

## 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 متقابلين متطابقتان * كل زاويتين متحالفتين متطابقين	* قطراء 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 قطراء ينصف كل منهما الآخر هو متوازي أضلاع ٤/ كل رباعي له ضلعان متقابلان متوازيان ومتطابقان هو متوازي أضلاع
المستطيل	شكل رباعي جميع زواياه قوائم	المستطيل متوازي أضلاع جميع زواياه قوائم	كل ضلعين متقابلين متطابقان	* قياس كل زاوية ٩٠°	* قطراء متطابقان وينصف كل منهما الآخر * القطر يقسمه إلى مثلثين متطابقين	١/ كل متوازي أضلاع له زاوية قائمة هو مستطيل ٢/ كل متوازي أضلاع قطراء متطابقان هو مستطيل
المعين	شكل رباعي جميع أضلاعه متطابقة	المعين متوازي أضلاع جميع أضلاعه متطابقة	كل ضلعين متقابلين متطابقان	* كل زاويتين متقابلين متطابقتان * كل زاويتين متحالفتين متطابقين	* قطراء متعامدان وينصف كل منهما الآخر * القطر يقسمه إلى مثلثين متطابقين * القطر ينصف الزاويتين اللتين يصل بين رأسهما هو معين	١/ كل متوازي أضلاع قطراء متعامدان هو معين ٢/ كل متوازي أضلاع فيه ضلعان متتاليان متطابقان هو معين ٣/ كل متوازي أضلاع فيه القطر ينصف الزاويتين اللتين يصل بين رأسهما هو معين
المربع	شكل رباعي أضلاعه متطابقة وجميع زواياه قائمة	المربع هو مستطيل ومعين في آن معاً	جميع أضلاعه متطابقة	* قياس كل زاوية ٩٠°	* قطراء متطابقان وينصف كل منهما الآخر * القطر يقسمه إلى مثلثين متطابقين	١/ كل متوازي أضلاع قطراء متطابقان ومتعامدان هو مربع ٢/ كل متوازي أضلاع له زاوية قائمة، وضلعان متتاليان متطابقان هو مربع ٣/ كل متوازي الأضلاع مستطيلاً ومعيناً هو مربع
شبة المنحرف	شكل رباعي له ضلعان فقط متوازيان	شبة المنحرف المتطابق	شبة المنحرف المتطابق	الساقين زاوي كل قاعدة متطابقتان متطابقين	في شبة المنحرف المتطابق الساقين زاوي كل قاعدة متطابقتان	١/ إذا كانت زاويتا قاعدة شبة المنحرف متطابقتين فهو شبة المنحرف متطابق الساقين ٢/ إذا كان قطر شبة المنحرف متطابقين فهو شبة المنحرف متطابق الساقين
الطائرة الورقية	شكل رباعي له زوجين متمايزين من الأضلاع المتجاوقة المتطابقة	_____	عكس متوازي الأضلاع	كل ضلعين متقابلين غير متطابقين ولا متوازيين	يوجد زوج واحد فقط من الزوايا المتقابلة متطابقة، مما الزاويتان المحصورتان بين كل ضلعين الغير متطابقين	كل رباعي قطراء متعامدين وغير متطابقين، وأحدهما فقط ينصف الآخر هو طائرة ورقية