

المستوى: الثالثة ثانوي إحصائي	www.bafdili.com الأستاذ: الحسين بفضيلي
السلسلة رقم 9	المتجهات والإزاحة

التمرين الأول:

ليكن ABC مثلثا و I و J و K ثلاث نقط بحيث: $\vec{JC} = 2\vec{JA}$ و $\vec{IA} + \vec{IB} = \vec{0}$ و $\vec{KB} = -\frac{1}{2}\vec{KC}$

- 1- أنشئ النقط I و J و K .
- 2- عبر عن \vec{IJ} و \vec{IK} بدلالة \vec{AB} و \vec{AC}
- 3- استنتج أن النقط I و J و K مستقيمية.

التمرين الثاني:

ليكن ABC مثلثا و لتكن M ماثلة A بالنسبة للنقطة B والنقطة N صورة B بالإزاحة ذات المتجهة \vec{AC} .

- 1- أنشئ شكلا مناسباً.
- 2- حدد صور النقط B و M و N بالإزاحة التي تحول M إلى B
- 3- استنتج صور كل من المستقيم (BN) و المثلث BMN بالإزاحة التي تحول M إلى B

التمرين الثالث:

ليكن ABC مثلثا و لتكن E و F نقطتين بحيث $\vec{BC} = \vec{AE}$ و صورة F صورة C بالإزاحة ذات المتجهة \vec{AB}

- 1- أنشئ النقطتين E و F .
- 2- أنشئ النقطة G بحيث $\vec{CG} = \vec{CB} + \vec{CA}$.
- 3- بين أن C منتصف $[EF]$ وأن $\vec{AF} = \vec{AB} + \vec{AC}$
- 4- حدد صورة E بالإزاحة التي تحول A إلى G

التمرين الرابع:

(C) و (C') دائرتان مركزهما O و O' على التوالي لهما نفس الشعاع و تتقاطعان في A و B

نعتبر الإزاحة t التي تحول O إلى O'

- 1- حدد صورة الدائرة (C) بالإزاحة t
- 2- لتكن A' صورة A بالإزاحة t بين أن $[A'B]$ هو قطر في الدائرة (C')

التمرين الخامس:

نعتبر مثلثا ABC والنقطتين E و F بحيث: $\vec{AE} = 3\vec{AB}$ و $\vec{AF} = -3\vec{AC}$ لتكن I منتصف القطعة $[BC]$.

بين أن المستقيمين (EF) و (AI) متوازيان.

التمرين السادس:

ABC مثلث حيث: $AB = 4cm$ و $AC = 3cm$ و $BC = 5cm$.

- 1- أنشئ النقطتين E و F بحيث: $\vec{AE} = -2\vec{AB}$ و $\vec{AF} = 3\vec{AC}$.
- 2- لتكن النقطة I منتصف القطعة $[AB]$. بين أن: $\vec{IE} = 5\vec{IA}$.
- 3- نقطتا G و H نقطتا G و H بحيث $\vec{AG} = \vec{AE} + \vec{AF}$ ثم أثبت أن $(AC) \parallel (EG)$.

التمرين الثامنة:

$ABCD$ متوازي الأضلاع النقطة E هي منتصف القطعة $[AD]$.

والنقطتان M و N بحيث: $\vec{3DN} = \vec{DC}$ و $\vec{3CM} = \vec{CB}$

أثبت أن المستقيمان (MN) و (BE) متوازيان.