سِلسِلتي في الأشعّة والمعالم

التمرين الأول: (BEM 2012)

$(O;\vec{i};\vec{j})$ معلم متعامد ومتجانس للمستوي

1) علّم النقط A(2 ; -1) ، B(-2 ; 3) ، C(-4 ; -3)

2) احسب الطول AC واستنتج نوع المثلث ABC علما أن $BC = 2\sqrt{10}$

3) احسب احداثيا النقطة D حتى يكون $\overrightarrow{CA} = \overrightarrow{BD}$

4) بيّن أنّ $(AB) \perp (CD)$

التمرين الثاني: (BEM 2013)

المستوي منسوب الى معلم متعامد ومتجانس $(O;\vec{i};\vec{j})$

1) علّم النقط A(2 ; 0) ، B(-4 ; 3) ، C(5 ; 3)

2) احسب احداثيا الشعاع $\overrightarrow{AB}$ ثم الطول AB

3) عين النقطة D صورة النقطة C بالانسحاب الذي شعاعه $\overrightarrow{AB}$ ثم احسب احداثيي النقطة D.

4) أوجد احداثيي M نقطة تقاطع المستقيمين (AD) و (BC).

التمرين الثالث: (BEM 2014)

المستوي مزود بمعلم متعامد ومتجانس $(O;\vec{i};\vec{j})$

1) علّم النقط A(-2 ; -3) ، B(+4 ; +1) ، C(+2 ; +4)

2) أ) أعط القيمة المضبوطة للطول AB

ب) علما أن: $AC = \sqrt{65}$ و $BC = \sqrt{13}$ بيّن أنّ المثلثABC قائم

3) أنشئ النقطة E صورة النقطة A بالانسحاب الذي شعاعه $\overrightarrow{BC}$

- أثبت أنّ ABCE مستطيل.

التمرين الرابع: (BEM 2016)

1) أنشئ المثلث EFG القائم في F حيث: EF=FG=4cm

2) أنشئ النقطتين:

D صورة النقطة F بالانسحاب الذي شعاعه $\overrightarrow{EF}$

C صورة النقطة E بالانسحاب الذي شعاعه $\overrightarrow{GD}$

3) بيّن أنّ الرباعي EGDC مربع

- احسب مساحته

4) ليكن الشعاع $\overrightarrow{U}$ حيث: $\overrightarrow{U} = \overrightarrow{EF} + \overrightarrow{EC} + \overrightarrow{FG}$ ،

بيّن أنّ: $\overrightarrow{U} = \overrightarrow{ED}$

التمرين الخامس:

ABC مثلث، عين النقطتين D وC حيث: $\overrightarrow{AB} = \overrightarrow{CD}$ و

$\overrightarrow{BC} = \overrightarrow{DE}$ ثمّ بين أن C منتصف القطعة [AE]

التمرين السادس:(مأخوذ من الكتاب المدرسي)

PIN مثلث،

1) أنشئ النقطتين E،L حيث $\overrightarrow{PL} = \overrightarrow{IE}$ و $\overrightarrow{PE} = \overrightarrow{NP}$

2) بيّن أن [PE] و [LI] لهما نفس المنتصف.

3) أعط ممثلا لكل من الأشعة $\overrightarrow{U}$ ، $\overrightarrow{S}$ ، $\overrightarrow{M}$ حيث:

$\overrightarrow{U} = \overrightarrow{IP} + \overrightarrow{NP}$; $\overrightarrow{S} = \overrightarrow{IP} + \overrightarrow{U}$; $\overrightarrow{M} = \overrightarrow{PI} - \overrightarrow{EI}$

التمرين السابع:

المستوي منسوب إلى معلم متعامد متجانس $(O;\vec{i};\vec{j})$. وحدة الطول هي السنتيمتر.

1) علّم النقط A(-3 ; 2)، B(3 ; 5) ، C(6 ; -1) .

2) بين أن المثلث ABC قائم ومتساوي الساقين.

3) النقطة D صورة النقطة C بالانسحاب الذي شعاعه $\overrightarrow{BA}$.

- أستنتج نوع الرباعي ABCD.

التمرين الثامن:

المستوي منسوب الى معلم متعامد ومتجانس $(O;\vec{i};\vec{j})$

الوحدة 1 cm

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

2) أعط إحداثيي الشعاع AB ثم الطول AB.

4) احسب احداثيا النقطة D بحيث يكون الرباعيABCD متوازي أضلاع

5) احسب احداثيا النقطة O إذا علمت أنّ O هي نقطة تقاطع قطري ABCD.

التمرين التاسع:

في معلم متعامد ومتجانس .

1) علم النقط A(1;2) ,B(4;-1) ,M(3;1)

2) احسب احداثيا الشعاع $\overrightarrow{AB}$

3) أوجد إحداثيتي النقطة P منتصف القطعة [AB]

4) بين أن النقطة M تنتمي إلى محور القطعة [AB]

التمرين العاشر:(مأخوذ من شهادة أجنبية)

في معلم متعامد ومتجانس $(O;\vec{i};\vec{j})$ وحدة الطول هي cm

1) علّم النقط A(1 ; 2) ، B(-2 ; 1) ، C(-3 ; -2)

2) احسب طول AB و BC.

3) احسب احداثيا الشعاع $\overrightarrow{BC}$

4) أنشئ النقطة D صورة A بالانسحاب الذي يحوّل B الى C.

5) أثبت أنّ الرباعي ABCD معين.

التمرين الحادي عشر:(مأخوذ من شهادة أجنبية)

1) علّم النقط A(-3 ; 1) ، B(-1.5 ; 2.5) ، C(3 ; -2) في معلم متعامد ومتجانس $(O;\vec{i};\vec{j})$

2) بيّن أنّ $AC = \sqrt{45}$.

3) إذا علمت أن: $AB = \sqrt{4,5}$ و $BC = \sqrt{40,5}$ ، أثبت أنّ المثلث ABC قائم.

4) عيّن موضع النقطةD صورةA بالانسحاب الذي شعاعه $\overrightarrow{BC}$

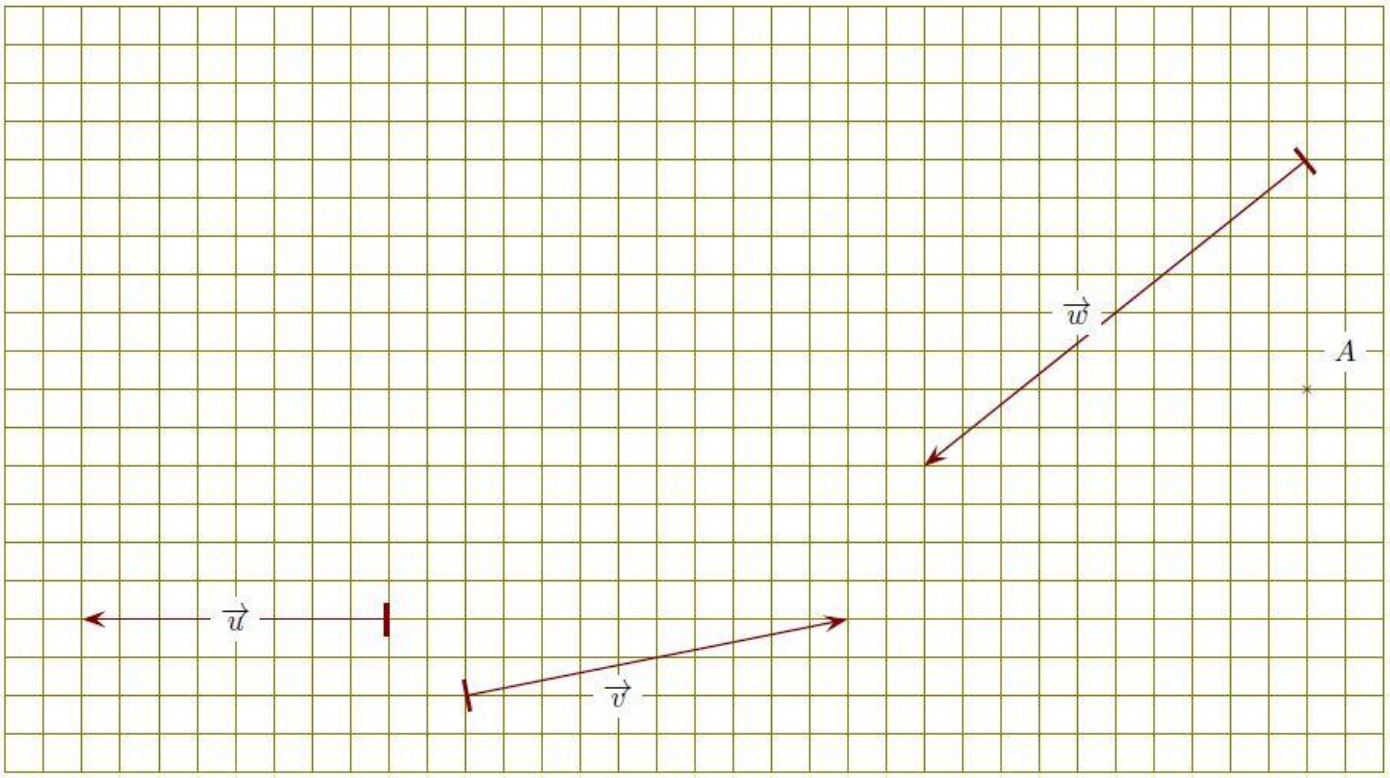
5) ما هي طبيعة الرباعي ABCD ؟ علل اجابتك.

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

سِلسِلتي في الأشعّة والمعالم

التمرين الثاني عشر:

- نعتبر في ما يلي أن المستو مزود معلم متعامد ومتجانس حيث ان وحدة الطول هي طول ضلع مربع.



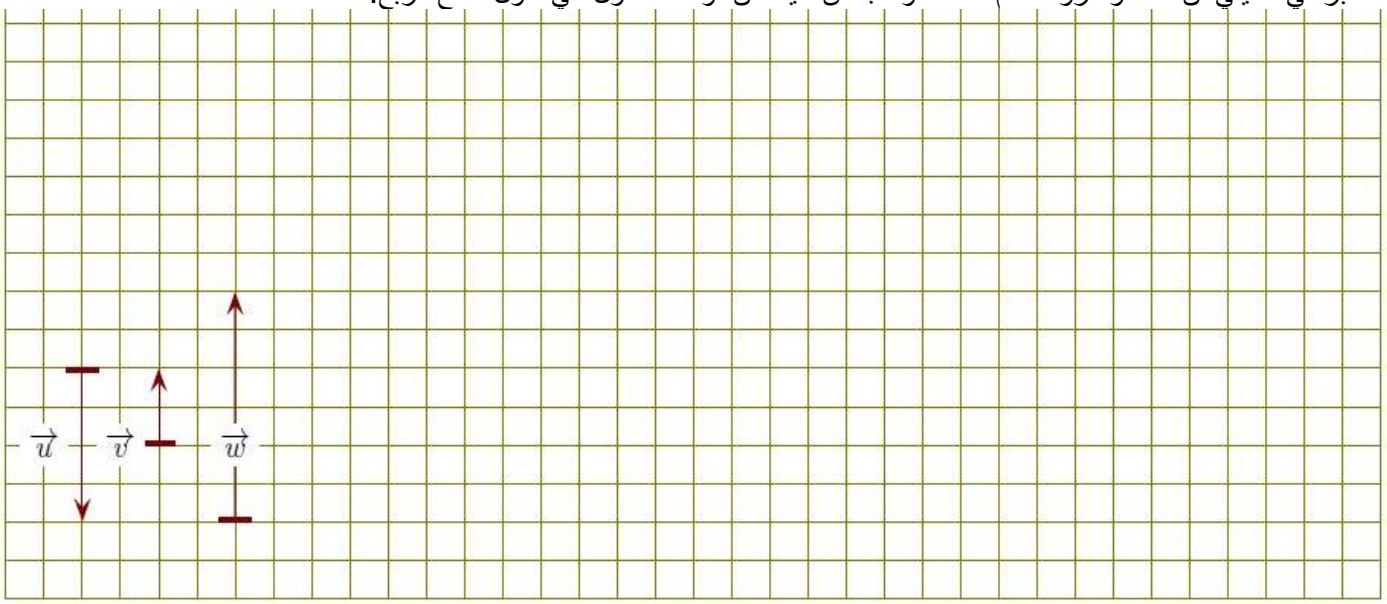
1) ما هي احداثيا كل من الأشعة: $\overrightarrow{u}$ ، $\overrightarrow{v}$ ، $\overrightarrow{w}$.

2) ارسم ممثلات الأشعة الناتجة عن العمليات التالية: $\overrightarrow{u} + \overrightarrow{v}$ ، $\overrightarrow{v} - \overrightarrow{u}$ ، $\overrightarrow{u} - \overrightarrow{w}$ ، $\overrightarrow{w} + \overrightarrow{v}$.

3) عين النقطة B حيث: $\overrightarrow{w} = \overrightarrow{AB}$

التمرين الثالث عشر:

- نعتبر في ما يلي أن المستو مزود معلم متعامد ومتجانس حيث ان وحدة الطول هي طول ضلع مربع.



1) ما هي احداثيا كل من الأشعة: $\overrightarrow{u}$ ، $\overrightarrow{v}$ ، $\overrightarrow{w}$.

2) ارسم ممثلات الأشعة الناتجة عن العمليات التالية: $\overrightarrow{u} + \overrightarrow{v}$ ، $\overrightarrow{v} - \overrightarrow{u}$ ، $\overrightarrow{u} - \overrightarrow{w}$ ، $\overrightarrow{w} + \overrightarrow{v}$.

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