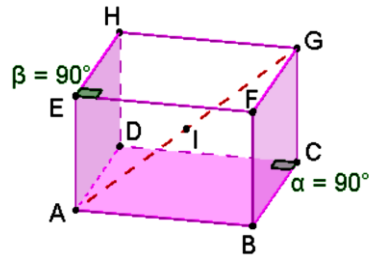
تمارين : متجهات الفضاء

01.

ليكن ABCDEFGH متوازي مستطيلات قائم و النقطة I حيث $\overrightarrow{AI}=\frac{1}{3}\overrightarrow{AG}$.



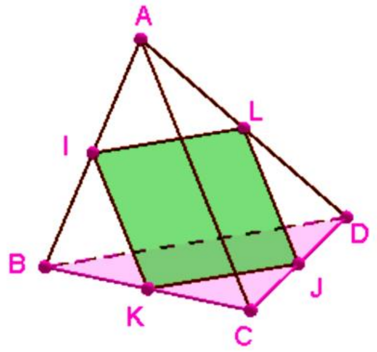
1. حدد المتجهة $\overrightarrow{AB}+\overrightarrow{AD}+\overrightarrow{AE}$.
2.
   - أ- استنتج : $\overrightarrow{IB}+\overrightarrow{ID}+\overrightarrow{IE}=3\overrightarrow{IA}+\overrightarrow{AG}$.
   - ب- استنتج : $\overrightarrow{IE}=-\overrightarrow{IB}-\overrightarrow{ID}$.
   - ج- أعط استنتاج للنتيجة المحصل عليها.

02.

ليكن ABCD رباعي أوجه .

النقط I و J و K و L منتصفات القطع $[AB]$ و $[CD]$ و $[BC]$ و $[AD]$.

O منتصف $[IJ]$.

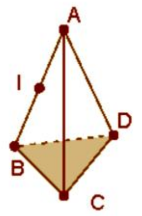


1. بين أن IKJL متوازي الأضلاع .

03.

ليكن ABCD رباعي أوجه . النقطة I منتصف $[AB]$.

النقطة E مماثلة النقطة D بالنسبة ل C . F النقطة تحقق $\overrightarrow{AF}=\overrightarrow{DB}$.

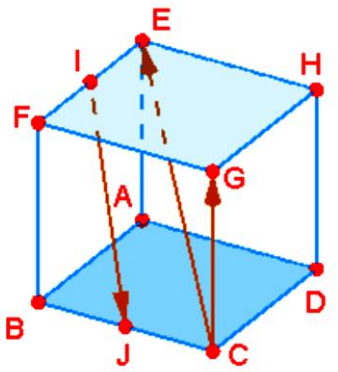


1. أنشئ E و F .
2. بين أن : المستقيمين (IC) و (EF) متوازيان .

04.

ليكن ABCDEFGH مكعب رباعي .

النقطتان I و J منتصفي $[EF]$ و $[BC]$.



1. بين أن المتجهات $\overrightarrow{IJ}$ و $\overrightarrow{CE}$ و $\overrightarrow{CG}$ مستوائية .