

جدع مشترك علمي	الحساب المتجهي
	<p>① ليكن ABC مثلث انشئ النقط : D و E و F بحيث:</p> $\overrightarrow{AD} = -2\overrightarrow{AB}$ $\overrightarrow{CE} = 3\overrightarrow{EB}$ $\overrightarrow{BF} = \overrightarrow{BA} + \overrightarrow{BC}$
	<p>② ليكن ABCD متوازي اضلاع انشئ النقط : M و N و P بحيث:</p> $\overrightarrow{AM} = 2\overrightarrow{BM}$ $\overrightarrow{BN} = \overrightarrow{BC} - \overrightarrow{BA}$ $\overrightarrow{CP} = 2\overrightarrow{CA} + 3\overrightarrow{CD}$
	<p>③ ليكن ABCD متوازي اضلاع و I و J نقطتين بحيث :</p> $\overrightarrow{AJ} = 4\overrightarrow{AD} \quad , \quad \overrightarrow{BI} = \frac{1}{3}\overrightarrow{AB}$ <p>(1) انشئ النقطتين I و J</p> <p>(2) اثبت ان : $\overrightarrow{CI} = \overrightarrow{CB} + \frac{1}{3}\overrightarrow{AB}$, $\overrightarrow{CJ} = \overrightarrow{CD} + 3\overrightarrow{AD}$</p> <p>(3) بين ان النقط : I و J و C مستقيمية</p>
	<p>④ ليكن ABC مثلث (1) انشئ النقطتين D و E بحيث $\overrightarrow{AD} = 2\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{AC}$; $\overrightarrow{BE} = \frac{1}{3}\overrightarrow{BC}$</p> <p>(2) بين ان النقط : A و D و E مستقيمية</p>
	<p>⑤ ليكن ABC مثلث نعتبر النقطتين M و N بحيث $\overrightarrow{AN} = \frac{1}{3}\overrightarrow{AB}$ و $\overrightarrow{AM} = 3\overrightarrow{AC}$</p> <p>(1) انشئ الشكل</p> <p>(2) بين ان المتجهتين \overrightarrow{BM} و \overrightarrow{NC} مستقيمتان</p> <p>(3) لتكن النقطة I منتصف $[\overrightarrow{BM}]$</p> <p>(أ) انشئ النقطة D بحيث $\overrightarrow{CI} + \overrightarrow{DI} = \vec{0}$</p> <p>(ب) بين ان الرباعي BCMD متوازي اضلاع</p>
	<p>⑥ ليكن ABC مثلثا و I و J و K ثلاث نقط من المستوى بحيث :</p> $\overrightarrow{BK} = -2\overrightarrow{BC}, \overrightarrow{CJ} = \frac{3}{4}\overrightarrow{CA}, \overrightarrow{AI} = \frac{1}{3}\overrightarrow{AB}$ <p>(1) انشئ K , J , I</p> <p>(2) بين ان $\overrightarrow{IK} = \frac{8}{3}\overrightarrow{AB} - 2\overrightarrow{AC}$ و $\overrightarrow{IJ} = -\frac{1}{3}\overrightarrow{AB} + \frac{1}{4}\overrightarrow{AC}$</p> <p>(3) استنتج ان I و J و K مستقيمية</p>

جدع مشترك علمي	الحساب المتجهي
	<p>① ليكن ABC مثلث انشئ النقط : D و E و F بحيث:</p> $\overrightarrow{AD} = -2\overrightarrow{AB}$ $\overrightarrow{CE} = 3\overrightarrow{EB}$ $\overrightarrow{BF} = \overrightarrow{BA} + \overrightarrow{BC}$
	<p>② ليكن $ABCD$ متوازي اضلاع انشئ النقط : M و N و P بحيث:</p> $\overrightarrow{AM} = 2\overrightarrow{BM}$ $\overrightarrow{BN} = \overrightarrow{BC} - \overrightarrow{BA}$ $\overrightarrow{CP} = 2\overrightarrow{CA} + 3\overrightarrow{CD}$
	<p>③ ليكن $ABCD$ متوازي اضلاع و I و J نقطتين بحيث :</p> $\overrightarrow{AJ} = 4\overrightarrow{AD} \quad , \quad \overrightarrow{BI} = \frac{1}{3}\overrightarrow{AB}$ <p>(1) انشئ النقطتين I و J</p> <p>(2) اثبت ان : $\overrightarrow{CI} = \overrightarrow{CB} + \frac{1}{3}\overrightarrow{AB}$, $\overrightarrow{CJ} = \overrightarrow{CD} + 3\overrightarrow{AD}$</p> <p>(3) بين ان النقط : I و J و C مستقيمية</p>
	<p>④ ليكن ABC مثلث (1) انشئ النقطتين D و E بحيث $\overrightarrow{AD} = 2\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{AC}$; $\overrightarrow{BE} = \frac{1}{3}\overrightarrow{BC}$</p> <p>(2) بين ان النقط : A و D و E مستقيمية</p>
	<p>⑤ ليكن ABC مثلث نعتبر النقطتين M و N بحيث $\overrightarrow{AN} = \frac{1}{3}\overrightarrow{AB}$ و $\overrightarrow{AM} = 3\overrightarrow{AC}$</p> <p>(1) انشئ الشكل</p> <p>(2) بين ان المنهتين \overrightarrow{BM} و \overrightarrow{NC} مستقيمتان</p> <p>(3) لتكن النقطه I منتصف $[BM]$</p> <p>(أ) انشئ النقطه D بحيث $\overrightarrow{CI} + \overrightarrow{DI} = \vec{0}$</p> <p>(ب) بين ان الرباعي $BCMD$ متوازي اضلاع</p>
	<p>⑥ ليكن ABC مثلثا و I و J و K ثلاث نقط من المستوى بحيث :</p> $\overrightarrow{BK} = -2\overrightarrow{BC}, \overrightarrow{CJ} = \frac{3}{4}\overrightarrow{CA}, \overrightarrow{AI} = \frac{1}{3}\overrightarrow{AB}$ <p>(1) انشئ K, J, I</p> <p>(2) بين ان $\overrightarrow{IK} = \frac{8}{3}\overrightarrow{AB} - 2\overrightarrow{AC}$ و $\overrightarrow{IJ} = -\frac{1}{3}\overrightarrow{AB} + \frac{1}{4}\overrightarrow{AC}$</p> <p>(3) استنتج ان I و J و K مستقيمية</p>