

التمرين السابع

لذلك النقط A و C و B و D هم المستوى

1. أنشئ نقطتيه N و M بحيث :

$$\overrightarrow{AM} = \overrightarrow{AB} + \overrightarrow{AD} ; \quad \overrightarrow{AN} = \overrightarrow{AC} + \overrightarrow{AD}$$

2. قاره بينه المتوجهين \overrightarrow{BC} و \overrightarrow{MN}

التمرين الثامن

لذلك ABC مثلثا و E و F هما منتصفى $[AB]$ و

[AC] على التوالي

$$\overrightarrow{BC} = 2\overrightarrow{EF}$$

1. بينه أنه M نقطة على المستوى بحيث :

$$\overrightarrow{AM} = \frac{1}{3}\overrightarrow{AB} + \frac{1}{6}\overrightarrow{AC}$$

أ. بينه أنه M و F و E نقط متسقية

$$3\overrightarrow{MA} + 2\overrightarrow{MB} + \overrightarrow{MC} = \overrightarrow{0}$$

التمرين التاسع

لذلك ABC مثلثا و E و F نقطتيه بحيث :

$$\overrightarrow{BE} = \frac{1}{2}\overrightarrow{CA} ; \quad \overrightarrow{AF} = \frac{1}{3}\overrightarrow{BC}$$

1. أنتجز الشكل

$$\overrightarrow{EF} = -\frac{4}{3}\overrightarrow{AB} + \frac{5}{6}\overrightarrow{AC} ;$$

$$\overrightarrow{CG} = \frac{7}{5}\overrightarrow{BA}$$

$$\overrightarrow{GF} = \frac{16}{15}\overrightarrow{AB} - \frac{2}{3}\overrightarrow{AC}$$

أ- بينه أنه E و F و G متسقية

$$\overrightarrow{BM} = \frac{1}{4}\overrightarrow{BC} + \frac{3}{4}\overrightarrow{BA}$$

ب- استنتاج أنه النقط E و F و M متسقية

$$\overrightarrow{BM} = \frac{1}{4}\overrightarrow{BC} + \frac{3}{4}\overrightarrow{BA}$$

أ- بينه أنه M و E و F نقط متسقية

التمرين العاشر

لذلك ABC مثلث في المستوى (P) . F ، M . نقطتان

$$\overrightarrow{BM} = -\frac{5}{4}\overrightarrow{BC} ; \quad \overrightarrow{BF} = \frac{1}{2}\overrightarrow{CA}$$

أ- أنتجز شكل يحقق المعطيات

$$(1) \quad \overrightarrow{FM} = \frac{5}{4}\overrightarrow{AB} - \frac{3}{4}\overrightarrow{AC}$$

$$(2) \quad \text{أ- بينه أنه } F \text{ و } M \text{ و } B \text{ متسقية}$$

(3) نعتبر النقطة E المعرفة بالعلاقة

$$\overrightarrow{FE} = (k-1)\overrightarrow{AB} + \frac{3}{2}\overrightarrow{AC}$$

أ- بينه أنه E و F و M متسقية

ب- حدد قيمة العدد k كي تكون النقط E ، F ، M متسقية

$$\overrightarrow{EM} = x\overrightarrow{EF}$$

التمرين الأول

لذلك ABC مثلثا

هذا النقط M ، N ، F ، E بحيث :

$$\overrightarrow{AF} = -3\overrightarrow{AC} , \quad \overrightarrow{AE} = 2\overrightarrow{AB}$$

$$\overrightarrow{BN} = -\frac{1}{2}\overrightarrow{BC} , \quad \overrightarrow{AM} = \frac{3}{2}\overrightarrow{AB}$$

التمرين الثاني

1. أنتجز \overrightarrow{AM} بدلالة \overrightarrow{AB} في كل حالة من الحالات

$$a) 2\overrightarrow{AM} = \overrightarrow{AB} \quad b) 2\overrightarrow{AM} + 3\overrightarrow{AB} = \overrightarrow{0}$$

$$c) \overrightarrow{MA} + \overrightarrow{MB} = \overrightarrow{0} \quad d) \frac{1}{2}\overrightarrow{AM} = 2\overrightarrow{MB}$$

التمرين الثالث

لذلك ABC مثلثا

أ- أنشئ نقطتيه D و E بحيث :

$$\overrightarrow{EA} = \overrightarrow{AC}$$

$$\overrightarrow{AD} = \overrightarrow{EB} ;$$

التمرين الرابع

لذلك ABC مثلثا

أ- أنشئ نقطتيه M و N بحيث :

$$\overrightarrow{AN} = -\overrightarrow{AB} + 2\overrightarrow{AC} \quad \overrightarrow{BM} = -2\overrightarrow{AC}$$

$$2. \text{ بينه أنه } A \text{ منتصف } [MN]$$

التمرين الخامس

أ- أنشئ نقطتيه M و N بحيث :

$$\overrightarrow{AN} = -\overrightarrow{AB} + 2\overrightarrow{AC} \quad \overrightarrow{BM} = -2\overrightarrow{AC}$$

التمرين السادس

أ- أنتجز شكل

$$\overrightarrow{AN} = \overrightarrow{AD} + \frac{5}{6}\overrightarrow{AB}$$

ب- بينه أنه النقط A و M و N متسقية

التمرين السادس

أ- أنتجز شكل

$$1. \text{ أ- أنشئ النقطة } E \text{ بحيث: } \overrightarrow{BE} = \frac{1}{3}\overrightarrow{BC}$$

$$2. \text{ أ- بينه أنه } \overrightarrow{AE} = \overrightarrow{AB} + \frac{1}{3}\overrightarrow{AD}$$

$$3. \text{ أ- أنشئ النقطة } F \text{ بحيث: } \overrightarrow{CF} = 2\overrightarrow{DC}$$

أ- أنشئ النقطة

$$4. \text{ أ- أحسب المتوجه } \overrightarrow{EF} \text{ بدلالة } \overrightarrow{AB} \text{ و } \overrightarrow{AD}$$

$$5. \text{ أ- حدد قيمة العدد } x \text{ كي تكون النقط } E \text{ و } F \text{ و } M \text{ متسقية}$$