مدرسة راهبات المخلص الناصرة
בית ספר נזירות המושיע נצרת
SALVATORIAN SISTERS' SCHOOL NAZARETH
ת.ד. 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: _____ الصفّ: _____ التاريخ: _____

ورقة عمل: إيجاد طول قطعة في هيئة محاور

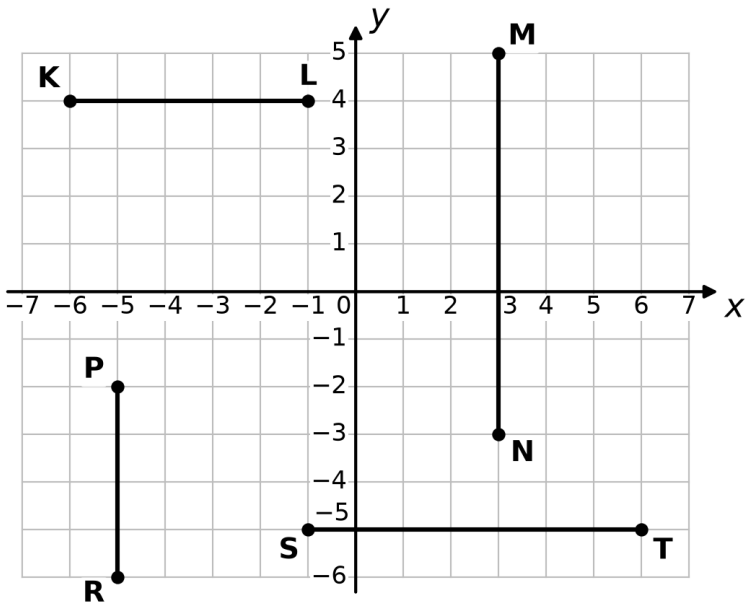
الصفّ السابع

تذكير:

- كلّ نقطة في هيئة المحاور تُكتب بالشكل (x, y): الإحداثيّ x أوّلًا، ثمّ الإحداثيّ y.
- وحدة الطول هي طول ضلع مربّع واحد في الشبكة.
- لطرفَي قطعة موازية لمحور x الإحداثيّ y نفسه، وطولها يساوي الفرق بين الإحداثيّين x: نطرح العدد الأصغر من العدد الأكبر.
- لطرفَي قطعة موازية لمحور y الإحداثيّ x نفسه، وطولها يساوي الفرق بين الإحداثيّين y.
- مثال: A(−3, 2) و B(5, 2)، إذن AB = 5 − (−3) = 8 وحدات.

السؤال الأوّل

في هيئة المحاور الآتية رُسمت القطع KL و MN و PR و ST.



أ) اكتب إحداثيّات كلّ نقطة.

K(−6, 4) L(−1, 4)

M(3, 5) N(3, −3)

P(−5, −2) R(−5, −6)

S(−1, −5) T(6, −5)

ب) احسب طول كلّ قطعة، واكتب طريقة الحساب.

KL = −1 − (−6) = 5 وحدات

MN = 5 − (−3) = 8 وحدات

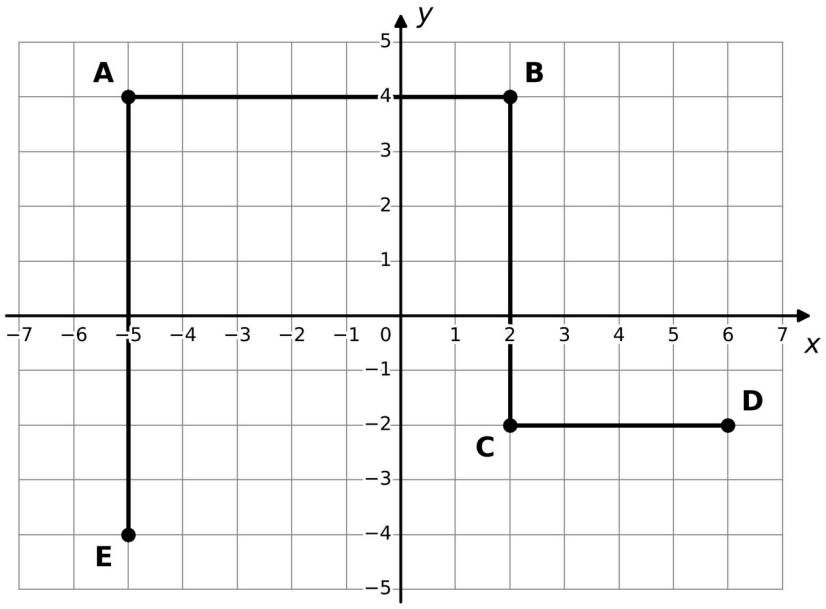
PR = −2 − (−6) = 4 وحدات

ST = 6 − (−1) = 7 وحدات

© المعلّمة كرستين عيد برانسي

السؤال الثاني

في هيئة المحاور الآتية رُسمت النقاط A و B و C و D و E، والقطع AB و BC و CD و AE.



أ) اكتب إحداثيّات كلّ نقطة.

A(−5, 4) **B(2, 4)** **C(2, −2)** **D(6, −2)** **E(−5, −4)**

ب) احسب طول كلّ قطعة، واكتب طريقة الحساب.

AB = 2 − (−5) = 7 وحدات **BC = 4 − (−2) = 6 وحدات**

CD = 6 − 2 = 4 وحدات **AE = 4 − (−4) = 8 وحدات**

ج) أيّ القطع موازية لمحور x؟ وأيّها موازية لمحور y؟

موازية لمحور x: AB, CD

موازية لمحور y: BC, AE

د) نمشي على القطع من النقطة A إلى النقطة B، ثمّ إلى النقطة C، ثمّ إلى النقطة D. ما طول الطريق كلّه؟

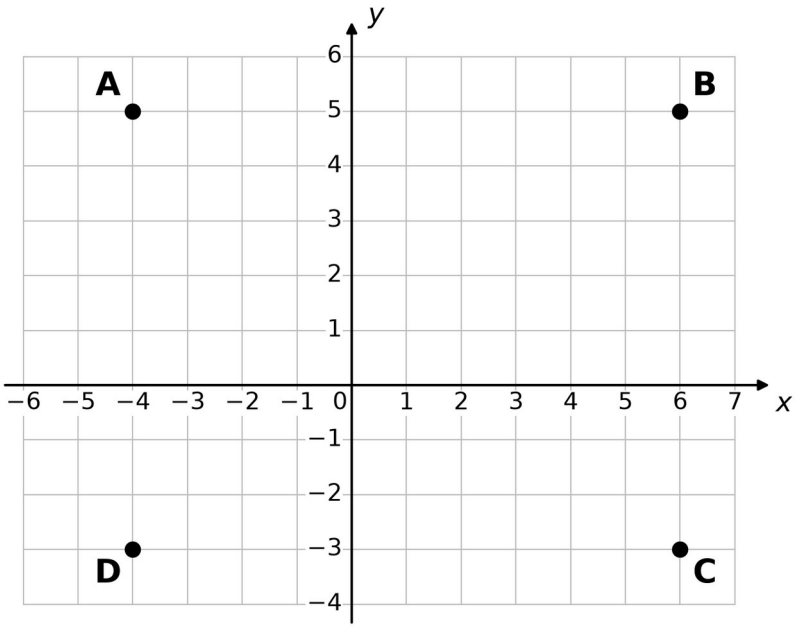
AB + BC + CD = 7 + 6 + 4 = 17

طول الطريق: 17 وحدة

© المعلّمة كرستين عيد برانسي

السؤال الثالث

أمامك هيئة محاور أُشير فيها إلى النقاط A، B، C، D. تشكّل هذه النقاط رؤوس مستطيل.



أ) اكتب إحداثيّات النقاط A، B، C، D.

A(−4, 5) **B(6, 5)** **C(6, −3)** **D(−4, −3)**

ب) لأيّ نقاط يوجد نفس الإحداثيّ x؟ ما هو؟

للنقطتين A و D: $x = -4$ **للنقطتين B و C: $x = 6$**

ج) لأيّ نقاط يوجد نفس الإحداثيّ y؟ ما هو؟

للنقطتين A و B: $y = 5$ **للنقطتين C و D: $y = -3$**

د) 1) ما طول الضلع AB؟

$AB = 6 - (-4) = 10$ وحدات

2) ما طول الضلع BC؟

$BC = 5 - (-3) = 8$ وحدات

3) احسب مساحة المستطيل ABCD.

المساحة: $8 \times 10 = 80$ وحدة مربّعة

4) احسب محيط المستطيل ABCD.

المحيط: $10 + 8 + 10 + 8 = 36$ وحدة

© المعلّمة كرستين عيد برانسي

السؤال الرابع

ضع دائرة حول الإجابة الصحيحة:

أ) طول القطعة التي طرفاها (3 ,7−) و (3 ,5) يساوي:

12	10	8	2

ب) القطعة الموازية لمحور x هي القطعة التي طرفاها:

C(1, −3) و D(1, 7)	A(2, 5) و B(5, 2)
H(3, 3) و G(0, 0)	**E(−3, 4) و F(6, 4)**

ج) معطاة النقطة A(−1, −2). أيّ نقطة تبعد 4 وحدات عن النقطة A وتقع معها على مستقيم موازٍ لمحور y؟

(−5, −2)	(−1, −4)	(3, −2)	**(−1, 2)**

د) طول القطعة التي طرفاها (5− ,0) و (5 ,0) يساوي:

0	5	**10**	25

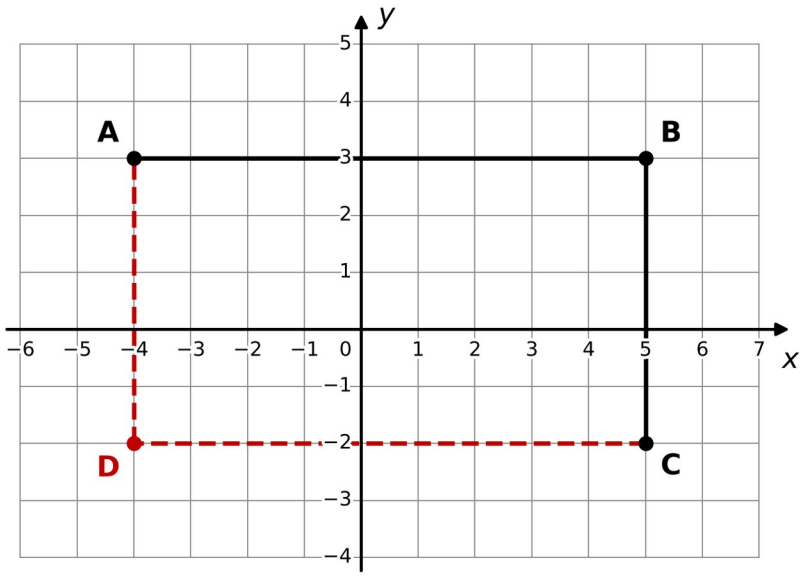
هـ) القطعة AB موازية لمحور y وطولها 9 وحدات. معطى أنّ A(2, −4)، إذن يمكن أن تكون النقطة B هي:

(−7, −4)	(2, 9)	**(2, 5)**	(11, −4)

© المعلّمة كرستين عيد برانسي

السؤال الخامس

في هيئة المحاور الآتية رُسمت ثلاثة رؤوس للمستطيل ABCD: A(−4, 3) و B(5, 3) و C(5, −2).



أ) عيّن الرأس D في هيئة المحاور، واكتب إحداثيّاته.

.....

D(−4, −2)

ب) احسب طول الضلع AB وطول الضلع BC.

.....

AB = 5 − (−4) = 9 وحدات **BC = 3 − (−2) = 5 وحدات**

ج) احسب محيط المستطيل.

2 × (9 + 5) = 28

.....

المحيط: 28 وحدة

د) احسب مساحة المستطيل.

9 × 5 = 45

.....

المساحة: 45 وحدة مربّعة

© المعلّمة كرستين عيد برانسي

السؤال السادس

يمكنك الاستعانة بهيئة المحاور المرسومة في آخر السؤال.

أ) النقطة A(−1, 2) طرف من طرفَي القطعة AB. القطعة AB موازية لمحور x وطولها 6 وحدات. ما إحداثيّات النقطة B؟ (توجد إمكانيّتان)

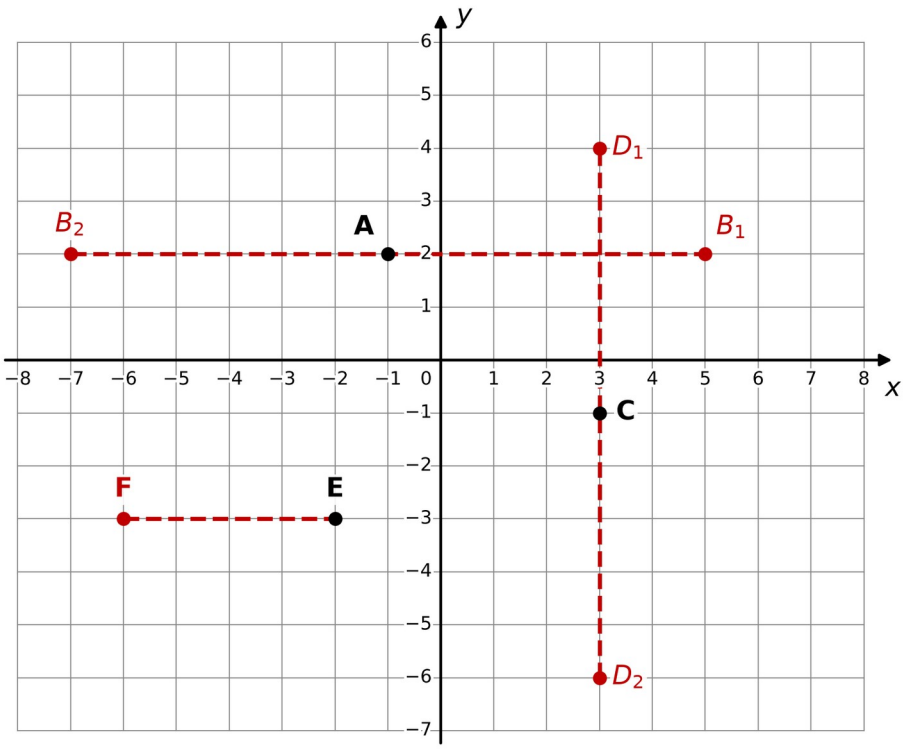
B(5, 2) أو **B(−7, 2)**

ب) النقطة C(3, −1) طرف من طرفَي القطعة CD. القطعة CD موازية لمحور y وطولها 5 وحدات. ما إحداثيّات النقطة D؟ (توجد إمكانيّتان)

D(3, 4) أو **D(3, −6)**

ج) النقطة E(−2, −3) طرف من طرفَي القطعة EF. القطعة EF موازية لمحور x وطولها 4 وحدات، والنقطة F تقع في الربع الثالث. ما إحداثيّات النقطة F؟

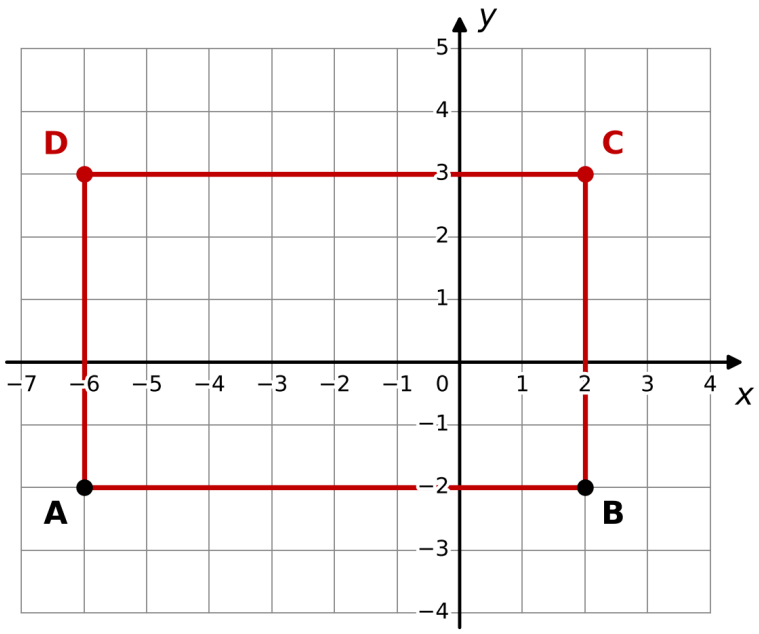
F(−6, −3)



© المعلّمة كرستين عيد برانسي

السؤال السابع

النقطتان A(−6, −2) و B(2, −2) رأسان متجاوران في المستطيل ABCD. مساحة المستطيل 40 وحدة مربّعة، والرأسان C و D يقعان فوق محور x.



أ) احسب طول الضلع AB.

.....

AB = 2 − (−6) = 8 وحدات

ب) احسب طول الضلع BC.

BC = 40 : 8 = 5

.....

BC = 5 وحدات

ج) اكتب إحداثيّات الرأسين C و D، ثمّ ارسم المستطيل في هيئة المحاور.

.....

C(2, 3) و D(−6, 3)

د) احسب محيط المستطيل.

2 × (8 + 5) = 26

.....

المحيط: 26 وحدة

بالتوفيق!

© المعلّمة كرستين عيد برانسي