

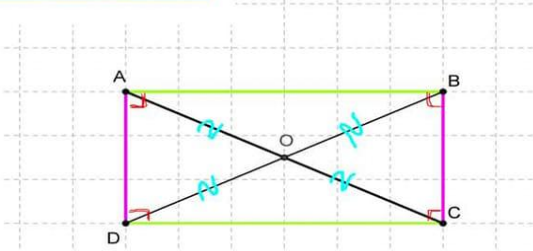


Fous des Maths
collégiens & lycéens
Créer un nom d'utilisateur de Page

WhatsApp

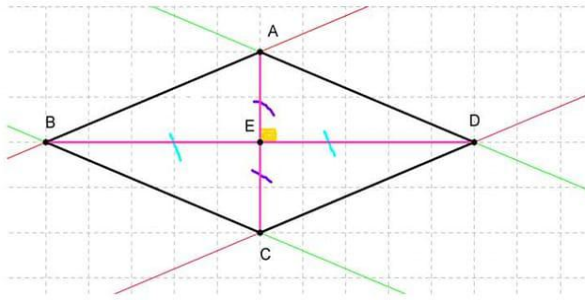
رباعيات الاضلاع (تذكير)

خاصيات المستطيل



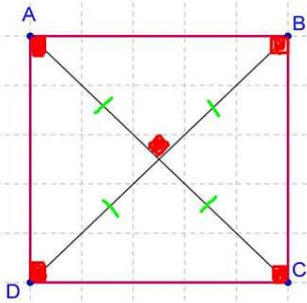
- الموسطات العمودية للأضلاع تمثل محوري تناظر له.
- الأضلاع متقايسة ومتوازية مثنى مثنى .
- القطران متقايسان و يتقاطعان في المنتصف .
- زواياه قائمة

خاصيات المعين



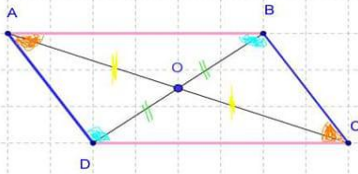
- كل الأضلاع متقايسة.
- الأضلاع متوازية مثنى مثنى.
- القطران يتعامدان في المنتصف.
- المستقيمان الحاملان للقطرين يمثلان محورا التناظر بالنسبة للمعين.
- الزوايا المتقابلة متقايسة و المتتالية متكاملة.

خاصيات المربع



- الأضلاع متوازية مثنى مثنى .
- كل الأضلاع متقايسة .
- زواياه قائمة.
- القطران متقايسان و يتعامدان في المنتصف.
- المستقيمان الحاملان للقطرين و الموسطات العمودية للأضلاع يمثلان محاور التناظر بالنسبة للمربع .

خاصيات متوازي الأضلاع



- الأضلاع المتقابلة متقايسة مثنى مثنى .
- الأضلاع متوازية مثنى مثنى.
- القطران يتقاطعان في المنتصف .
- الزوايا المتقابلة متقايسة و المتتالية متكاملة.

غادة بوخريص





Fous des Maths

@GhadahBoukhris

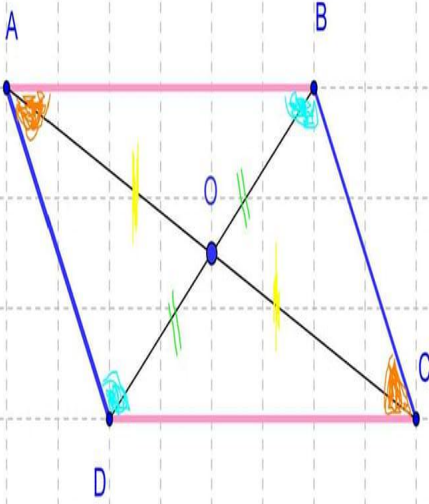
Appeler

Message

تذكير

متوازي الأضلاع

خصائص متوازي الأضلاع



الأضلاع متقايسة مثنى مثنى

الأضلاع متوازية مثنى مثنى

القطران يتقاطعان في المنتصف

الزوايا المتقابلة متقايسة و المتتالية متكاملة

الخصائص المعاكسة (كيف نثبت أن الرباعي هو متوازي أضلاع)

ضلعان متقابلان متقايسان و متوازيان

القطران يتقاطعان في المنتصف

الأضلاع متقايسة مثنى مثنى

الأضلاع متوازية مثنى مثنى

غادة بوخريص





Fous des Maths

@GhadahBoukhris

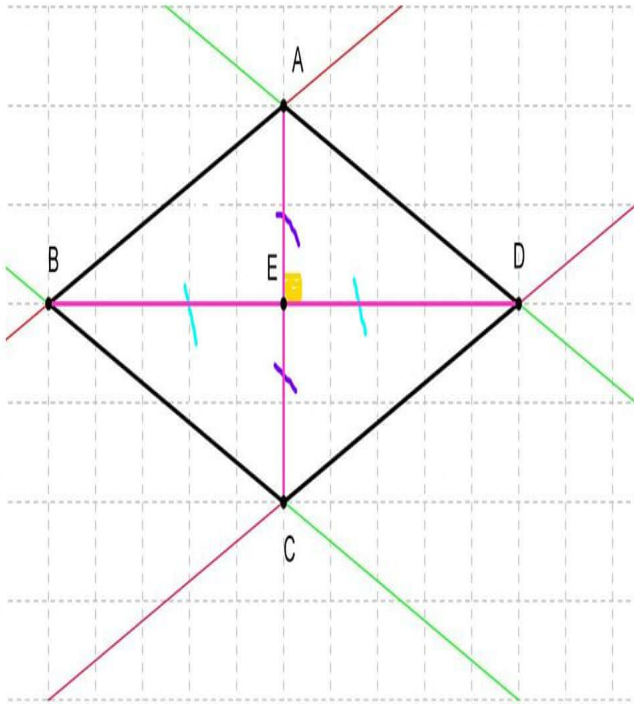
Appeler

Message

تذكير

المعين

خصائص المعين



للمعين خصائص متوازي الأضلاع

كل الأضلاع متقايسة

الأضلاع متوازية متى متى

القطران يتعامدان في المنتصف

المستقيمان الحاملان للقطرين يمثلان

محورا التناظر بالنسبة للمعين

الزوايا المتقابلة متقايسة و المتتالية متكاملة

الخصائص المعاكسة (كيف نثبت أن الرباعي هو معين)

كل الاضلاع متقايسه

متوازي أضلاع + القطران متعامدان

القطران يتعامدان في المنتصف

متوازي أضلاع + ضلعان متتاليان متقايسان

غادة بوخريص





تمرين عدد 1

- 1) ارسم متوازي الأضلاع $ABCD$ و عَيّن E منتصف $[AB]$ و F منتصف $[CD]$.
- 2) بَيّن أنّ $AECF$ متوازي الأضلاع.
- 3) بَيّن أنّ $(ED) \parallel (BF)$.
- 4) (BF) يقطع (EC) في M و (ED) يقطع (AF) في N .
بَيّن أنّ $EMFN$ متوازي الأضلاع.

تمرين عدد 2

- 1) ارسم متوازي الأضلاع $ABCD$ و عَيّن I منظرّة A بالنسبة إلى B و J منظرّة A بالنسبة إلى D .
- 2) بَيّن أنّ $BICD$ متوازي الأضلاع.
- 3) بَيّن أنّ $(CJ) \parallel (BD)$.
- 4) استنتج أنّ C منتصف $[IJ]$.

تمرين عدد 3

- 1) ارسم دائرة (\mathcal{C}) مركزها O و عَيّن عليها نقطة A .
ابن الموسط العمودي لـ $[OA]$ الذي يقطع (\mathcal{C}) في نقطتين B و C .
- 2) بَيّن أنّ $OBAC$ معيّن.
- 3) (OB) يقطع (\mathcal{C}) في نقطة ثانية I و (OC) يقطع (\mathcal{C}) في نقطة ثانية J .
أ) بَيّن أنّ $BICI$ مستطيل.
ب) استنتج أنّ $(BJ) \parallel (OA)$
- 4) بَيّن أنّ $OABJ$ معيّن.

تمرين عدد 4

- 1) ارسم مثلثا ABC متقايس الضلعين في A و عَيّن I منتصف $[BC]$.
المستقيم المار من A و الموازي لـ (BC) يقطع المستقيم المار من I و الموازي لـ (AB) في K .
- 2) بَيّن أنّ $ABIK$ متوازي الأضلاع.
- 3) بَيّن أنّ $(AI) \perp (BC)$.
- 4) بَيّن أنّ $AKCI$ مستطيل.
- 5) المستقيم (AC) يقطع (KI) في G .
المستقيم المار من I و الموازي لـ (AC) يقطع (AB) في D .
بَيّن أنّ $AGID$ معيّن.

Fous des maths
Fous des maths





تمرين عدد 5

- 1) ارسم متوازي الأضلاع $ABCD$ بحيث $AB = 4$ و $AD = 2$ و $\widehat{ABC} = 60^\circ$.
عَيِّن O منتصف $[AC]$ و E منتصف $[AB]$ و F منتصف $[CD]$.
2) أ) بَيِّنْ أَنَّ $AEFD$ معَيَّن.
ب) احسب \widehat{EFD} .
3) أ) ما هي طبيعة المثلث AFD ؟
ب) بَيِّنْ أَنَّ $AEFC$ معَيَّن.
ج) استنتج أَنَّ O منتصف $[EF]$.
د) احسب \widehat{AFE} .
4) المستقيم المار من F و الموازي لـ (AC) يقطع $[AD]$ في نقطة K .
أ) بَيِّنْ أَنَّ $AOFK$ مستطيل.
ب) احسب OK .
ج) احسب \widehat{FK} .

تمرين عدد 6

- 1) ارسم مثلثنا ACD متقايس الضلعين في A و عَيِّنْ K منتصف $[CD]$.
ابن النقطة B بحيث يكون الرباعي $ABDC$ متوازي الأضلاع.
2) المستقيم المار من B و الموازي لـ (AD) يقطع (CD) في نقطة I .
أ) بَيِّنْ أَنَّ $ABID$ متوازي الأضلاع.
ب) استنتج أَنَّ D منتصف $[CI]$.
3) أ) ابن J مناظرة A بالنسبة إلى K .
ب) بَيِّنْ أَنَّ $ACJD$ معَيَّن.
ج) استنتج أَنَّ D منتصف $[BJ]$.
د) بَيِّنْ أَنَّ $\widehat{BAK} = 90^\circ$.
4) عَيِّنْ O على $[KI]$ بحيث $KO = AB$.
أثبت أَنَّ $ABOK$ مستطيل.
5) ابن G مناظرة A بالنسبة إلى D .
أ) بَيِّنْ أَنَّ $ABGJ$ مستطيل.
ب) استنتج أَنَّ B و G و O على استقامة واحدة.



مرحبا بكم علي منصة مراجعة



COLLEGE.MOURAJAA.COM



NEWS.MOURAJAA.COM

