

## الرباعيات الخاصة

### I \_ المستطيل :

(1) - تعريف : المستطيل هو متوازي الأضلاع له زاوية قائمة

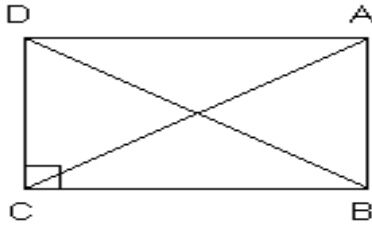


(2) - مثال : مستطيل ABCD

#### ملاحظات هامة

- 1) - جميع زوايا المستطيل قائمة .
  - 2) - للمستطيل بعدين هما : الطول و العرض .
  - 3) - المستطيل له جميع خصائص متوازي الأضلاع .
- (3) - خاصية القطرين :

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



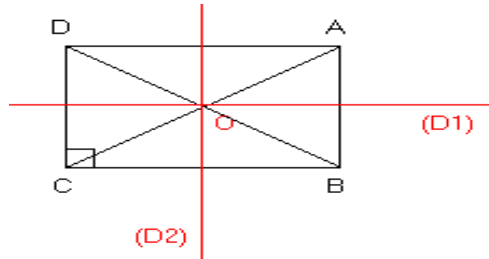
ABCD مستطيل يعني أن :  
 $AC = BD$

#### (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

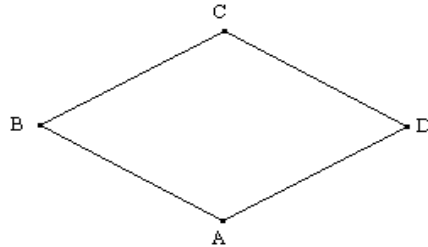


### II \_ المعين :

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

(2) - مثال :

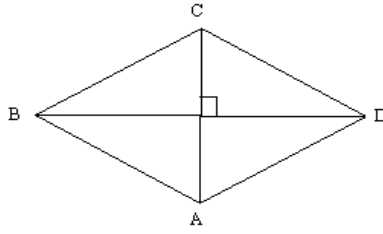
ABCD معين .



#### \* ملاحظات هامة

- 1) - جميع أضلاع المعين متقايسة .
- 2) - المعين له جميع خصائص متوازي الأضلاع .
- 3) - خاصية القطرين :

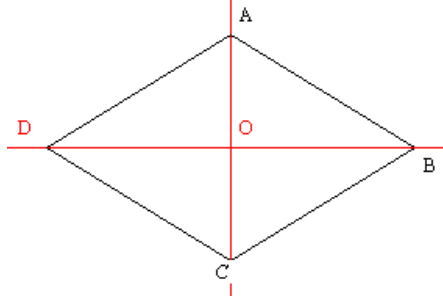
(أ) - الخاصية المباشرة : إذا كان رباعي معيناً فإن حامله قطريه متعامدان



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

(4) - محاور ومركز تماثل المعين :

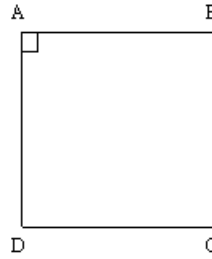
للمعين محورا تماثل هما واسطا كل ضلعين متقابلين فيه و له مركز تماثل واحد هو تقاطع قطريه



## II \_ المربع :

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

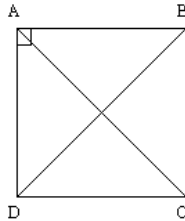
(2) - مثال : ABCD مربع .



\* : ملاحظات هامة

- 1) - جميع زوايا المربع قائمة .
- 2) - جميع أضلاع المربع متقايسة.
- 3) - المربع له جميع خاصيات متوازي الأضلاع .
- 4) - المربع هو مستطيل طوله يساوي عرضه .
- (3) - خاصية القطرين :

(أ) - الخاصية المباشرة : إذا كان رباعي مربعاً ، ما عا فان 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 واسطا كل ضلعين متقابلين فيه و

حاملًا قطريه و له مركز تماثل واحد هو تقاطع قطريه

