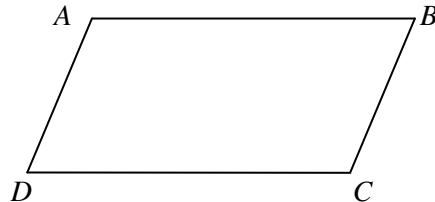


متوازي الأضلاع

1 - تعريف

متوازي الأضلاع هو مضلع رباعي يكون فيه كل ضلعين متقابلين متوازيان

مثال



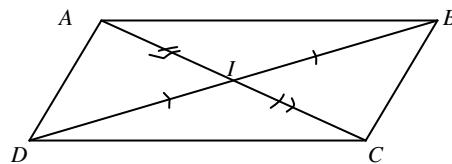
متوازي الأضلاع يعني $(AB) \parallel (CD)$ و $(AD) \parallel (BC)$

2- خاصية القطرين

خاصية 1

قطرا متوازي الأضلاع لهما نفس المنتصف

مثال



متوازي الأضلاع يعني أن I منتصف $[AC]$ و $[BD]$

النقطة تسمى مركز متوازي الأضلاع

خاصية 2

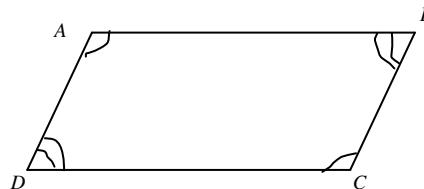
إذا كان رباعي قطراه لهما نفس المنتصف فإنه يكون متوازي الأضلاع

3- خاصية الزوايا

خاصية

كل زاويتين متقابلتين في متوازي الأضلاع متقايسن

مثال



متوازي الأضلاع يعني : $B\hat{A}D = D\hat{C}B$ و $A\hat{B}C = A\hat{D}C$

خاصية

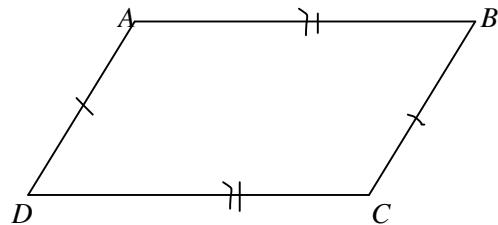
إذا كانت كل زاويتين متقابلتين في رباعي مقايسان فإنه متوازي الأضلاع

4- خاصية الأضلاع

خاصية 1

كل ضلعين متقابلين في متوازي الأضلاع مقايسان

مثال



متوازي أضلاع يعني أن: $AB = CD$ و $AD = BC$

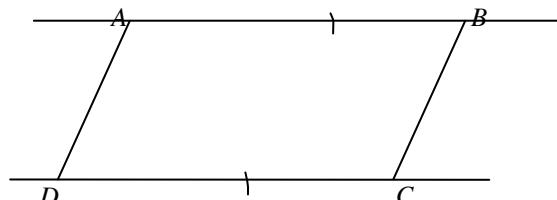
خاصية 2

إذا كان كل ضلعين متقابلين في مלבן رباعي مقايسان فإنه متوازي الأضلاع

خاصية 3

إذا كان ضلعان متقابلان في رباعي مقايسان وكان حملاهما متوازيان فإنه متوازي أضلاع

مثال



متوازي الأضلاع يعني $(AB) \parallel (CD)$ و $AB = CD$