

المستوى 1

التمرين 1: صحيح أم خطأ؟

أقرأ كلّ جملة، ثمّ أحدّد هل هي صحيحة أم خاطئة.

(1) كلّ نقطة ترتيبتها 0 تقع على (OI).

☐ صحيح ☐ خطأ

(2) $A(1 ; 1)$ و $B(4 ; 5)$ و $AB = 5$.

☐ صحيح ☐ خطأ

(3) منازرة $(2 ; 5)$ بالنسبة إلى (OI) هي $(-2 ; 5)$.

☐ صحيح ☐ خطأ

(4) منازرة $(-4 ; 1)$ بالنسبة إلى (OJ) هي $(4 ; 1)$.

☐ صحيح ☐ خطأ

المستوى 1

التمرين 2: أكمل بالكلمة المناسبة

أختار الكلمة التي تكمل كلّ جملة (مكان النقاط ...).

(1) منتصف [AB] حيث $A(0 ; 4)$ و $B(6 ; 0)$: $(2 ; ...)$

☐ 3 ☐ 6 ☐ 2

(2) $A(1 ; 2)$ و $B(4 ; 6)$: $AB = ...$

☐ 25 ☐ 5 ☐ 7

(3) منازرة $(-2 ; 7)$ بالنسبة إلى 0: $(... ; 2)$

☐ -2 ☐ 7 ☐ -7

المستوى 2

التمرين 3: أختار الإجابة الصحيحة

أختار الإجابة الصحيحة.

(1) النقطة $(-3 ; 0)$ تقع على:

☐ المستقيم $x = 0$ ☐ (OJ) ☐ (OI)

(2) بعد $M(6 ; 8)$ عن 0:

10 □ 14 □ 100 □

(3) منتصف [OM] حيث $M(6 ; -8)$:

$(-3 ; 4)$ □ $(6 ; -8)$ □ $(3 ; -4)$ □

المستوى 2

التمرين 4: أصنّف

أصنّف النقاط.

(1) $(0 ; -7)$

□ على محور الفواصل (OI) □ على محور الترتيبات (OJ)

(2) $(3 ; 0)$

□ على محور الفواصل (OI) □ على محور الترتيبات (OJ)

(3) $(\sqrt{2} ; 0)$

□ على محور الفواصل (OI) □ على محور الترتيبات (OJ)

(4) $(0 ; -1)$

□ على محور الفواصل (OI) □ على محور الترتيبات (OJ)

(5) $(0 ; \sqrt{3})$

□ على محور الفواصل (OI) □ على محور الترتيبات (OJ)

المستوى 2

التمرين 5: المنتصف والمسافة والمناظرة

في معيّن متعامد ممنظّم (O, I, J) ، نعتبر النقطتين $A(0 ; 0)$ و $B(4 ; 0)$.

(1) عيّن إحداثيتي النقطة K منتصف [AB]:

..... الفاصلة الترتيبة

(2) احسب المسافة AB.

.....

(3) عيّن إحداثيتي مناظرة A بالنسبة إلى محور الفواصل (OI):

..... الفاصلة الترتيبة

(4) عيّن إحداثيتي مناظرة B بالنسبة إلى O:

..... الفاصلة الترتيبة

المستوى 3

التمرين 6: مستطيل في معيّن

في معيّن متعامد ممنظّم، نعتبر النقاط $A(-4 ; -11)$ و $B(2 ; -3)$ و $C(-10 ; 6)$. نقبل أنّ المستقيمين (BA) و (BC) متعامدان. D هي النقطة التي تجعل $ABCD$ متوازي أضلاع.

(1) عيّن إحداثيّي النقطة D :

..... الفاصلة الترتيبة

(2) عيّن إحداثيّي مركز متوازي الأضلاع $ABCD$:

..... الفاصلة الترتيبة

(3) احسب الطولين AB و BC :

$BC =$ $AB =$

(4) استنتج مساحة المستطيل $ABCD$.

..... وحدة مساحة

التمرين 7: وضعيةٌ مشكل 1

منتصف

$A(-2 ; 3)$ و $B(4 ; -1)$.

(1) منتصف $[AB]$:

$(1 ; 1) \square$ $(1 ; 2) \square$ $(3 ; 1) \square$

(2) مناظرة A بالنسبة إلى B :

$(2 ; 2) \square$ $(10 ; -5) \square$ $(6 ; -4) \square$

التمرين 8: وضعيةٌ مشكل 2

مثلث

$A(1 ; 2)$ ، $B(5 ; 2)$ ، $C(1 ; 5)$ في معيّن متعامد ممنظّم.

(1) $BC =$

$5 \square$ $7 \square$ $\sqrt{7} \square$

(2) طبيعة المثلث ABC :

$\square$ قائم في B $\square$ متقايس الأضلاع $\square$ قائم في A

المستوى 3

المستوى 3

الإصلاح: التعيين في المستوي

التمرين 1: صحيح أم خطأ؟

1. كل نقطة ترتيبتها 0 تقع على (OI). ← صحيحة. محور الفواصل.
2. $A(1; 1)$ و $B(4; 5)$: $AB = 5$. ← صحيحة. $\sqrt{9 + 16}$.
3. مناظرة $(2; 5)$ بالنسبة إلى (OI) هي $(-2; 5)$. ← خاطئة. $(2; -5)$.
4. مناظرة $(-4; 1)$ بالنسبة إلى (OJ) هي $(4; 1)$. ← صحيحة. نغير الفاصلة.

التمرين 2: أكمل بالكلمة المناسبة

1. منتصف [AB] حيث $A(0; 4)$ و $B(6; 0)$: $(3; 2)$
2. $A(1; 2)$ و $B(4; 6)$: $5 AB =$
3. مناظرة $(-2; 7)$ بالنسبة إلى O : $(-7; 2)$

التمرين 3: أختار الإجابة الصحيحة

1. النقطة $(-3; 0)$ تقع على: ← (OI). $y = 0$.
2. بعد $M(6; 8)$ عن 10 : ← O. $\sqrt{36 + 64}$.
3. منتصف [OM] حيث $M(6; -8)$: ← $(-4; 3)$. نصف.

التمرين 4: أصف

1. $(0; -7)$ ← على محور الترتيبات (OJ)
2. $(3; 0)$ ← على محور الفواصل (OI)
3. $(\sqrt{2}; 0)$ ← على محور الفواصل (OI)
4. $(0; -1)$ ← على محور الترتيبات (OJ)
5. $(0; \sqrt{3})$ ← على محور الترتيبات (OJ)

التمرين 5: المنتصف والمسافة والمناظرة

1. $K(2; 0)$: $\frac{(0) + (4)}{2} = 2$ و $\frac{(0) + (0)}{2} = 0$
2. $4 AB = \sqrt{((4)^2 + (0)^2)} = \sqrt{16} = 4$
3. $(x; y) \leftarrow (x; -y)$: $(0; 0)$
4. $(x; y) \leftarrow (-x; -y)$: $(-4; 0)$

التمرين 6: مستطيل في معين

1. منتصف [AC] هو منتصف [BD] : $-2 = (-3) - 6 + 11 = x$ و $-16 = (2) - 10 + (-4) = y$ إذن $D(-2; -16)$
2. المركز منتصف [AC] : $(-7; -2,5)$

$$15 \text{ BC} = \sqrt{9^2 + -12^2} = 15 \text{ و } 10 \text{ AB} = \sqrt{-8^2 + -6^2} = 10$$

4. ABCD متوازي أضلاع له زاوية قائمة فهو مستطيل: المساحة = $10 \times 15 = 150$

التمرين 7: وضعية مشكل 1

1. منتصف [AB]: $(1; 1)$. $(2/2; 2/2)$.

2. مناظرة A بالنسبة إلى B. $(10; -5)$: B منتصف: $2 \times 4 + 2, 3 - (-1) \times 2$.

التمرين 8: وضعية مشكل 2

1. $BC = 5$. $\sqrt{16 + 9}$.

2. طبيعة المثلث ABC: قائم في AB. A أفقي و AC عمودي.