مدرسة راهبات المخلص الناصرة
בית ספר נזירות המושיע נצרת
SALVATORIAN SISTERS' SCHOOL NAZARETH
الناصرة ١٦١٠١ ص.ب. P.O.BOX 121 ☎ 04/6554674 🖷 04/6084337 NAZARETH 16101 נצרת
E.mail: school@sds-holyland.org www.sds-holyland.org

اسم الطالب: _____ الصف: _____ التاريخ: _____

# ورقة عمل: المستطيل

الصف التاسع

**تذكير**

- المستطيل: متوازي أضلاع فيه زاوية قائمة.
- خواصّ المستطيل: له جميع خواصّ متوازي الأضلاع، وجميع زواياه قائمة، وقطراه متساويان وينصّف كلّ منهما الآخر.
- كيف نبرهن أنّ متوازي الأضلاع مستطيل؟ يكفي أن نبرهن أنّ فيه زاوية قائمة، أو أنّ قطريه متساويان.
- شكل رباعيّ فيه ثلاث زوايا قائمة هو مستطيل.

**1.** اكتب بجانب كلّ جملة: صحيح أو خطأ.

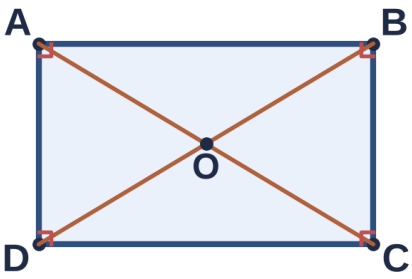
| | الجملة | صحيح أو خطأ |
|---|---|---|
| **أ** | كلّ مستطيل هو متوازي أضلاع. | |
| **ب** | كلّ متوازي أضلاع هو مستطيل. | |
| **ج** | قطرا المستطيل متساويان. | |
| **د** | قطرا المستطيل متعامدان دائمًا. | |
| **هـ** | متوازي أضلاع فيه زاوية قائمة هو مستطيل. | |
| **و** | شكل رباعيّ قطراه متساويان هو مستطيل دائمًا. | |



© المعلّمة كرستين عيد برانسي

**2.** ABCD مستطيل، قطراه يتقاطعان في النقطة O.

معطى: AC = 14 سم.




**أ.** احسب أطوال القطع التالية. علّل.

BD = _____

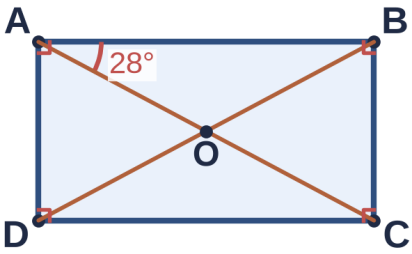
AO = _____

BO = _____

**ب.** ما نوع المثلّث AOB؟ علّل.

**3.** ABCD مستطيل، قطراه يتقاطعان في النقطة O.

معطى: $\measuredangle OAB = 28°$.




احسب الزوايا التالية. علّل كلّ إجابة.

$\measuredangle OBA$ = _____

$\measuredangle AOB$ = _____

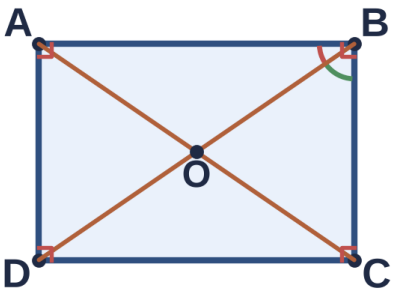
$\measuredangle OBC$ = _____

$\measuredangle BOC$ = _____



© المعلّمة كرستين عيد برانسي

**4.** ABCD مستطيل، قطراه يتقاطعان في النقطة O.



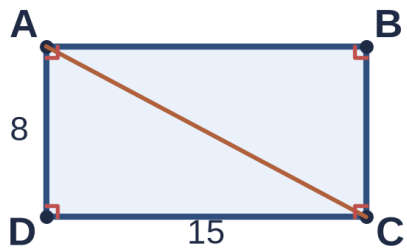

**أ.** معطى: $AO = 2x + 3$ و $BD = 6x - 4$
(بالسنتيمتر). جد x، واحسب طول القطر BD.

x = _____

**ب.** معطى: $\measuredangle ABD = (3y + 15)°$ و
$\measuredangle DBC = (2y + 15)°$. جد y، واحسب الزاويتين.

y = _____

**5.** طول ضلعي المستطيل ABCD هو 15 سم و8 سم.




**أ.** احسب طول القطر AC.

AC = _____

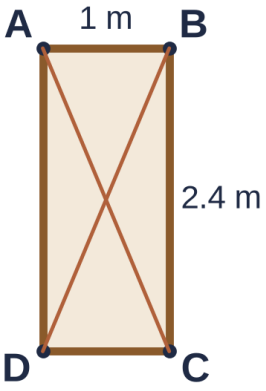
**ب.** احسب محيط المستطيل ومساحته.

**ج.** O نقطة تقاطع القطرين. ما طول AO؟

AO = _____



© المعلّمة كرستين عيد برانسي




**6.** نجّار صنع إطار باب على شكل متوازي أضلاع. عرض الإطار 1 م وارتفاعه 2.4 م. قاس النجّار القطرين، فوجد أنّ طول كلّ منهما 2.6 م.

**أ.** هل الإطار مستطيل؟ علّل.

**ب.** تحقّق بواسطة نظريّة فيثاغورس أنّ الزاوية بين العرض والارتفاع قائمة.

**7.** ضع دائرة حول الإجابة الصحيحة.

**أ.** ABCD مستطيل، قطراه يتقاطعان في النقطة O، و $AC = 10$ سم. طول OB هو:

10 5 20 2.5

**ب.** ABCD متوازي أضلاع. أيّ معطى يكفي كي نستنتج أنّ ABCD مستطيل؟

$AB = BC$ $AC = BD$ $AC \perp BD$ $\measuredangle A = \measuredangle C$

**ج.** في المستطيل ABCD قطراه يتقاطعان في النقطة O، و $\measuredangle AOB = 70°$. مقدار الزاوية $\measuredangle OAB$ هو:

70° 55° 35° 20°



© المعلّمة كرستين عيد برانسي

**8.** ABCD متوازي أضلاع، قطراه يتقاطعان في النقطة O. في كلّ بند معلومة إضافيّة.
اكتب: مستطيل حتمًا، أو ليس بالضرورة مستطيلًا.

| | المعلومة | مستطيل حتمًا، أو ليس بالضرورة |
|---|---|---|
| أ | $\measuredangle A = 90°$ | |
| ب | $AC = BD$ | |
| ج | $AB = AD$ | |
| د | $\measuredangle A + \measuredangle C = 180°$ | |
| هـ | $AO = BO$ | |
| و | $AC \perp BD$ | |

**9.** ABCD متوازي أضلاع، فيه $\measuredangle A = \measuredangle B$.

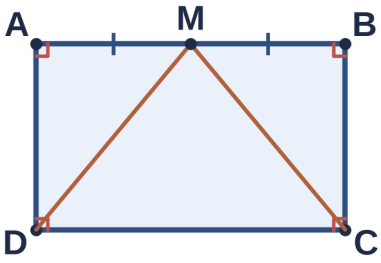
برهن أنّ ABCD مستطيل.

| **المعطى** | ABCD متوازي أضلاع، $\measuredangle A = \measuredangle B$ | |
|---|---|---|
| **المطلوب** | ABCD مستطيل | |
| **البرهان** | **الادّعاء** | **التعليل** |
| 1 | | |
| 2 | | |
| 3 | | |
| 4 | | |



© المعلّمة كرستين عيد برانسي

**10.** ABCD مستطيل، والنقطة M منتصف الضلع AB.




**أ.** برهن أنّ $\triangle BMC \cong \triangle AMD$.

| المعطى | ABCD مستطيل، AM = MB | |
|---|---|---|
| المطلوب | $\triangle BMC \cong \triangle AMD$ | |
| البرهان | الادّعاء | التعليل |
| 1 | | |
| 2 | | |
| 3 | | |
| 4 | | |

**ب.** استنتج أنّ MD = MC. علّل.



© المعلّمة كرستين عيد برانسي