



السنة التاسعة

أنشطة حول الرباعيات



• الخصائص المباشرة لمتوازي أضلاع:

- في متوازي أضلاع لدينا:
- ♦ الأضلاع المتقابلة متوازية و متقايسة.
- ♦ القطران يتقاطعان في منتصفيهما.
- ♦ الزوايا المتقابلة متقايسة .
- ♦ الزوايا المتتالية متكاملة .

• الخصائص المعاكسة لمتوازي أضلاع (كيف نبين متوازي أضلاع؟)

- ♦ إذا كان في رباعي: الأضلاع المتقابلة متوازية فهو متوازي أضلاع.
- ♦ إذا كان في رباعي: الأضلاع المتقابلة متقايسة فهو متوازي أضلاع .
- ♦ إذا كان في رباعي : ضلعان متقابلان متوازيان و متقايسان فهو متوازي أضلاع.
- ♦ إذا كان في رباعي أضلاع: القطران يتقاطعان في منتصفيهما فهو متوازي أضلاع.
- ♦ إذا كان في رباعي أضلاع: الزوايا المتقابلة متقايسة فهو متوازي أضلاع .
- ♦ إذا كان في رباعي أضلاع: الزوايا المتتالية متكاملة فهو متوازي أضلاع.

• الخصائص المباشرة للمعين:

في المعين لدينا:

COLLEGE.MOURAJAA.COM

خصائص متوازي الأضلاع تنطبق على المعين:

- ♦ أربعة أضلاع متقايسة .
- ♦ القطران متعامدان في منتصفيهما.
- ♦ القطران منصفان لزواياه.

• الخصائص المعاكسة (كيف نبين معين؟)

- ♦ متوازي أضلاع له ضلعان متتاليان متقايسان هو معين.
- ♦ متوازي أضلاع له قطران متعامدان هو معين .

• الخصائص المباشرة للمستطيل:

في المستطيل لدينا:

- ♦ خصائص متوازي الأضلاع تنطبق على المستطيل.
- ♦ أربعة زوايا قائمة.
- ♦ القطران متقايسان و يتقاطعان في المنتصف.





● الخصائص المعاكسة (كيف نبيّن مستطيل؟)

- ◆ متوازي أضلاع له زاوية قائمة هو مستطيل.
- ◆ متوازي أضلاع له قطران متقايسان هو مستطيل.
- ◆ رباعي أضلاع له 3 زوايا قائمة هو مستطيل.

● الخصائص المباشرة للمربع

في المربع لدينا:

- ◆ خصائص متوازي الأضلاع تنطبق على المربع.
- ◆ خصائص المعين تنطبق على المربع.
- ◆ خصائص المستطيل تنطبق على المربع.

● الخصائص المعاكسة (كيف نبيّن مربع؟)

- ◆ معين له زاوية قائمة هو مربع.
- ◆ معين له قطران متقايسان هو مربع.
- ◆ مستطيل له ضلعان متتاليان متقايسان هو مربع.
- ◆ مستطيل له قطران متعامدان هو مربع.

● شبه منحرف

رباعي أضلاع له ضلعان متوازيان (القاعدتان).



COLLEGE.MOURAJAA.COM





COLLEGE.MOURAJAA.COM

