تمارين حول الأشعة و الإنسحاب

التمرين 1

ليكن $ABCD$ متوازي أضلاع مركزه O

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

2-أ- أنشئ النقطتين E و F بحيث : $\overrightarrow{AF} = -\overrightarrow{AD}$

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

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

ج- استنتج أن (AC) يوازي (EF)

التمرين 2

ليكن $ABCD$ معينا مركزه النقطة I ، و لتكن النقطة K صورة النقطة I بالإزاحة t التي تحول A إلى B

1 – أنشئ شكلا مناسبا

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

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

4 – استنتج أن المثلث BKC قائم الزاوية في K

التمرين 3

(C) دائرة مركزها O و شعاعها $r = 3\,cm$

ليكن (D) المماس للدائرة (C) في نقطة A من الدائرة ، و لتكن B نقطة من (D) بحيث : $AB = 4\,cm$

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 مثلثا و I منتصف القطعة $[BC]$

1 – أنشئ النقطة M بحيث : $\overrightarrow{AM} = 2\overrightarrow{AI}$

2 – نعتبر الإزاحة t ذات المتجهة $\overrightarrow{BA}$

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

$ABCD$ مستطيل مركزه I.لتكن I' و C' صورتي I و C على التوالي بالإزاحة T ذات المتجهة $\overrightarrow{AB}$

1-أ- أنشئ الشكل

ب- حدد صورة النقطة A بالإزاحة T

2– بين أن النقط B و I' و C' مستقيمية

التمرين 6

1 – بسط مايلي :

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

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

2 – ليكن ABC مثلثا

أ–أنشئ النقطتين M و N حيث :

$\overrightarrow{AM} = \overrightarrow{BC}$ و $\overrightarrow{CN} = \overrightarrow{CB} + \overrightarrow{CA}$

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

التمرين 7

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 مستقيمية

التمرين 8

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

1– أنشئ النقطة F بحيث : $\overrightarrow{PF} = \overrightarrow{PR} + \overrightarrow{PE}$

2 – لتكن t الإزاحة ذات المتجهة $\overrightarrow{PR}$

أ- أنشئ النقطة S صورة النقطة R

ب- بين أن صورة النقطة E بالإزاحة t هي Q

3– بين أن النقط F و S و Q مستقيمية

التمرين 9

ABC مثلث قائم الزاوية في A

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

1 – أنشئ النقطة B’صورة B بالإزاحة ذات المتجهة $\overrightarrow{AI}$

2 – لتكن النقطة C’ بحيث : $\overrightarrow{CC'} = \overrightarrow{BB'}$

أ– بين أن C’هي صورةC بالإزاحة ذات المتجهة $\overrightarrow{AI}$

ب – حدد قياس الزاوية $B'\hat{I}C'$

التمرين 10

EFGمثلث و I منتصف القطعة [EG] و H مماثلة F بالنسبة للنقطة I .لتكن t الإزاحة التي تحول E إلى F .

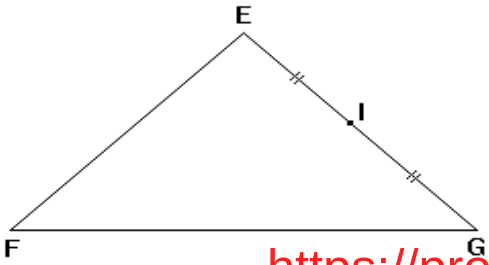
1– أ– أنشئ النقطة K صورة G بالإزاحة t

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



https://prof27math.weebly.com/