هذا الملف تم تحميله من موقع : Talamid.ma

تمرين1:

ABC مثلث. E و F نقطتان من المستوى بحيث:
$\overrightarrow{CE} = \frac{1}{4}\overrightarrow{AB}$ و $\overrightarrow{AF} = \frac{4}{3}\overrightarrow{AC}$
بين أن النقط *B* و *E* و *F* مستقيمية.

تمرين2:

ABC مثلث. Mو N نقطتان من المستوى بحيث:
$\overrightarrow{AM} = \overrightarrow{BC}$ و $\overrightarrow{CN} = \overrightarrow{AB}$

بين أن *C* منتصف *[MN]*

تمرين3:

لتكن *O* و *A* و *B* نقطا من المستوى و *M* و *N* و *P* بحيث:

$\overrightarrow{OM} = \frac{2}{3}\overrightarrow{OA} + \frac{1}{2}\overrightarrow{OB}$ و $\overrightarrow{ON} = -\frac{1}{2}\overrightarrow{OB} + 2\overrightarrow{OA}$

و

$\overrightarrow{OP} = \frac{4}{3}\overrightarrow{OA} - \overrightarrow{OB}$

1) بين أن النقط *B*و *M* و *N* مستقيمية.

2) بين أن الرباعي *OMNP* متوازي الأضلاع.

تمرين4:

ليكن *ABC* مثلثا و *G* مركز ثقله أي : $\overrightarrow{GA} + \overrightarrow{GB} + \overrightarrow{GC} = \vec{0}$
و *F* نقطة من المستوى بحيث: $-\frac{1}{2}\overrightarrow{FA} + \overrightarrow{FB} + \overrightarrow{FC} = \vec{0}$
و *H* منتصف القطعة *[BC]*.

1) أثبت أن: $\overrightarrow{AF} = \frac{2}{3}(\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{AC})$

2) أ- بين أن النقط *A* و *B* و *G*مستقيمية.

ب-بين أن *H* هي منتصف القطعة *[FG]*

ج- حدد طبيعة الرباعي *BGCF*

3) لتكن *M* و *N* نقطتين من المستوى بحيث:

$\overrightarrow{AM} = \frac{4}{3}\overrightarrow{AB}$ و $\overrightarrow{CN} = \frac{1}{3}\overrightarrow{AC}$

أ-أنشىء النقطتين *M* و *N*.

ب-بين ان المستقيمين *(BC)* و*(MN)* متوازيان.

ج-بين أن *F* هي منتصف القطعة *[MN]*.

تمرين 5:

ليكن ABC مثلث و M نقطة من (AB) حيث : $\overrightarrow{AM} = k\overrightarrow{AB}$
(مع *k* عدد حقيقي)
و لتكن M' مسقط *M* على *(AC)* بتواز مع *(BC)*.
بين أن : $=k\overrightarrow{BC}\overrightarrow{MM'}$

تمرين 6:

ليكن ABC مثلثا في المستوى و النقطة G بحيث:

1) أ- بين أن $\overrightarrow{AG} = -\overrightarrow{AB} + 3/2\overrightarrow{AC}$

ب- أنشىء النقطة G .

2) ليكن G' مسقط *G* على *(AB)* بتواز مع *(BC)*.

بين أن G' هي منتصف القطعة *[AB]*

تمرين 11:

ليكن ABC مثلثا و D و M و N ثلاث نقط من المستوى بحيث:

$\overrightarrow{BD} = \frac{2}{3}\overrightarrow{BC}$ و$\overrightarrow{DM} = 2\overrightarrow{DA}$ و $4\overrightarrow{BN} + 3\overrightarrow{MB} = \vec{0}$

1) أنشىء الشكل.

2) بين أن: $\overrightarrow{MB} = 4/3\overrightarrow{AB} + 2/3\overrightarrow{AC}$

و أن : $\overrightarrow{NB} = \overrightarrow{AB} + 1/2\overrightarrow{BC}$

3) أثبت أن النقط *A* و *C* و *N* مستقيمية.

4) نعتبر نقطة *E* من القطعة *[AB]* بحيث *E≠A* و *E≠B*

النقطة *I* مسقط *E* على *(BD)* بتواز مع *(AD)*.

النقطة *J* مسقط *E* على *(BN)* بتواز مع *(AN)*.

بين أن المستقيمين *(IJ)* و *(DN)* متوازيان.*F*

للمزيد من الملفات قم بزيارة الموقع : Talamid.ma