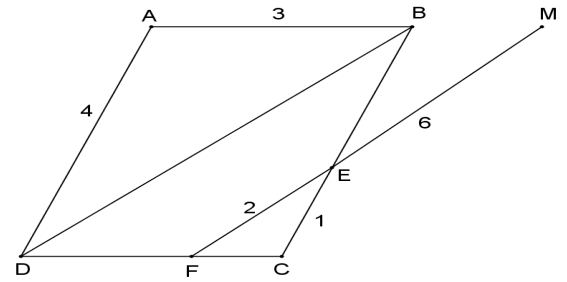


# تمارين حول مير هنة طالبيس

## التمرين 1

$ABCD$  متوازي أضلاع بحيث :  $AD=4$  و  $AB=3$   
 نقطة  $E$  من  $[BC]$  بحيث :  $CE=1$  . الموازي للمستقيم  
 $(BD)$  المار من  $E$  يقطع المستقيم  $(CD)$  في  $F$   
 نعطي :  $EF=2$   
 1- أحسب :  $BD$  و  $CF$   
 2-  $M$  نقطة من  $[FE]$  بحيث :  $EM=6$   
 أ- بين أن :  $(FC) \parallel (BM)$   
 ب- استنتج أن النقط  $A$  و  $B$  و  $M$  مستقيمية



## التمرين 2

$ABCD$  مستطيل بحيث :  $BC=4$  و  $AB=6$   
 و  $M$  نقطة من  $[AB]$  بحيث :  $AM=1,5$   
 المستقيم  $(CM)$  يقطع المستقيم  $(AD)$  في النقطة  $I$

نضع :  $AI=x$   
 1- أنجز الشكل .

2- أحسب  $\frac{IM}{IC}$  و  $x$

3- نعتبر نقطتين  $E$  و  $F$  بحيث :

$E \in [AD]$  و  $F \in [CD]$  و  $DE=3$  و  $DF=4,5$

بين أن  $(EF) \parallel (AC)$

4- المستقيم  $(EF)$  يقطع المستقيم  $(BC)$  في  $K$

أحسب  $\frac{FK}{FE}$  ثم  $CK$

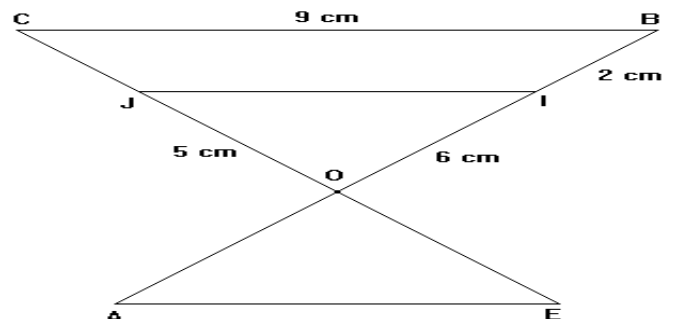
## التمرين 3

نعتبر الشكل أسفله بحيث :

1- إذا علمت أن  $(IJ) \parallel (BC)$  فاحسب  $OC$  و  $IJ$

2- إذا علمت أن  $OA=3$  و  $OE=2,5$

بين أن  $(AE) \parallel (BC)$



## التمرين 4

$ABCD$  شبه منحرف متساوي الساقين

قاعدته  $[AB]$  و  $[CD]$  بحيث :

$AB=4$  و  $DC=10$  و  $BC=5$

لتكن  $M$  نقطة من  $[BC]$  و  $N$  نقطة من  $[AC]$

بحيث :  $CM=2$  و  $(MN) \parallel (CD)$

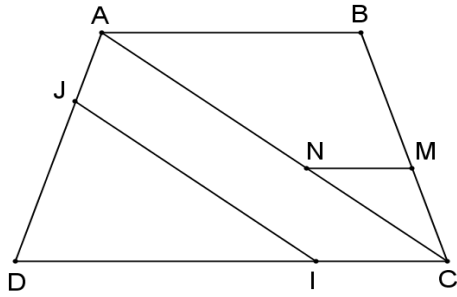
1- أحسب  $MN$  و  $\frac{CN}{CA}$

2-  $I$  نقطة من  $[CD]$  و  $J$  نقطة من  $[AD]$  بحيث :

$DI=8$  و  $DJ=4$

أ- بين أن  $(IJ) \parallel (AC)$

ب- بين أن  $IJ - 2CN = 0$



## التمرين 5

نعتبر  $ABC$  مثلثا بحيث :  $AC=9$  cm و  $BC=6$  cm

لتكن  $K$  نقطة تنتمي إلى القطعة  $[AC]$  بحيث :  $AK=3$  cm

و  $I$  نقطة تنتمي إلى القطعة  $[CK]$  بحيث :  $IK=2$  cm

نعتبر النقطة  $J$  تنتمي إلى القطعة  $[BK]$  بحيث المستقيم

$(IJ)$  يوازي المستقيم  $(BC)$

1- أنجز شكلا مناسباً

2- أحسب  $IJ$  و  $\frac{JK}{BK}$

3- لتكن  $E$  نقطة بحيث  $K$  تنتمي إلى القطعة

$[EJ]$  و  $EK = \frac{3}{2} JK$

بين أن  $(AE) \parallel (IJ)$

4- بين أن  $BK = 2EK$

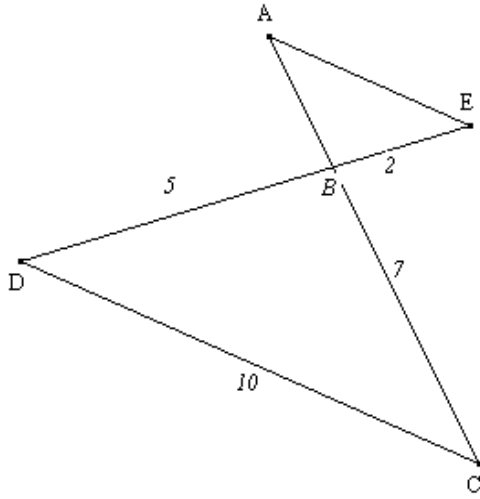
## التمرين 6

$EFG$  مثلث بحيث :  $EF=6$  cm و  $EG=9$  cm و  $FG=4$  cm

لتكن  $M$  نقطة من  $[EF]$  و  $N$  نقطة من  $[EG]$

بحيث :  $EM=2$  cm و  $EN=3$  cm

ب- أحسب MN



### التمرين 10

$MA = 6\text{ cm}$  و  $RA = 3\text{ cm}$  مستطيل بحيث

$E$  نقطة من  $(RS)$  بحيث:  $E$  لا تنتمي إلى  $[SR]$  و  $RE = 3\text{ cm}$  المستقيم  $(EM)$  يقطع المستقيم  $(SA)$  في  $F$  و يقطع  $(RA)$

1- قارن النسبتين  $\frac{FA}{FS}$  و  $\frac{FM}{FE}$

ثم النسبتين  $\frac{FH}{FM}$  و  $\frac{FA}{FS}$

2- بين أن  $FM^2 = FH \times FE$

3- أحسب  $RH$  و  $EH$

4-  $T$  نقطة من القطعة  $[SM]$  بحيث:  $TS = 2\text{ cm}$

بين أن المستقيمين  $(EM)$  و  $(RT)$  متوازيان

### التمرين 11

$ABCD$  شبه منحرف بحيث:

$(CD) \parallel (AB)$  و  $AB = 3\text{ cm}$  و  $DC = 5\text{ cm}$

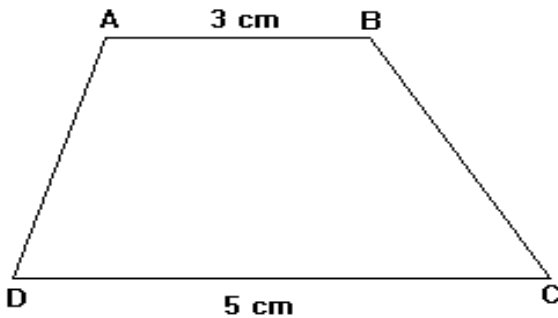
1- أنشئ النقطة  $O$  نقطة تقاطع المستقيمين  $(AD)$  و  $(BC)$

2- أحسب المسافتين  $OA$  و  $OB$

علما أن:  $OC = 8\text{ cm}$  و  $OD = 10\text{ cm}$

3- لتكن  $E$  نقطة تنتمي إلى القطعة  $[CD]$  بحيث:

$DE = 2\text{ cm}$ . بين أن المستقيم  $(AE)$  يوازي المستقيم  $(OC)$



1- بين أن  $(FG) \parallel (MN)$

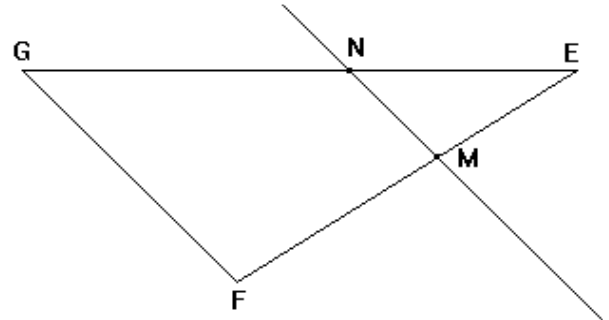
2- أحسب MN

3- المستقيم الموازي للمستقيم  $(MG)$  المار من  $N$

يقطع  $[EM]$  في النقطة  $K$

أ- بين أن  $EM = 3EK$

ب- بين أن  $EK \times EF = 4$



### التمرين 7

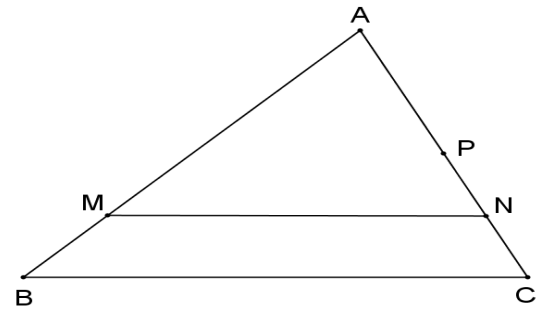
في الشكل أسفله جانبه لدينا:  $AB = 12$  و  $BC = 15$

$AM = 8$  و  $AN = 6$

1- أحسب المسافتين  $AC$  و  $MN$

2- نفترض أن  $AP = 4$

بين أن  $(MP) \parallel (BN)$



### التمرين 8

$ABC$  مثلث بحيث:  $AB = 5$  و  $AC = 6$  و  $BC = 10$

$I$  نقطة من القطعة  $[AB]$  بحيث:  $AI = 2$

المستقيم المار من  $I$  و الموازي للمستقيم  $(AC)$  يقطع القطعة

$[BC]$  في النقطة  $J$

1- أحسب  $BJ$  و  $IJ$

2-  $P$  نقطة من القطعة  $[AC]$  بحيث:  $AP = 2,4$

هل المستقيمان  $(IP)$  و  $(BC)$  متوازيان؟

### التمرين 9

1- في الشكل أسفله لدينا:  $DC = 10$  و  $BD = 5$

و  $BC = 7$  و  $BE = 2$  و  $(DC) \parallel (AE)$

2- أحسب  $BA$  و  $AE$

3- لتكن  $M$  نقطة من  $[BD]$  بحيث:  $BM = 3$

و  $N$  نقطة من  $[BC]$  بحيث:  $BN = 4,2$

أ- هل  $(MN)$  يوازي  $(DC)$ ؟