

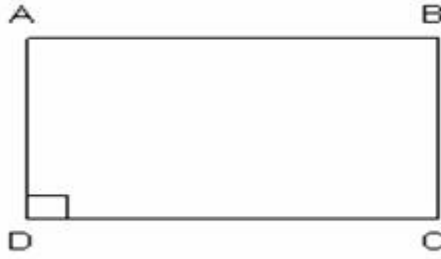
## الرباعيات الخاصة

### I\_ المستطيل :

– تعريف: المستطيل هو متوازي الأضلاع له زاوية قائمة 1

(2) – مثال :

ABCD مستطيل .



\* ملاحظات هامة :

(1) – جميع زوايا المستطيل قائمة .

(2) – للمستطيل بعدين هما : الطول و العرض .

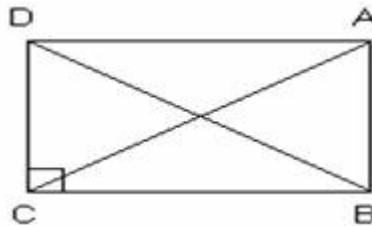
3 – المستطيل له جميع خاصيات متوازي الأضلاع .

3 – خاصية القطرين :

أ - الخاصية المباشرة

إذا كان رباعي مستطيلا فإن لقطريه نفس الطول

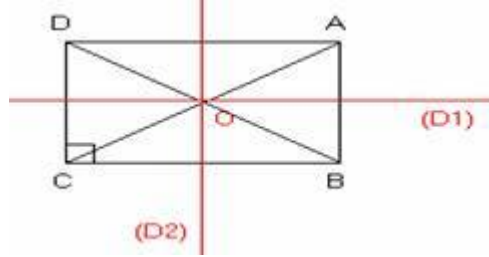
ABCD مستطيل يعني أن  $AC=BD$



ب- الخاصية العكسية : إذا كان رباعي متوازي الأضلاع قطراه لهما نفس الطول فإنه يكون مستطيلا

#### 4- محاور ومركز تماثل المستطيل

للمستطيل محورا تماثل هما واسطا كل ضلعين متقابلين فيه و له مركز تماثل واحد هو تقاطع قطريه

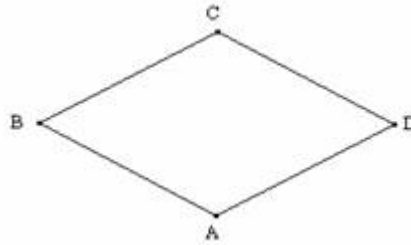


## II \_ المعين :

1- تعريف : المعين هو متوازي الأضلاع له ضلعان متتابعان متقايسان

(2) - مثال :

ABCD معين .



ملاحظات هامة :

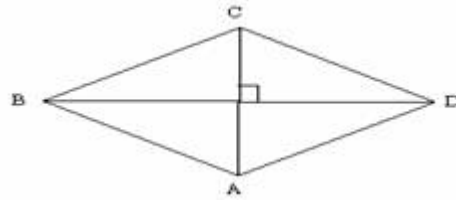
(1) - جميع أضلاع المعين متقايسة .

(2) - المعين له جميع خاصيات متوازي الأضلاع .

(3) - خاصية القطرين :

(أ) - الخاصية المباشرة :

إذا كان رباعي معيناً فإن حامله قطريه متعامدان

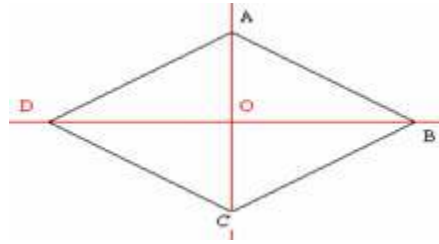


(ب) - الخاصية العكسية : إذا كان رباعي متوازي الأضلاع قطراه متعامدان فإنه يكون

معينا

(4) - محاور ومركز تماثل المعين :

للمعين محورا تماثل هما واسطا كل ضلعين متقابلين فيه و له مركز تماثل واحد هو تقاطع قطريه

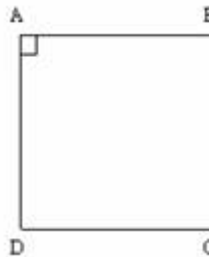


## II \_ المربع :

(1) - تعريف : المربع هو معين له زاوية قائمة

(2) - مثال :

ABCD مربع .



ملاحظات هامة :

(1) - جميع زوايا المربع قائمة .

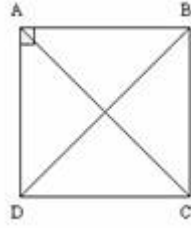
(2) - جميع أضلاع المربع .

(3) – المربع له جميع خاصيات متوازي الأضلاع .

(4) – المربع هو مستطيل طوله يساوي عرضه .

(3) – خاصية القطرين :

(أ) - الخاصية المباشرة : إذا كان رباعي مربعاً فإن لقطريه نفس الطول



(ب) - الخاصية العكسية : إذا كان رباعي معيناً قطراه مقايسان فإنه يكون مربعاً

(4) – محاور ومركز تماثل المربع :

للمربع أربعة محاور تماثل هي واسط كل ضلعين متقابلين فيه

و حاملاً قطريه و له مركز تماثل واحد هو تقاطع قطريه

