التمرين الأول

ليكن ABC مثلث في المستوى (P) . E , F نقطتان من (P) بحيث :

$\overrightarrow{BF}=\frac{3}{2}\overrightarrow{AC}$; $\overrightarrow{CE}=\frac{4}{3}\overrightarrow{AB}$

1) أنجز شكلا يحقق المعطيات

2) بين أن $\overrightarrow{EF}=-\frac{1}{3}\overrightarrow{AB}+\frac{1}{2}\overrightarrow{AC}$

3) نعتبر النقطة G المعرفة بالعلاقة $3\overrightarrow{CG}=2\overrightarrow{AB}+3\overrightarrow{AC}$

أ- أحسب المتجهة $\overrightarrow{GE}$ بدلالة المتجهتين $\overrightarrow{AB}$; $\overrightarrow{AC}$

ب- استنتج أن F منتصف القطعة $[EG]$

التمرين الثاني

$ABCD$ شبه منحرف في المستوى (P) بحيث $\overrightarrow{CD}=\frac{1}{3}\overrightarrow{AB}$

و I منتصف القطعة $[BC]$

1) بين أن $\overrightarrow{ID}=-\frac{1}{6}\overrightarrow{AB}+\frac{1}{2}\overrightarrow{AC}$

2) لتكن E نقطة بحيث $\overrightarrow{CE}=\overrightarrow{AC}$

أ- أحسب المتجهة $\overrightarrow{DE}$ بدلالة المتجهتين $\overrightarrow{AB}$; $\overrightarrow{AC}$

ب- استنتج أن النقط D , E و I مستقيمية

التمرين الثالث

ليكن ABC مثلث في المستوى (P) . E , F نقطتان من (P) بحيث :

$\overrightarrow{BF}=\frac{7}{5}\overrightarrow{AC}$; $\overrightarrow{AE}=\frac{1}{2}\overrightarrow{BC}$

1) أنجز شكلا يحقق المعطيات

2) بين أن $\overrightarrow{EF}=\frac{3}{2}\overrightarrow{AB}+\frac{9}{10}\overrightarrow{AC}$

3) نعتبر النقطة G المعرفة بالعلاقة $\overrightarrow{CG}=k\overrightarrow{AB}$

أ- أحسب المتجهة $\overrightarrow{GE}$ بدلالة المتجهتين $\overrightarrow{AB}$; $\overrightarrow{AC}$

ب- حدد قيمة العدد k كي تكون النقط E , F و G مستقيمية

محددا المعامل x بحيث $\overrightarrow{EG}=x\overrightarrow{EF}$