

المعلم في المستوى_ الثالثة ثانوي إعدادي

تمرين 6

نعتبر النقط التالية: $A(-2; 5)$ و $B(2; 6)$ و $C(7; 5)$ و $D(3; 4)$.

1. مثل النقط A و B و C و D .
2. بين أن: $\overline{AB}(4; 1)$ ، ثم استنتج المسافة AB .
3. حدد إحداثيتي K منتصف القطعة $[BC]$.
4. برهن أن C صورة النقطة D بالإزاحة التي تحول A إلى B .
5. أنشئ النقطة E صورة النقطة B بالإزاحة ذات المتجهة $\overline{AC}$.
6. حدد متجهة مساوية لـ $\overline{AB} + \overline{AC}$.

تمرين 7

نعتبر النقط $A(3, 4)$ و $B(4, 2)$ و $C(1, 8)$.

1. أحسب إحداثيتي المتجهتين: $\overline{AB}$ و $\overline{BC}$.
2. أحسب المسافة AB .
3. أدرس استقامية النقط A و B و C .

تمرين 8

نعتبر النقط $A(2, 1)$ و $B(5, 2)$ و $C(3, -2)$.

1. أنشئ النقط A و B و C .
2. أ. حدد إحداثيتي المتجهة $\overline{AB}$.
ب. استنتج المسافة AB .
3. احسب المسافة AC .
4. استنتج طبيعة المثلث ABC .
5. حدد إحداثيتي النقطة D لكي يكون الرباعي $OBCD$ متوازي الأضلاع.
6. حدد زوج إحداثيتي النقطة E مركز متوازي الأضلاع $OBCD$.

تمرين 9

نعتبر النقط $A(1, 2)$ و $B(2, -1)$ و $C(-2, -3)$ و $D(-3, 0)$.

1. حدد حسابيا إحداثيات كل من المتجهتين $\overline{AB}$ و $\overline{DC}$.
2. برهن أن الرباعي $ABCD$ متوازي أضلاع.
3. بين أن: $(-9, -1)$ $(\overline{AD} + \overline{BD})$.
4. تحقق حسابيا من أن النقطة $G\left(-\frac{1}{2}, -\frac{1}{2}\right)$ هي مركز متوازي الأضلاع $ABCD$.
5. احسب المسافة AC .

تمرين 10

نعتبر النقط $A(-2; 3)$ و $B(1; -1)$ و $C(9; 5)$.

1. مثل النقط A و B و C .
2. بين أن: $\overline{AB}(3; -4)$ ، ثم استنتج المسافة AB .

في كل التمارين نعتبر معلما متعامدا منظمًا (O, I, J) .

تمرين 1

نعتبر النقط $A(2, 2)$ و $B(0, 6)$ و $C(-2, 0)$.

1. مثل النقط A و B و C .
2. احسب إحداثيات المتجهات التالية: $\overline{AB}$ و $\overline{BC}$ و $\overline{CA}$.
3. احسب AB ، BC ، AC .
4. حدد طبيعة المثلث ABC .
5. لتكن النقطة D المعرفة كالآتي: $D(-4, 4)$.
ما طبيعة الرباعي $ABDC$ ؟

تمرين 2

نعتبر النقطتين $A(1, 3)$ و $B(2, 5)$.

1. أحسب إحداثيتي المتجهة $\overline{AB}$.
2. استنتج المسافة AB .
3. احسب إحداثيتي النقطة M منتصف القطعة $[AB]$.
4. حدد إحداثيتي النقطة A' مماثلة النقطة A بالنسبة لـ B .
5. حدد مركز و شعاع الدائرة التي أحد أقطارها $[OM]$.

تمرين 3

نعتبر النقط $A(-2, 5)$ و $B(2, 6)$ و $C(7, 5)$ و $D(3, 4)$.

1. برهن أن الرباعي $ABCD$ متوازي الأضلاع.
2. حدد إحداثيتي النقطة K مركز متوازي الأضلاع $ABCD$.
3. أنشئ النقطة E صورة النقطة D بالإزاحة ذات المتجهة $\overline{AC}$.
4. حدد إحداثيتي النقطة E .

تمرين 4

نعتبر النقط $A(2, 1)$ و $B(5, 6)$ و $C(-3, -2)$ و $D(0, 3)$.

1. مثل النقط A و B و C و D .
2. بين أن: $\overline{AB}(3, 5)$ ، واستنتج المسافة AB .
3. بين أن المثلث ABC متساوي الساقين رأسه A .
4. تحقق أن D هي صورة النقطة C بالإزاحة ذات المتجهة $\overline{AB}$.
5. حدد معللا جوابك- طبيعة الرباعي $ABDC$.
6. حدد إحداثيتي النقطة M مركز الرباعي $ABDC$.
7. حدد إحداثيتي النقطة E لكي يكون الرباعي متوازي الأضلاع $OAME$.

تمرين 5

نعتبر النقط $A(-2, 1)$ و $B(-1, 3)$ و $C(5, 0)$.

1. مثل النقط A و B و C .
2. احسب أطوال أضلاع المثلث ABC .
3. حدد طبيعة المثلث ABC .

المعلم في المستوى_الثالثة ثانوي إعدادي

3. أحسب المسافتين AC و BC .
4. برهن أن المثلث ABC قائم الزاوية في B .
نعتبر النقطة $D(12;1)$.
5. برهن أن الرباعي $ABDC$ متوازي أضلاع.
6. حدد إحداثيتي النقطة M مركز متوازي أضلاع $ABDC$.

تمرين 11

a عدد حقيقي موجب قطعاً بحيث : $a + \frac{1}{a} = 3$.

نعتبر النقطتين $A\left(a, \frac{1}{a}\right)$ و $B\left(a^3, \frac{1}{a^3}\right)$.

1. حدد OA و OB .
2. أحسب المسافة AB .

تمرين 12

$ABCD$ مربع.

1. أنشئ خارج المربع مثلثاً CBF متساوي الأضلاع ثم أنشئ داخل المربع مثلثاً ABF متساوي الأضلاع.
2. بين أن النقط D و E و F مستقيمية.