السنة الثالثة ثانوي إعدادي	مبرهنة طاليس	تمارين مقترحة

تمرين 1 : ABC مثلث حيث : $AB = 5\,cm$ و $AC = 8\,cm$ و $BC = 6\,cm$

و لتكن I نقطة من القطعة $[AB]$ حيث $IA = 2\,cm$

الموازي للمستقيم (BC) و المار من I يقطع القطعة $[AC]$ في النقطة J

1) أنشئ الشكل

2) احسب المسافات JA و JC و IJ

تمرين 2 : ABC مثلث حيث : $AB = 5\,cm$ و $AC = 10\,cm$ و $BC = 8\,cm$

E نقطة من $[AB]$ حيث $AE = 2\,cm$ و F نقطة من $[AC]$ حيث $AF = 4\,cm$

1) أنشئ الشكل

2) بين أن $(EF)//(BC)$

3) الموازي للمستقيم (EC) و المار من B يقطع المستقيم (AC) في النقطة K ، احسب CK

تمرين 3 : ABC مثلث حيث : $AB = 15\,cm$ و $AC = 8\,cm$ و $BC = 17\,cm$

و لتكن I نقطة من القطعة $[AB]$ حيث $IA = 6\,cm$

1) أنشئ شكلا مناسبا (يمكن استعمال سلم)

2) بين أن المثلث ABC قائم الزاوية في النقطة A ثم احسب IC

3) J نقطة من القطعة $[BC]$ حيث $BJ = 10{,}2\,cm$

أ) اختزل الكسرين : $\frac{9}{15}$ و $\frac{102}{170}$ ثم استنتج أن : $(IJ)//(AC)$

ب) أحسب IJ

ج) القطعتان $[IC]$ و $[AJ]$ تتقاطعان في النقطة M ، أحسب IM و MC

تمرين 4 : $ABCD$ رباعي محدب ، M نقطة من القطعة $[BD]$.

المستقيم المار من M و الموازي للمستقيم (DC) يقطع (BC) في E .

المستقيم المار من M و الموازي للمستقيم (AD) يقطع (AB) في F .

1) قارن $\frac{BE}{BC}$ و $\frac{BM}{BD}$

2) قارن $\frac{BM}{BD}$ و $\frac{BF}{BA}$

3) برهن أن $(EF)//(AC)$

تمرين 5 : $ABCD$ شبه منحرف قاعدتاه $[AB]$ و $[CD]$ حيث $AB = 4\,cm$ ، $DC = 8\,cm$ ، $AD = 5\,cm$ ، $BC = 6\,cm$

H نقطة من $[AD]$ حيث $AH = 2\,cm$ ، المستقيم (BD) يقطع المستقيم (HK) في النقطة M .

الموازي لـلمستقيم (AB) و المار من النقطة H يقطع المستقيم (BC) في النقطة K

1) بين أن: $\frac{AH}{AD} = \frac{BK}{BC}$ ثم احسب BK و CK

2) احسب MH

3) المستقيمان (AD) و (BC) يتقاطعان في النقطة E .

احسب المسافتين EA و EB

تمرين 6 : $ABCD$ متوازي أضلاع، M نقطة من القطعة $[BD]$.

المستقيم (MC) يقطع المستقيم (AD) في النقطة E .

المستقيم (AM) يقطع المستقيم (DC) في النقطة F .

1) قارن $\frac{MB}{MD}$ و $\frac{MA}{MF}$

2) قارن $\frac{MB}{MD}$ و $\frac{MC}{ME}$

3) برهن أن $(EF)//(AC)$

تمرين 7 : ـ مزيدا من التفكير ـ

ABC مثلث.

E هي المسقط العمودي للنقطة B على المستقيم (AC)

F هي المسقط العمودي للنقطة E على المستقيم (AB)

I هي المسقط العمودي للنقطة C على المستقيم (AB)

J هي المسقط العمودي للنقطة I على المستقيم (AC)

برهن أن : $(JF)//(BC)$