

التمرين الأول

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

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

(1) أنجز شكلاً 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 مستقيمة

التمرين الثالث

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

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

(1) أنجز شكلاً 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 F , E و G مستقيمة

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