

التمرين الأول

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

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

(1) أنجز شكلا يحقق المعطيات

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

(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 $[BC]$

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

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

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

ب- استنتج أن النقط E , D و I مستقيمة

التمرين الثالث

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

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

(1) أنجز شكلا يحقق المعطيات

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

(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 مستقيمة

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