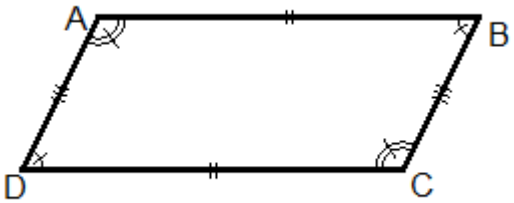
المدرسة الإعدادية بحفوز	ملخص درس: رباعيات الأضلاع	الأستاذ: رياض زعيري
مارس 2017		المستوى: 8أساسي+9أساسي

I) متوازي الأضلاع

1) تعريف متوازي الأضلاع :



- متوازي الأضلاع هو رباعي محدب أضلاعه المتقابلة متوازية.

ABCD متوازي الأضلاع يعني $\left.\begin{matrix}(AB)\parallel(CD)\\(AD)\parallel(BC)\end{matrix}\right\}$

2) الخاصيات المباشرة لمتوازي الأضلاع :

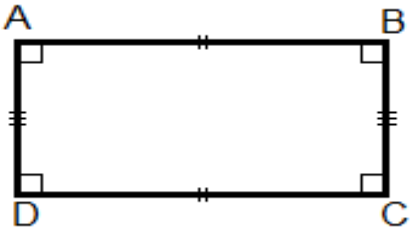
- إذا كان ABCD متوازي الأضلاع فان:
  - القطران يتقاطعان في المنتصف
  - كل ضلعين متقابلين متوازيين أي $\left.\begin{matrix}(AB)\parallel(CD)\\(AD)\parallel(BC)\end{matrix}\right\}$
  - كل ضلعين متقابلين متقايسين أي $\left.\begin{matrix}AB=CD\\AD=BC\end{matrix}\right\}$
  - كل زاويتين متقابلتين متقايستين أي $\left.\begin{matrix}\widehat{BAD}=\widehat{BCD}\\\widehat{ABC}=\widehat{ADC}\end{matrix}\right\}$
  - كل زاويتين متتاليتين متكاملتين أي

$$\widehat{ABC}+\widehat{BCD}=\widehat{BCD}+\widehat{CDA}=\widehat{CDA}+\widehat{DAB}=\widehat{DAB}+\widehat{ABC}=180°$$

3) كيف نثبت أن رباعي هو متوازي الأضلاع :

- لدينا خمسة طرق لنثبت أنّ رباعي هو متوازي الأضلاع وهي:
  - كل ضلعين متقابلين متوازيين
  - كل ضلعين متقابلين متقايسين
  - إثنان فقط من أضلاعه متوازيين ومتقايسين في آن واحد
  - القطران يتقاطعان في المنتصف
  - كل زاويتين متقابلتين متقايستين

II) المستطيل :



1) تعريف المستطيل :

- المستطيل هو رباعي أضلاع له ثلاث زوايا قائمة

2) الخاصيّات المباشرة للمستطيل :

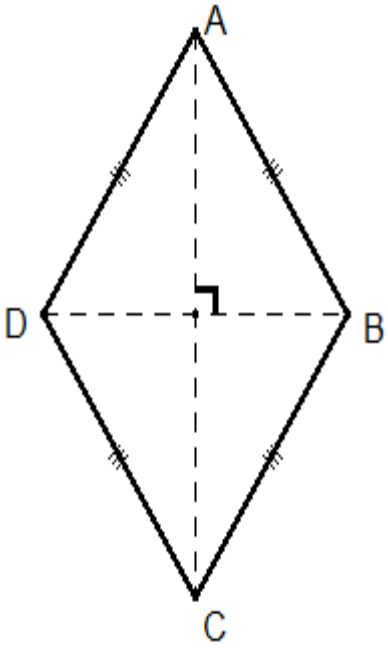
- إذا كان ABCD مستطيلا فإنّه لدينا :
  - جميع خاصيّات متوازي الأضلاع
  - الزوايا الأربعه قائمة
  - القطران متقايسان

2017 Tunisie College.net

3) كـــيف نثبت أن رباعي هـــو مستـــطـــيـــل :

- لدينا ثـــلاث طـرق لنثبت أنّ رباعي هو مـــستطيل وهي:
  - لـــــه ثلاث زوايا قائمة
  - متوازي الأضلاع + لـــــه زاويـــــة قائمة
  - متوازي الأضلاع + قطراه متقايسان

II) المـــعـــيّن :



1) تعريف المـــعـــيّن :

المعيّن هو رباعي أضلاع أضلاعه الأربعة متقايسة

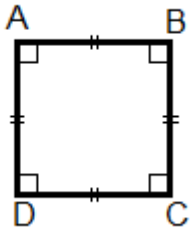
2) الخاصيّات المباشرة للمـــعـــيّن :

- إذا كان ABCD معيّنا فإنّه لدينا :
  - جميع خاصيّات متوازي الأضلاع
  - القطران متـعامدان
  - الأضلاع الأربعه متقايـــسة

3) كـــيف نثبت أن رباعي هـــو مـــعـــيّـــن :

- لدينا ثـــلاث طـرق لنثبت أن رباعي هو مـــعـــيّـــن وهي:
  - الأضلاع الأربعة متقايـــسة
  - متوازي الأضلاع + لـــــه ضلعان متتاليان متقايسان
  - متوازي الأضلاع + قطراه متعامـدان

III) المـــربّـــــع:



1) تعريف المـــربّـــع :

المربّع هو رباعي أضلاع أضلاعه الأربعة متقايسة و زواياه الأربعة قائمة

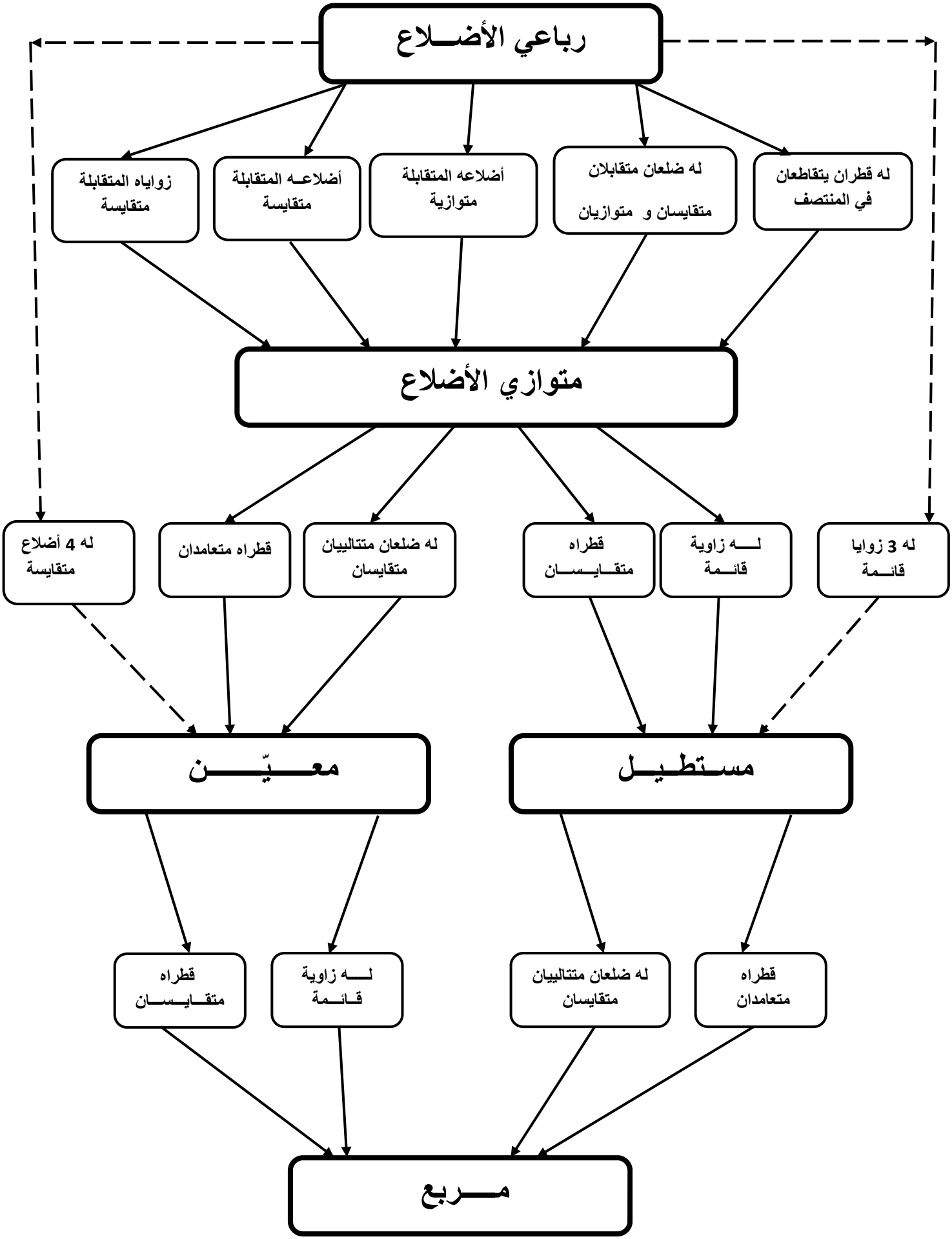
2) الخاصيّات المباشرة للمـــربّـــع :

- إذا كان ABCD مـــربّـعا فإنّه لدينا :
  - جميع خاصيّات المستطيل و المـــعـــيّـن

3) كـــيف نثبت أن رباعي هـــو مـــربّـــــع :

- لدينا أربعة طـرق لنثبت أنّ رباعي هو مـــربّـــع وهي:
  - مستطيل + قطراه متعامدان
  - مـستطيل + لـــــه ضلعان متتاليان متقايسان
  - مـــعـــيّـن + قطراه متقايسان
  - مـــعـــيّن + لـــــه زاوية قائمة

2017
Tunisie College.net



2017
Tunisie College.net