميع أضلاعه متطابقة * كل ضلعين متقابلين متوازيان	* كل زاويتين متقابلتين متطابقتان * كل زاويتين متحالفتين متطابقتين	* قطراه متعامدان وينصف كل منهما الآخر * القطر يقسمه إلى مثلثين متطابقين * القطر ينصف الزاويتين اللتين يصل بين رأسيهما	١/ كل متوازي أضلاع قطراه متعامدان هو معين ٢/ كل متوازي أضلاع فيه ضلعان متتاليان متطابقان هو معين ٣/ كل متوازي أضلاع فيه القطر ينصف الزاويتين اللتين يصل بين رأسيهما هو معين
 المربع	شكل رباعي أضلاعه متطابقة وجميع زواياه قائمة	المربع هو مستطيل ومعين في آن معاً	* جميع أضلاعه متطابقة * كل ضلعين متقابلين متوازيان	* جميع زواياه قائمة أي قياس كل زاوية 90° * كل زاويتين متحالفتين متطابقتين	* قطراه متطابقان ومتعامدان وينصف كل منهما الآخر * القطر يقسمه إلى مثلثين متطابقين	١/ كل متوازي أضلاع قطراه متطابقان ومتعامدان هو مربع ٢/ كل متوازي أضلاع له زاوية قائمة، وضلعان متتاليان متطابقان هو مربع ٣/ كل متوازي الأضلاع مستطيلاً ومعيناً هو مربع
 شبه المنحرف	شكل رباعي له ضلعان فقط متوازيان	_____	شبه المنحرف المتطابق الساقين له ضلعين متوازيين وآخرين متطابقين	في شبه المنحرف المتطابق الساقين زاويتي كل قاعدة متطابقتان	قطرا شبه المنحرف المتطابق الساقين متطابقان	١/ إذا كانت زاويتا قاعدة شبه المنحرف متطابقتين فهو شبه المنحرف متطابق الساقين ٢/ إذا كان قطرا شبه المنحرف متطابقتين فهو شبه المنحرف متطابق الساقين
 الطائرة الورقية	شكل رباعي له زوجين متمايزين من الأضلاع المتجاورة المتطابقة	_____	عكس متوازي الأضلاع كل ضلعين متقابلين غير متطابقين ولا متوازيين	يوجد زوج واحد فقط من الزوايا المتقابلة متطابقة، هما الزاويتان المحصورتان بين كل ضلعين الغير متطابقين	القطران متطابقان	كل رباعي قطراه متعامدين وغير متطابقين، وأحدهما فقط ينصف الآخر هو طائرة ورقية