

ملخص درس المعين والمربع في الأشكال الرباعية



تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج السعودية

موقع المناهج ← المناهج السعودية ← الصف الأول الثانوي ← رياضيات ← الفصل الثاني ← ملفات متنوعة ← الملف

تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 2026-03-24 15:43:41

ملفات اكتب للمعلم اكتب للطالب الاختبارات الكترونية الاختبارات حلول عروض بوربوينت أوراق عمل منهج انجليزي ملخصات وتقارير مذكرات وبنوك الامتحان النهائي للمدرس

المزيد من مادة رياضيات:

التواصل الاجتماعي بحسب الصف الأول الثانوي



صفحة المناهج السعودية على فيسبوك

الرياضيات

اللغة الانجليزية

اللغة العربية

التربية الاسلامية

المواد على تلغرام

المزيد من الملفات بحسب الصف الأول الثانوي والمادة رياضيات في الفصل الثاني

شرح درس المثلثات المتطابقة

1

مراجعة الفصل الرابع في الرياضيات البرهان غير المباشر والمتباينات

2

حل مراجعة الفصل الثالث المثلثات

3

ملخص الأشكال الرباعية في الرياضيات الفصل الخامس

4

ملخص الأشكال الرباعية في الرياضيات

5

الأشكال الرباعية.

المعين

- أتعرف خصائص المعين والمربع
- أحدد ما إذا كان الشكل الرباعي مستطيلاً أو معيناً أو مربعاً

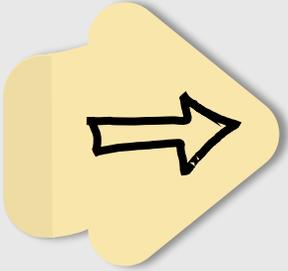
المربع

ريم الشهري

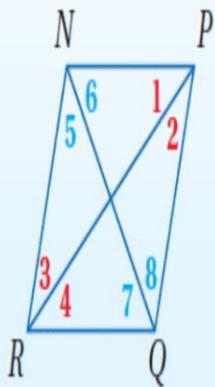
المعين

المعين : هو **متوازي أضلاع** جميع أضلاعه متطابقة
وللمعين جميع خصائص متوازي الاضلاع .





قطرا المعين



1.16 إذا كان متوازي أضلاع معيناً فإن كل قطر فيه ينصف
كلًا من الزاويتين اللتين يصل بين رأسيهما.

مثال: إذا كان $\square NPQR$ معيناً، فإن

$$\angle 1 \cong \angle 2, \angle 3 \cong \angle 4, \angle 5 \cong \angle 6, \angle 7 \cong \angle 8$$

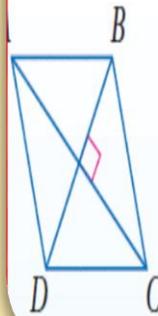
نظريات

قطرا المعين

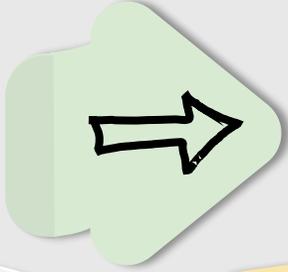
1.15 إذا كان متوازي أضلاع معيناً، فإن قطريه متعامدان.

مثال: إذا كان $\square ABCD$ معيناً، فإن

$$\overline{AC} \perp \overline{BD}$$



استعمال خصائص المعين

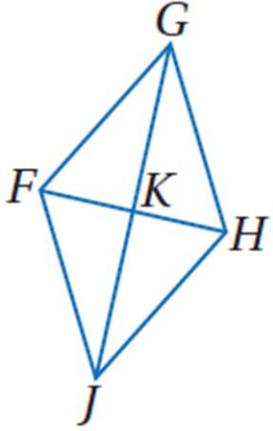


تحقق من فهمك

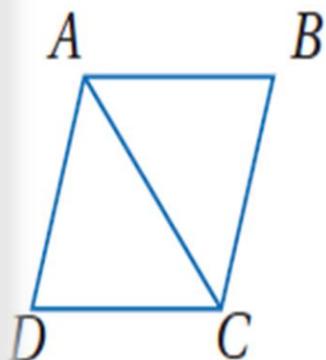
استعن بالمعین $FGHJ$ أعلاه.

(1A) إذا كان $FK = 5$, $FG = 13$, فأوجد KJ .

(1B) **جبر:** إذا كان $m\angle KFG = (9y - 5)^\circ$, $m\angle JFK = (6y + 7)^\circ$, فأوجد قيمة y .



تأكد



جبر: استعن بالمعين $ABCD$ المبيّن جانبًا.

(1) إذا كان $m\angle BCD = 114^\circ$ ، فأوجد $m\angle BAC$.

(2) إذا كان $AB = 2x + 3$ ، $BC = x + 7$ ، فأوجد CD .

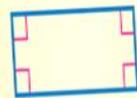
المعين

المربع هو متوازي أضلاع جميع أضلاعه متطابقة وجميع زواياه قوائم. تذكر أن متوازي الأضلاع الذي زواياه الأربع قوائم يكون مستطيلاً، ومتوازي الأضلاع الذي أضلاعه الأربعة متطابقة يكون معيناً؛ لذا فعندما يكون متوازي الأضلاع معيناً وإحدى زواياه قائمة فإنه يكون مربعاً أيضاً، وعليه فإن المربع هو متوازي أضلاع ومستطيل ومعين.

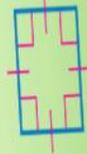
متوازي الأضلاع (الأضلاع المتقابلة متوازية)



المستطيل
(الزوايا الأربعة قائمة)



المربع



المعين
(الأضلاع الأربعة متطابقة)



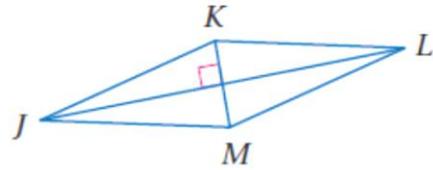
المربّع والمعيّن:

كل مربّع معيّن، ولكن
ليس كل معيّن مربعًا،
وكل مربع مستطيل
وليس كل مستطيل
مربعًا.

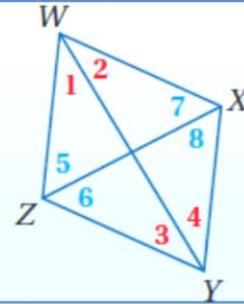
نظريات

الشروط الكافية للمعين والمربع

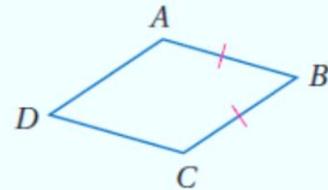
أضف إلى
مطويتك



1.17 إذا كان قطرا متوازي أضلاع متعامدين فإنه معين. (عكس النظرية 1.15)
مثال: إذا كان متوازي أضلاع، وكان $\overline{JL} \perp \overline{KM}$ ، فإن $\square JKLM$ معين.



1.18 إذا نصّف قطر متوازي أضلاع كلاً من الزاويتين اللتين يصل بين رأسيهما، فإن متوازي الأضلاع يكون معيناً. (عكس النظرية 1.16)
مثال: إذا كان متوازي أضلاع، وكانت $\angle 1 \cong \angle 2$ ، $\angle 3 \cong \angle 4$ ، أو $\angle 5 \cong \angle 6$ ، $\angle 7 \cong \angle 8$ ، فإن $\square WXYZ$ معين.



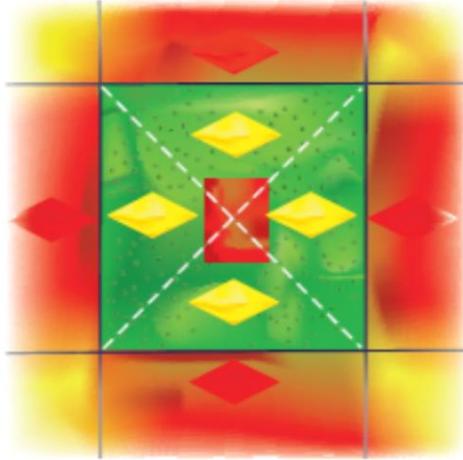
1.19 إذا كان ضلعان متتاليان في متوازي الأضلاع متطابقين فإنه معين.
مثال: إذا كان متوازي أضلاع، وكان $\overline{AB} \cong \overline{BC}$ ، فإن $\square ABCD$ معين.

1.20 إذا كان الشكل الرباعي مستطيلاً ومعيناً فإنه مربع.

استعمال المعين والمربع.

ص
٤٧

تحقق من فهمك



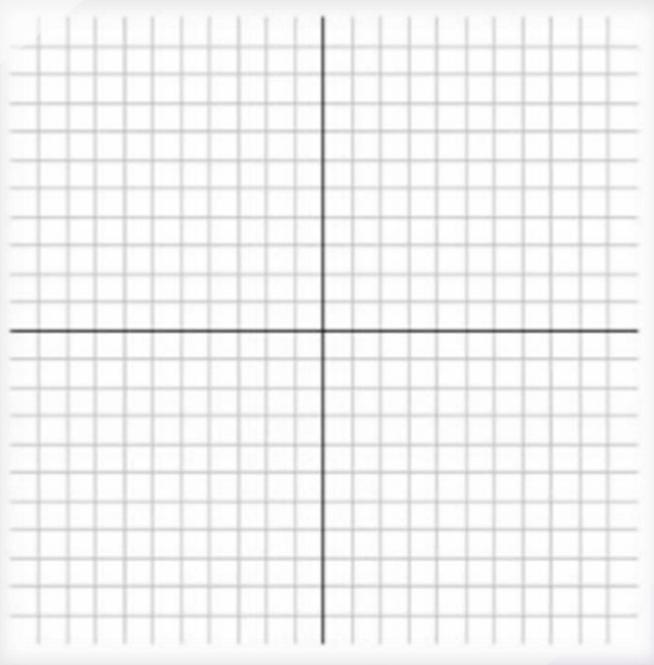
(3) **خياطة:** خاطت كوثر غطاء طاولة باستعمال قطع ملونة من القماش كما في الرسم المجاور.

- (A) رسمت كوثر قطري كل من القطع الصفراء فوجدت أنهما متعامدان، هل يمكنها استنتاج أن كل قطعة صفراء معين؟ وضح إجابتك.
- (B) إذا كانت الزوايا الأربع للقطعة الخضراء متساوية القياس، والضلعان الأيسر والسفلي متساويي الطول، فهل يمكنها استنتاج أن القطعة الخضراء مربع؟ وضح إجابتك.

تصنيف الأشكال الرباعية باستعمال الهندسة الاحداثية

تحقق من فهمك

4) حدّد ما إذا كان $\square JKLM$ الذي إحداثيات رؤوسه $J(5, 0)$, $K(8, -11)$, $L(-3, -14)$, $M(-6, -3)$ ، معينًا أو مستطيلًا أو مربعًا؟ اكتب جميع التسميات التي تنطبق عليه. وضح إجابتك.



هندسة إحداثية: حدّد ما إذا كان $QRST$ المعطاة إحداثيات رؤوسه في كل مما يأتي معيناً أو مستطيلاً أو مربعاً. اكتب جميع التسميات التي تنطبق عليه. وضّح إجابتك.

$$Q(-2, -1), R(-1, 2), S(4, 1), T(3, -2) \quad (6)$$

تذكر دائماً "بأن الله لم يزرع فيك رغبة الوصول
لأمر معين إلا لأنه يعلم بأنك قادر!"

...شكراً لحسن استماعك يا جميلائي