



التمرين الثامن:

نعتبر الشكل التالي:

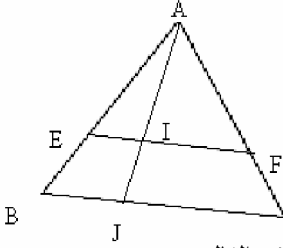
إذا علمت أن:

$(EF) \parallel (BC)$

و $IE = 6$ و $IF = 9$

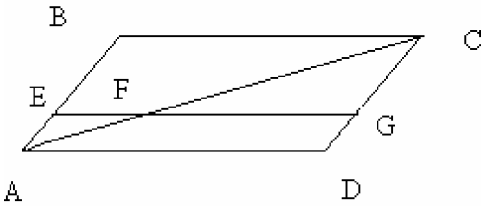
$BJ = x$ و $JC = 16$

حدد قيمة العدد x



التمرين التاسع:

ليكن ABCD متوازي الأضلاع التالي:



نعلم أن: $(EG) \parallel (BC)$

و $AB=4$ و $AE=1$ و $AC=5$ و $BC=6$

1- أحسب: EF و AF

2- استنتج: FG و FC

رفع التحدي:

ليكن ABC مثلثا، ولتكن D نقطة من القطعة [BC] و.

M منتصف [BC]

المستقيم المار من D والموازي للمستقيم (AM) يقطع القطعة

[AB] في E

و يقطع المستقيم (AC) في نقطة F بحيث $E \in [DF]$

1- أنشئ شكلا مناسباً.

$$\frac{BD}{BM} + \frac{DC}{MC} = 2$$

2- بين أن

3- استنتج أن

$$DE + DF = 2AM$$

التمرين الأول:

ABCD رباعي محدب I و J و K و L هي على التوالي

منتصفات الأضلاع [AB] و [BC] و [DC] و [AD].

1- أنشئ الشكل.

2- برهن أن الرباعي IJKL متوازي الأضلاع.

التمرين الثاني:

ABCD متوازي الأضلاع مركزه O. I و J و K و L هي على التوالي

منتصفات القطع [AB] و [OB] و [DC] و [DO].

1- أنشئ الشكل.

2- بين أن: $IJ=KL$

التمرين الثالث:

ABC مثلث متساوي الساقين في الرأس A. I و J و K هي على التوالي

منتصفات الأضلاع [BC] و [AC] و [AB].

1- أنشئ الشكل.

2- برهن أن $IJ=IK$

التمرين الرابع:

ABC مثلث.

B' و C' هما على التوالي منتصفا القطعتين [AC] و [AB].

ولتكن M نقطة من المستقيم (BC). المستقيم (B'C')

يقطع المستقيم (AM) في نقطة K.

بين أن K منتصف [AM].

التمرين الخامس:

ABCD متوازي الأضلاع و M منتصف [AB] و P منتصف

[CD]. المستقيم (MD) يقطع [AC] في I

والمستقيم (BP) يقطع [AC] في J.

1- أنشئ الشكل.

2- بين أن $(MD) \parallel (BP)$.

3- أثبت أن I منتصف [AJ] وأن J منتصف [IC].

4- استنتج أن $AI=IJ=JC$

التمرين السادس:

ليكن ABC مثلثا بحيث: $(EF) \parallel (BC)$

و $AB=35$ و $AC=28$

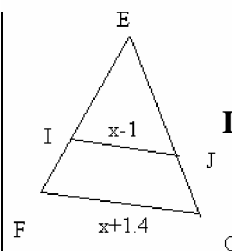
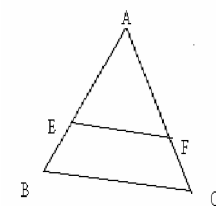
و $AE=x$ و $AF=6$

حدد قيمة العدد x

التمرين السابع:

نعتبر الشكل التالي حيث:

$(IJ) \parallel (FG)$ و $IE=3$ و $IF=1$



أحسب قيمة العدد x