سلسلة تمارين رياضيات للمقطع الرابع مستوى رابعة متوسط

التمرين ① :

1- انشىء مثلث RST متقايس الأضلاع فيه RS = 3 cm ,
عين U صورة T بالإنسحاب الذي شعاعه $\overrightarrow{RS}$.

2- ما نوع الرباعي RSUT ؟ برر إجابتك .

3- بين أن : $\overrightarrow{TR} + \overrightarrow{SU} - \overrightarrow{SR} = \overrightarrow{TU}$

التمرين ② :

ABC مثلث قائم في B فيه AB = 3 cm , AC = 5 cm

1- عين M و N حيث : $\overrightarrow{BM} = \overrightarrow{CA}$ و $\overrightarrow{CN} + \overrightarrow{AB} = \vec{0}$.

2- حدد طبيعة كل رباعي ACBM ، ABCN ثم احسب مساحته .

3- بين أن $\overrightarrow{AM} = \overrightarrow{NA}$, ماذا تستنتج ؟

4- أثبت أن $\overrightarrow{AC} + \overrightarrow{AN} = \overrightarrow{MC}$.

التمرين ③ :

المستوي مزود بمعلم متعامد و متجانس $(\mathcal{O} \; ; \vec{\imath} \; ; \vec{\jmath})$

1- علم النقط : E (2 ؛ 1) ؛ F (3 ؛ -3) ؛ G (-1 ؛ -1) ؛ H (-2 ؛ 3)

2- بين أن الرباعي EFGH متوازي الأضلاع .

التمرين ④ :

المستوي مزود بمعلم متعامد و متجانس $(\mathcal{O} \; ; \overrightarrow{\mathcal{O}\imath} \; ; \overrightarrow{\mathcal{O}\jmath})$, وحدة التدريج cm .

1- علم النقط : R (-5 ؛ 2) ؛ S (-1 ؛ 2) ؛ T (0 ؛ -2)

2- احسب إحداثيتا النقطة V حتى يكون الرباعي RSTV متوازي الأضلاع .

التمرين ⑤ : (ش.ت.م 2022)

المستوي منسوب إلى مَعْلَم متعامد و متجانس $(O \; ; \overrightarrow{OI} \; ; \overrightarrow{OJ})$ حيث : OI = OJ = 1 cm .

لتكن النّقط : A (2 ؛ 3) ، B (-2 ؛ 1) ، C (0 ؛ -3)

1) إذا كان : $AC = 2\sqrt{10}$ و $BC = 2\sqrt{5}$ ، ما نوع المثلّث ABC ؟

2) جد إحداثيّتي النّقطة D صورة النّقطة C بالانسحاب الذي شعاعه $\overrightarrow{BA}$.

3) بين أن الرّباعي ABCD مربّع .

التمرين ⑥ : (ش.ت.م 2012)

$(\mathcal{O} \; ; \vec{\imath} \; ; \vec{\jmath})$ معلم متعامد و متجانس للمستوي .

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

2) احسب الطول AC و استنتج نوع المثلث ABC علمًا أنّ $BC = 2\sqrt{10}$.

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

4) بين أنّ (AB) ⊥ (CD)

التمرين ⑦ : (ش.ت.م 2021)

K ، L و M نقط من المستوي المزوّد بمعلم متعامد و متجانس حيث :

K (-1 ؛ 4) ، L (-5 ؛ 1) ، M (1 ؛ -3) .

1) احسب مركبتي الشعاع $\overrightarrow{LK}$ ثم الطول LK .

2) احسب إحداثيتي النّقطة E منتصف [LM] .

3) أوجد إحداثيتي النقطة N بحيث يكون الرباعي KLMN متوازي الأضلاع .

سلسلة تمارين رياضيات للمقطع الرابع مستوى رابعة متوسط

التمرين ① :

1- انشىء مثلث RST متقايس الأضلاع فيه RS = 3 cm ,
عين U صورة T بالإنسحاب الذي شعاعه $\overrightarrow{RS}$.

2- ما نوع الرباعي RSUT ؟ برر إجابتك .

3- بين أن : $\overrightarrow{TR} + \overrightarrow{SU} - \overrightarrow{SR} = \overrightarrow{TU}$

التمرين ② :

ABC مثلث قائم في B فيه AB = 3 cm , AC = 5 cm

1- عين M و N حيث : $\overrightarrow{BM} = \overrightarrow{CA}$ و $\overrightarrow{CN} + \overrightarrow{AB} = \vec{0}$.

2- حدد طبيعة كل رباعي ACBM ، ABCN ثم احسب مساحته .

3- بين أن $\overrightarrow{AM} = \overrightarrow{NA}$, ماذا تستنتج ؟

4- أثبت أن $\overrightarrow{AC} + \overrightarrow{AN} = \overrightarrow{MC}$.

التمرين ③ :

المستوي مزود بمعلم متعامد و متجانس $(\mathcal{O} \; ; \vec{\imath} \; ; \vec{\jmath})$

1- علم النقط : E (2 ؛ 1) ؛ F (3 ؛ -3) ؛ G (-1 ؛ -1) ؛ H (-2 ؛ 3)

2- بين أن الرباعي EFGH متوازي الأضلاع .

التمرين ④ :

المستوي مزود بمعلم متعامد و متجانس $(\mathcal{O} \; ; \overrightarrow{\mathcal{O}\imath} \; ; \overrightarrow{\mathcal{O}\jmath})$, وحدة التدريج cm .

1- علم النقط : R (-5 ؛ 2) ؛ S (-1 ؛ 2) ؛ T (0 ؛ -2)

2- احسب إحداثيتا النقطة V حتى يكون الرباعي RSTV متوازي الأضلاع .

التمرين ⑤ : (ش.ت.م 2022)

المستوي منسوب إلى مَعْلَم متعامد و متجانس $(O \; ; \overrightarrow{OI} \; ; \overrightarrow{OJ})$ حيث : OI = OJ = 1 cm .

لتكن النّقط : A (2 ؛ 3) ، B (1 ؛ -2) ، C (0 ؛ -3)

1) إذا كان : $AC = 2\sqrt{10}$ و $BC = 2\sqrt{5}$ ، ما نوع المثلّث ABC ؟

2) جد إحداثيّتي النّقطة D صورة النّقطة C بالانسحاب الذي شعاعه $\overrightarrow{BA}$.

3) بين أن الرّباعي ABCD مربّع .

التمرين ⑥ : (ش.ت.م 2012)

$(\mathcal{O} \; ; \vec{\imath} \; ; \vec{\jmath})$ معلم متعامد و متجانس للمستوي .

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

2) احسب الطول AC و استنتج نوع المثلث ABC علمًا أنّ $BC = 2\sqrt{10}$.

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

4) بين أنّ (AB) ⊥ (CD)

التمرين ⑦ : (ش.ت.م 2021)

K ، L و M نقط من المستوي المزوّد بمعلم متعامد و متجانس حيث :

K (-1 ؛ 4) ، L (-5 ؛ 1) ، M (1 ؛ -3) .

1) احسب مركبتي الشعاع $\overrightarrow{LK}$ ثم الطول LK .

2) احسب إحداثيتي النّقطة E منتصف [LM] .

3) أوجد إحداثيتي النقطة N بحيث يكون الرباعي KLMN متوازي الأضلاع .