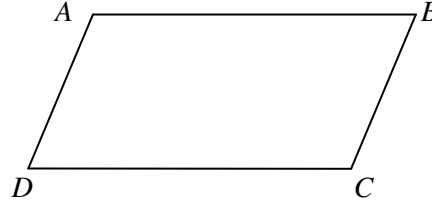


متوازي الأضلاع

1 - تعريف

متوازي الأضلاع هو مضلع رباعي يكون فيه كل ضلعين متقابلين متوازيان

مثال



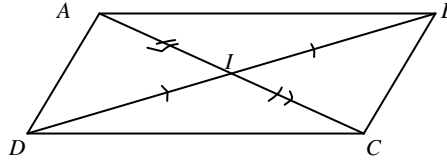
$ABCD$ متوازي الأضلاع يعني $(AD) \parallel (BC)$ و $(AB) \parallel (CD)$

2- خاصية القطرين

خاصية 1

قطرا متوازي الأضلاع لهما نفس المنتصف

مثال



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

النقطة تسمى مركز متوازي الأضلاع $ABCD$

خاصية 2

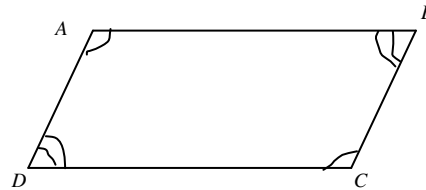
إذا كان رباعي قطراه لهما نفس المنتصف فإنه يكون متوازي الأضلاع

3-خاصية الزوايا

خاصية

كل زاويتين متقابلتين في متوازي الأضلاع متقايستان

مثال



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

خاصية

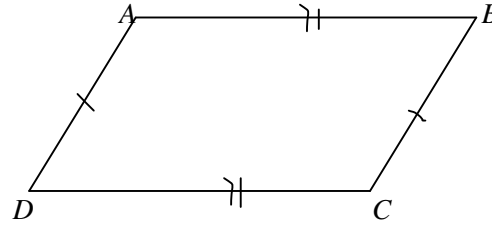
إذا كانت كل زاويتين متقابلتين في رباعي متقايسان فإنه متوازي الأضلاع

4- خاصية الأضلاع

خاصية 1

كل ضلعين متقابلين في متوازي الأضلاع متقايسان

مثال



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

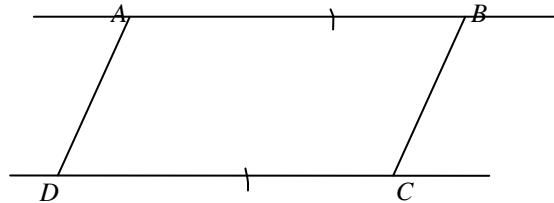
خاصية 2

إذا كان كل ضلعين متقابلين في مضلع رباعي متقايسان فإنه متوازي الأضلاع

خاصية 3

إذا كان ضلعان متقابلان في رباعي متقايسان وكان حاملهما متوازيان فإنه متوازي أضلاع

مثال



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