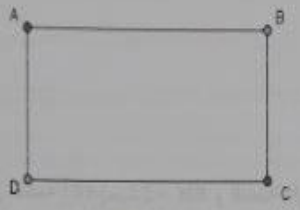
موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

رباعيات الاضلاع سنة ثامنة

تمرين عدد 1



يمثل الرسم المرافق مستطيلا $ABCD$ حيث $AB = 4$ و $AD = 2$

1) أ/ ابن النقاط E و F مناظرات النقاط A و C على التوالي بالنسبة الى B

ب/ بين أن الرباعي $ACEF$ معين ثم أحسب مساحته

ج/ استنتج أن $BD = AF$

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM
COLLEGE.MOURAJAA.COM

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

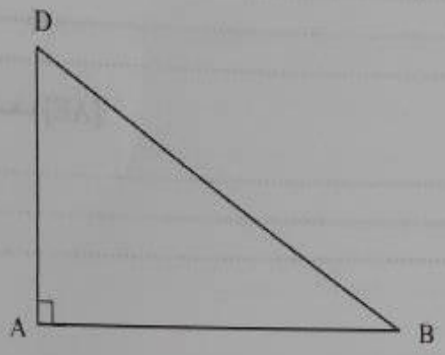
ب- استنتج أن I منتصف [EF]

.....

.....

.....

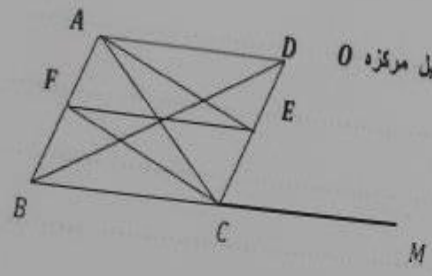
.....



موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM
COLLEGE.MOURAJAA.COM

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

تمرين عدد 3



$ABCD$ متوازي أضلاع مركزه O و $AFCE$ مستطيل مركزه O

C منتصف $[MB]$

و E منتصف $[DC]$

بين أن $AC = EF$

بين أن O منتصف $[FE]$ و O منتصف $[BD]$

ماهي طبيعة الرباعي $BEDF$ علل جوابك .

بين أن $AD = MC$

ماهي طبيعة الرباعي $ACMD$ علل جوابك .

بين أن E منتصف $[AM]$

تمرين عدد 4

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM
COLLEGE.MOURAJAA.COM

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

2) بين أن الرباعي $ADBF$ متوازي أضلاع

3) أ / عين النقطة M على القطعة $[AB]$ حيث $BM = 2$ و النقطة N مناظرة النقطة M بالنسبة الى B

ب /بين أن الرباعي $CMFN$ مربع

تمرين عدد 2

1) أرسم EFH مثلث قائم متقايس الضلعين قمته E حيث $EH = EF = 3cm$

2) أ) ابن G مناظرة E بالنسبة لـ (FH)

ب) بين أن $EFGH$ مربع

3) أ) عين I منتصف $[GF]$ ثم ابن L مناظرة I بالنسبة لـ F

ب) عين P المسقط العمودي لـ L على (HE)

ج) بين أن GLPH مستطيل

4) المستقيم المار من P و الموازي لـ (HL) يقطع (GF) في K . بين أن LKPH متوازي الأضلاع

5) المستقيم المار من K و الموازي لـ (GP) يقطع (PL) في T

أ) قارن المثلثين LTK و LPG

ب) استنتج طبيعة الرباعي GPKT

6) أرسم المستقيم المار من T و العمودي على (PK) يقطع (LK) في A. بين أن (PA) ⊥ (TK).

7) لتكن B نقطة تقاطع (TK) و (PA) أثبت أن $LB = 3cm$

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM
COLLEGE.MOURAJAA.COM

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

في الشكل المصاحب $ABCD$ شبه منحرف قائم في A و D حيث :

$AB = AD = 2cm$ و $CD = 5cm$.

عين على $[CD]$ نقطة E حيث : $CE = 2cm$.

1) أثبت أن الرباعي $ABCE$ متوازي الأضلاع .

2) لتكن I منتصف $[BC]$.

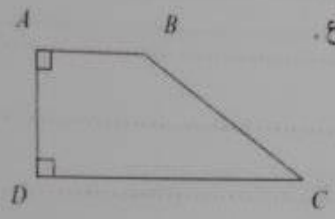
أ - ابن النقطة S مناظرة E بالنسبة إلى I .

ب - بين أن الرباعي $BECS$ متوازي الأضلاع .

3) بين أن النقط A و B و S على استقامة واحدة .
واستنتج أن B منتصف $[AS]$.

4) المستقيم (SC) يقطع (AE) في نقطة K.

بين أن الرباعي $BCKE$ متوازي الأضلاع .



.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

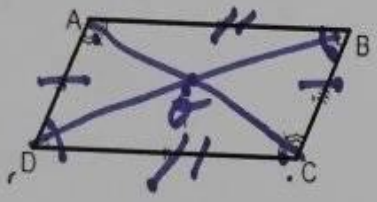
موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM
COLLEGE.MOURAJAA.COM

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

رباعيات الأضلاع

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

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

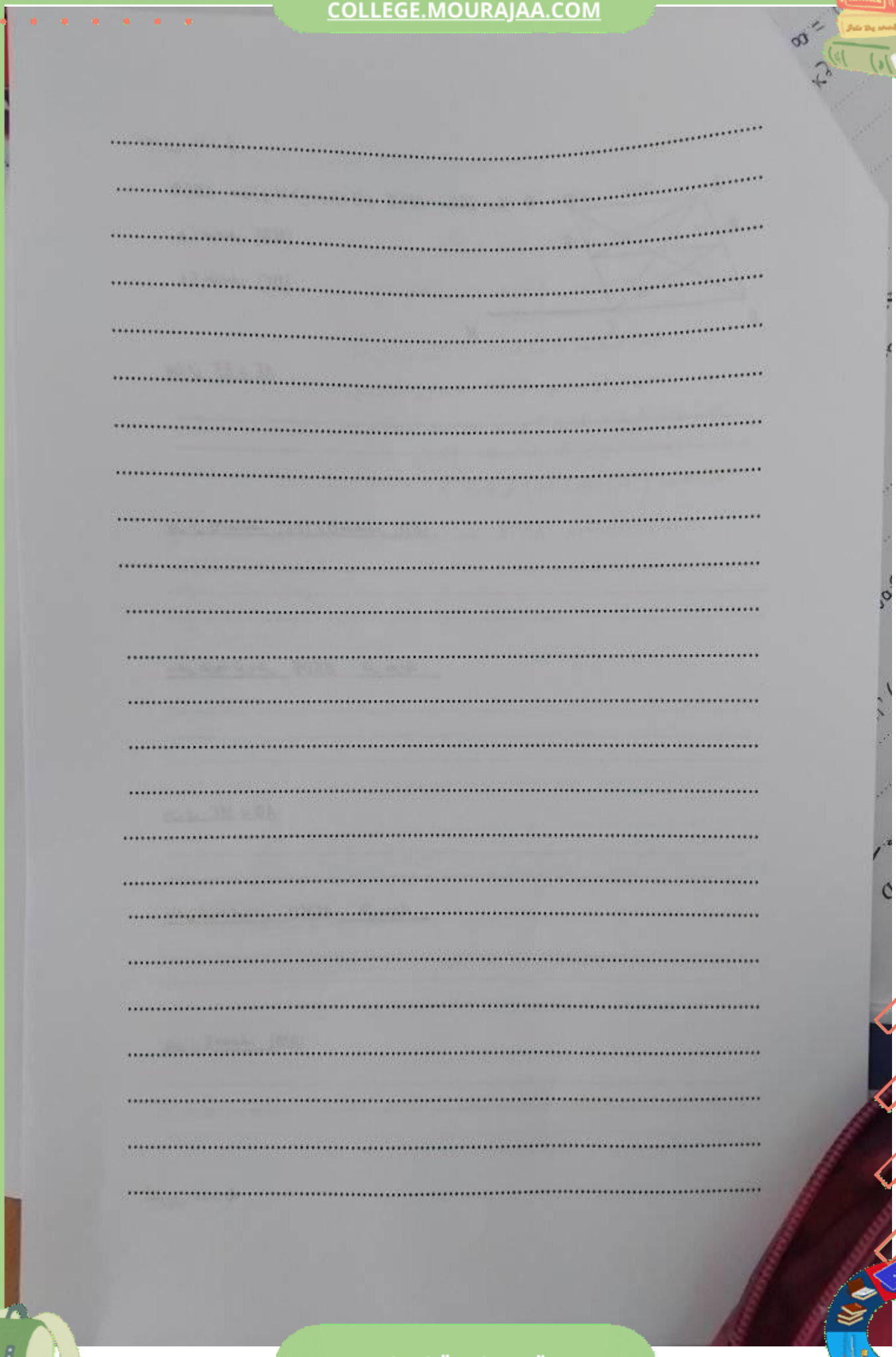
3) كيف نثبت أن رباعي هو متوازي الأضلاع:

- لدينا خمسة طرق لنثبت أن 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

27-25-55-66

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM
COLLEGE.MOURAJAA.COM

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM



موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM
COLLEGE.MOURAJAA.COM

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

ب- إستنتج البعد BD:

.....

.....

2- ابن المستقيم Δ المارّ من C والموازي للمستقيم (BD):

- Δ يقطع (AB) في نقطة E.

أ- بيّن أنّ الرباعي BDCE متوازي الأضلاع:

.....

.....

.....

ب- إستنتج أنّ B منتصف [AE]:

.....

.....

.....

تمرين عدد 6

نعتبر الرسم التالي أرسم النقطتين E منتصف [DB] و النقطة C مناظرة A بالنسبة إلى E

1) بين أنّ الرباعي ABCD مستطيل

.....

.....

.....

.....

.....

2) أرسم النقطتين F مناظرة E بالنسبة لـ (AD) و I منتصف [AD]

أ- بين أنّ الرباعي AEDF معين

.....

.....

.....

.....

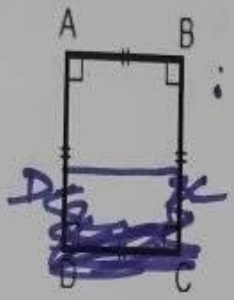
.....

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM
COLLEGE.MOURAJAA.COM

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

III) المربّع:

1) تعريف المربّع:



المربّع هو رباعي أضلاع أضلاعه الأربعة متقايسة و زواياه الأربعة قائمة

2) الخاصيّات المباشرة للمربّع:

- إذا كان ABCD مربّعا فإنّه لدينا:
  - جميع خاصيّات المستطيل و المعيّن

3) كيف نثبت أن رباعي هو مربّع:

- لدينا أربعة طرق لنثبت أنّ رباعي هو مربّع وهي:
  - مستطيل + قطراه متعامدان
  - مستطيل + له ضلعان متتاليان متقايسان
  - معيّن + قطراه متقايسان
  - معيّن + له زاوية قائمة

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM
COLLEGE.MOURAJAA.COM

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

تمرين عدد 5

ارسم مثلثا ABC قائما في B حيث: BC= 5 cm و CA = 8cm ولتكن I منتصف [AC].

- عين النقطة D مناظرة B بالنسبة إلى I.

1- أ- ماهي طبيعة الرّباعي ABCD، معلّلا جوابك:

.....

.....

.....

.....

.....

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM
COLLEGE.MOURAJAA.COM

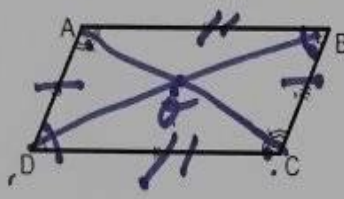
موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

رباعيات الأضلاع

I) متوازي الأضلاع

1) تعريف متوازي الأضلاع :

- متوازي الأضلاع هو رباعي محدب أضلاعه المتقابلة متوازية.



ABCD متوازي الأضلاع يعني $\begin{cases} (AB)\parallel(CD) \\ (AD)\parallel(BC) \end{cases}$

2) الخاصيات المباشرة لمتوازي الأضلاع :

- إذا كان ABCD متوازي الأضلاع فإن:
  - القطران يتقاطعان في المنتصف
  - كل ضلعين متقابلين متوازيين أي $\begin{cases} (AB)\parallel(CD) \\ (AD)\parallel(BC) \end{cases}$
  - كل ضلعين متقابلين متقايسين أي $\begin{cases} AB = CD \\ AD = BC \end{cases}$
  - كل زاويتين متقابلتين متقايستين أي $\begin{cases} \widehat{BAD} = \widehat{BCD} \\ \widehat{ABC} = \widehat{ADC} \end{cases}$
  - 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 أن 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

94 515 624 - 20 948 780
موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM
COLLEGE.MOURAJAA.COM

مرحبا بكم على منصة مراجعة

موقع مراجعة
mourajaa.com

موقع مراجعة سنوات الاعدادي

COLLEGE.MOURAJAA.COM

أخبار التعليم في تونس

NEWS.MOURAJAA.COM