تمارين السلسلة الثانية عشر

التمرين الأول

1) علم النقطتين $A(-5;2)$ و $B(3;-4)$ في معلم (O,I,J)، ثم أنشئ الشعاع $\vec{U}(-1;5)$ في نفس المعلم.

2) احسب إحداثيي النقطتين C و D صورتي B و A على الترتيب بالإنسحاب الذي شعاعه $\vec{U}$.

3) ما طبيعة الرباعي $ABCD$ ؟ علل؟

التمرين الثاني

$A(-1;-2)$، $B(-4;1)$، $C(1;3)$ ثلاث نقط من معلم (O,I,J).

1) برهن أن النقطة $D(4;0)$ هي صورة A الإنسحاب الذي شعاعه $\overrightarrow{BC}$.

2) ما طبيعة الرباعي $ABCD$ ؟ احسب إحداثيتي M مركز تناظره.

التمرين الثالث

(O,I,J) معلم متعامد و متجانس وحدته هي السنتيمتر.

1) علم النقط $A(1;4)$، $B(-1;8)$، $D(9;8)$.

2) أوجد إحداثيتي كل من الأشعة $\overrightarrow{AB}$ ، $\overrightarrow{AD}$ ، $\overrightarrow{BD}$

3) احسب الأطوال AB ، AD ، BD.

4) برهن أن المثلث ABD قائم في A

5) أنشئ النقطة C حيث $\overrightarrow{AC} = \overrightarrow{AB} + \overrightarrow{AD}$ ثم برهن أن الرباعي $ABCD$ مستطيل.

التمرين الرابع

(O,I,J) معلم متعامد و متجانس وحدته هي السنتيمتر.

1) علم النقطة $A(5;-6)$ و النقطة M منتصف $[OA]$ ثم أوجد إحداثياتها.

2) احسب إحداثيتي الشعاع $\overrightarrow{OM}$.

3) استنتج دون الحساب إحداثيي الشعاع $\overrightarrow{MA}$.

belhocine : https://prof

التمرين الخامس

(O,I,J) معلم متعامد و متجانس وحدته هي السنتيمتر.

1) علم النقطة $A(3;-4)$ والنقطة B نظيرة A بالنسبة إلى I ثم عين إحداثياتها.

2) احسب احداثيتي كلا من الشعاعين $\overrightarrow{AI}$ و $\overrightarrow{AB}$.

التمرين السادس

(O,I,J) معلم متعامد و متجانس وحدته هي السنتيمتر.

1) $A(-4;5)$، $B(3;4)$، $C(-3;-5)$ نقط من هذا المعلم.

M ، N ، P منتصفات $[AB]$ ، $[BC]$ ، $[AC]$ على الترتيب.

2) احسب احداثيتي كل من الأشعة :

$\overrightarrow{AM}$ ، $\overrightarrow{MB}$ ، $\overrightarrow{PN}$ ، $\overrightarrow{BN}$ ، $\overrightarrow{NC}$ ، $\overrightarrow{MP}$ ، $\overrightarrow{AP}$ ، $\overrightarrow{PC}$ ، $\overrightarrow{MN}$

3) عين متوازيات الأضلاع في الشكل.

التمرين السابع

(O,I,J) معلم متعامد و متجانس وحدته هي السنتيمتر.

1) علم النقط $A(3;5)$ ، $B\left(-1;\frac{5}{2}\right)$ ، $C\left(2;-\frac{4}{3}\right)$.

2) احسب إحداثيتي النقطة D حيث $ABCD$ متوازي الأضلاع.

3) احسب إحداثيتي النقطة E حيث $ABEC$ متوازي الأضلاع.

4) احسب إحداثيتي النقطة F حيث $ACBF$ متوازي الأضلاع.

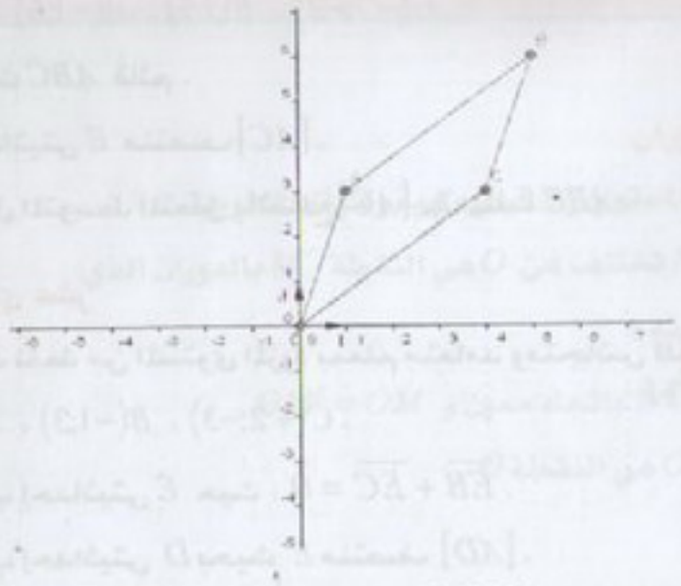
5) احسب إحداثيتي كلا من الشعاعين $\overrightarrow{FA}$ و $\overrightarrow{AD}$. ما ذا نستنتج؟

6) برهن أن النقطة B منتصف القطعة $[EF]$ و النقطة C منتصف القطعة $[DE]$.

التمرين الثامن

(O,I,J) معلم متعامد و متجانس وحدته هي السنتيمتر حيث A ، B ، C ثلاث نقط منه.

1) اقرأ إحداثيتي كلا من الشعاعين $\overrightarrow{AB}$ و $\overrightarrow{OC}$ ثم استنتج نوع الرباعي $OABC$.



2) أنشئ الرباعي $OA_1B_1C_1$ نظير الرباعي $OABC$ بالنسبة إلى محور التراتيب.

3) أنشئ الرباعي $OA_2B_2C_2$ صورة الرباعي $OABC$ بالانسحاب الذي شعاعه $2\overrightarrow{BC}$.

التمرين التاسع

(O,I,J) معلم متعامد و متجانس حيث $OI = OJ = 1cm$.

1) علم النقط $A(2;6)$ ، $B(-3;3)$ ، $C(2;0)$ ، $D(7;3)$.

2) احسب إحداثيتي كل من الشعاعين $\overrightarrow{AB}$ و $\overrightarrow{DC}$، ثم برهن أن الرباعي $ABCD$ متوازي الأضلاع.

3) احسب AB و AD (أعط النتيجة مضبوطة)، ماذا نقول عن الرباعي $ABCD$ ؟ علل؟

4) أنشئ النقطة M مركز تناظر $ABCD$ ثم احسب إحداثياتها.

5) ما هي صورة المثلث AMD بالتناظر المركزي مركزه M ؟

belhocine : https://prof27math.weebly.com/

التمرين العاشر

$(O;OI;OJ)$ معلم متعامد ومتجانس للمستوى

1) علم النقط $A(-1;6)$ ، $B(3;3)$ ، $C(-7;-2)$.

2) بين أن المثلث ABC قائم .

3) احسب احداثيتي E منتصف $[AC]$.

4) احسب طول المتوسط المتعلق بالضلع $[AC]$ في المثلث ABC .

التمرين الحادي عشر

A ، B ، C ثلاث نقط من المستوى المزود بمعلم متعامد ومتجانس للمستوى.

حيث : $A(3;4)$ ، $B(-1;3)$ ، $C(+2;-3)$.

1) احسب إحداثيتي E حيث : $\overrightarrow{EB}+\overrightarrow{EC}=\vec{0}$.

2) احسب إحداثيتي D بحيث E منتصف $[AD]$.

3) استنتج نوع الرباعي $ABDC$.

التمرين الثاني عشر

A ، B ، C ثلاث نقط من المستوى المزود بمعلم متعامد ومتجانس للمستوى.

1) علم النقط : $A(2;7)$ ، $B(1;0)$ ، $C(-2;4)$.

(C) دائرة مركزها B ونصف قطرها BC .

2) بين أن (AC) مماس للدائرة (C) في النقطة C .

التمرين الثالث عشر

$(O;OI;OJ)$ معلم متعامد ومتجانس للمستوى.

1) علم النقط $A(5;2)$ ، $B(2;6)$ ، $C(-6;0)$.

2) بين أن المثلث ABC قائم .

3) احسب إحداثيتي النقطة D حتى يكون الرباعي $ABCD$ مستطيلا.

4) احسب إحداثيتي النقطة I مركز تناظر $ABCD$.

27math.weebly.com/