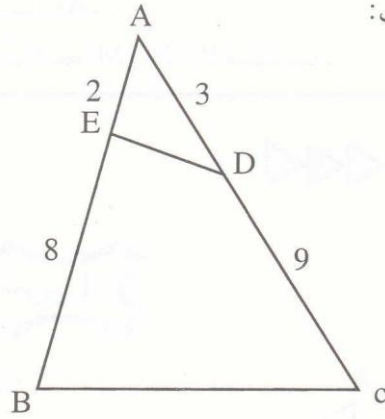


حل التمرين 3

(1) المعطيات:



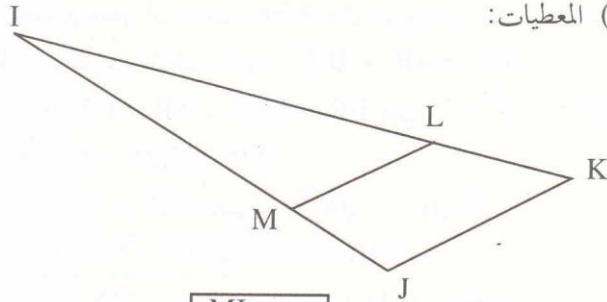
لدينا: $\frac{AE}{EB} = \frac{2}{8}$ أي $\frac{AE}{EB} = \frac{1}{4}$

ولدينا $\frac{AD}{DC} = \frac{3}{9}$ أي $\frac{AD}{DC} = \frac{1}{3}$

إذن بما أن: $\frac{1}{4} \neq \frac{1}{3}$ فإن $\frac{AE}{EB} \neq \frac{AD}{DC}$

ومنه فإن (BC) لا يوازي (DE) حسب خاصية طاليس العكسية.

(2) المعطيات:



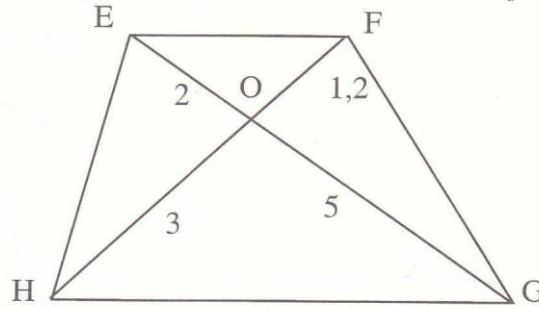
لدينا: $MI = 5 MJ$ أي $\frac{MI}{MJ} = 5$

ولدينا $L \in [KI]$ و $KL = \frac{1}{6} KI$ إذن : $IL = \frac{5}{6} KI$ ومنه فإن : $\frac{IL}{LK} = \frac{\frac{5}{6} KI}{\frac{1}{6} KI} = \frac{5}{1} = 5$ أي : $\frac{IL}{LK} = 5$ وبالتالي لدينا في المثلث IJK :

$$\frac{IM}{MJ} = \frac{IL}{LK} = 5 \text{ و } L \in [IK] \text{ و } M \in [IJ]$$

إذن حسب خاصية طاليس العكسية فإن (LM) و (JK) متوازيان.

(3) المعطيات:



بما أن المستقيمين (EG) (FH) يتقاطعان في النقطة O وأن :

* النقطة O توجد بين E و G.

* النقطة O توجد بين F و H.

$$\frac{OF}{OH} = \frac{1,2}{3} = \frac{2}{5} \text{ و } \frac{OE}{OG} = \frac{2}{5} *$$

$$\frac{OF}{OH} = \frac{OE}{OG} = \frac{2}{5} \text{ أي أن}$$

فإن المستقيمين (EF) و (HG) متوازيان إذن الرباعي EFGH شبه منحرف.