

تمارين حول الإزاحة والمتوازيات

التمرين 6

1- بسط مايلي :

$$\overrightarrow{CB} + \overrightarrow{AD} + \overrightarrow{BA}$$

$$\overrightarrow{CB} + \overrightarrow{BA}$$

$$\overrightarrow{CB} + \overrightarrow{CA} + \overrightarrow{BA} + 2\overrightarrow{AC}$$

2- ليكن ABC مثلثاً

أ- أنشئ النقطتين M و N حيث :

$$\overrightarrow{CN} = \overrightarrow{CB} + \overrightarrow{CA}$$

$$\overrightarrow{AM} = \overrightarrow{BC}$$

ب- بين أن $\overrightarrow{AN} = -\overrightarrow{AM}$

التمرين 7

ليكن $ABCD$ متوازي أضلاع مركزه O .

1- حدد صورة النقطة D بالإزاحة ذات المتجهة \overrightarrow{AB}

2- أنشئ M و N صورتي B و D على التوالي

بالإزاحة ذات المتجهة \overrightarrow{AB}

3- بين أن النقط M و N و C مستقيمة

التمرين 8

ليكن PQR مثلثاً و E منتصف القطعة $[PQ]$

1- أنشئ النقطة F بحيث :

2- لتكن t الإزاحة ذات المتجهة \overrightarrow{PR}

أ- أنشئ النقطة S صورة النقطة R

ب- بين أن صورة النقطة E بالإزاحة t هي

3- بين أن النقط F و S و Q مستقيمة

التمرين 9

ليكن ABC مثلث قائم الزاوية في A

نقطة من $[BC]$ بحيث $I \neq C$ و $I \neq B$

1- أنشئ النقطة B' صورة B بالإزاحة ذات المتجهة \overrightarrow{AI}

2- لتكن النقطة C' بحيث :

أ- بين أن C' هي صورة C بالإزاحة ذات المتجهة \overrightarrow{AI}

ب- حدد قياس الزاوية $B'IC$

التمرين 10

ليكن EFG مثلث و I منتصف القطعة $[EG]$ و H مماثلة

بالنسبة للنقطة I . لتكن t الإزاحة التي تحول E إلى F

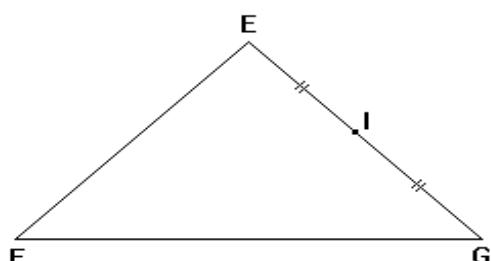
أ- أنشئ النقطة K صورة G بالإزاحة t

ب- بين أن G هي صورة H بالإزاحة t

ج- استنتج أن G هي منتصف القطعة $[HK]$

2- لتكن (C) الدائرة التي أحد أقطارها $[HK]$

حدد صورة الدائرة (C) بالإزاحة t



التمرين 1

ليكن $ABCD$ متوازي أضلاع مركزه O

1- أنشئ النقطة O' صورة O بالإزاحة t التي تحول النقطة B إلى النقطة A

2- أنشئ النقطتين E و F بحيث :

$$\overrightarrow{AE} = \frac{1}{3}\overrightarrow{AB} - \frac{2}{3}\overrightarrow{AD}$$

$$\overrightarrow{EF} = -\frac{1}{3}\overrightarrow{AC}$$

ج- استنتج أن (EF) يوازي (AC)

التمرين 2

ليكن $ABCD$ معينا مركزه النقطة I ، ولتكن النقطة K

صورة النقطة I بالإزاحة t التي تحول A إلى B

1- أنشئ شكل مناسب

2- بين أن صورة النقطة D بالإزاحة t هي النقطة C

3- حدد صورة الزاوية $A\hat{D}I$ بالإزاحة t

4- استنتج أن المثلث BKC قائم الزاوية في K

التمرين 3

(C) دائرة مركزها O و شعاعها

ليكن (D) المماس للدائرة (C) في نقطة A من الدائرة ، و

لتكن B نقطة من (D) بحيث :

1- أنشئ النقطتين E و F صورتي A و B على التوالي

بالإزاحة التي تحول O إلى B

2- حدد صورة الدائرة (C) بهذه الإزاحة

3-أ- بين أن الزاوية $B\hat{E}F$ قائمة

ب- أحسب طول القطعة $[BF]$

التمرين 4

ليكن ABC مثلثاً و I منتصف القطعة $[BC]$

1- أنشئ النقطة M بحيث :

$\overrightarrow{AM} = 2\overrightarrow{AI}$

2- نعتبر الإزاحة t ذات المتجهة

أ- أنشئ N صورة النقطة C بالإزاحة t

ب- بين أن C هي صورة النقطة M بالإزاحة t

3- بين أن C هي منتصف القطعة $[MN]$

التمرين 5

مستطيل مركزه I . لتكن $'I$ و $'C$ صورتي I و C

على التوالي بالإزاحة T ذات المتجهة

1- أنشئ الشكل

ب- حدد صورة النقطة A بالإزاحة T

2- بين أن النقط B و $'I$ و $'C$ مستقيمة