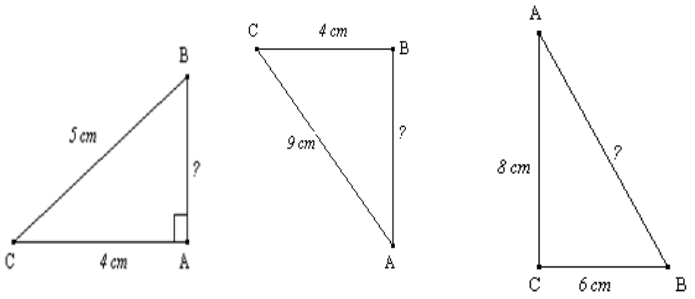
تمارين تطبيقية -

مبرهنة :

التمرين 1:

أحسب طول الضلع AB في كل حالة من الحالات الآتية :

الحالة الأولى الحالة الثانية الحالة الثالثة



التمرين 2 :

ABC مثلث متساوي الساقين وقائم الزاوية في A بحيث : AB = 2 cm .

لتكن M منتصف الضلع [BC] .

1) – أرسم شكـلا.

2) – أحسب BC .

3) – استنتج حساب AM .

التمرين 3 :

EFG مثلث بحيث : EF = 8 cm و EG = 10 cm و FG = 6 cm .

1) – أرسم شكـلا.

2) – أثبت أن EFG مثلث قائم الزاوية.

3) – لتكن H المسقط العمودي للنقطة E المستقيم (FG) .

أ) -- أثبت أن EF*EG=FG*EH.

ب) -- استنتج حساب EH

التمرين 4 :

حدد من بين المثلثات الآتية المثلث القائم الزاوية :

1) – المثلث ABC بحيث : AB = 5 cm و AC = 4 cm و BC = 7 cm .

2) – المثلث EFG بحيث : EF = 6 cm و FG = 6,5 cm و EG = 2,5 cm .

3) – المثلث LMN بحيث : $MN=\frac{3}{2}$ cm و $LM=3$ cm و $LN=\frac{3\sqrt{5}}{2}$.

التمرين 5 :

ABC مثلث قائم الزاوية في A و H المسقط العمودي للنقطة A على المستقيم (BC) .

نفترض أن : AB = 6 cm و BH = 2 cm .

أحسب معللا جوابك : AH و CH و BC و AC

مبرهنة طاليس:

التمرين 1:

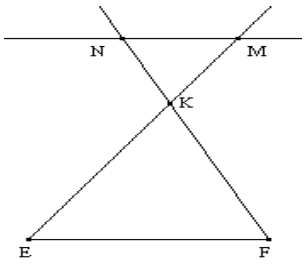
في الشكـل جانبه لدينا (EF) // (MN) .

إذا علمت أن : $EF=3\sqrt{5}$ و $KN=3\sqrt{27}$.

و $MN=27$

$KF=a$.

فاحسب قيمة العدد a



.

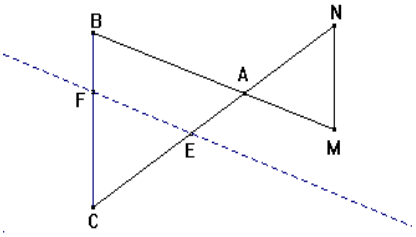
التمرين 2 :

لاحظ الشكـل جانبه: (BC) // (MN) و AB = 9 cm و AC = 12 cm و BC = 6 cm .

1) – أحسب : AN ثم MN , إذا علمت أن AM = 3 cm .

2) – نفترض أن : CE = 8 cm و CF = 4 cm .

3-- بين أن : (AB) // (EF) .



التمرين 3 :

ABC مثلث بحيث : AB = 5 و AC = 6 و BC = 9 .

E نقطة من [BC] بحيث CE = 3 .

المستقيم المار من E و الموازي للمستقيم (AB) يقطع المستقيم(AC) في النقطة F .

1) – أرسم شكـلا.

2)– أحسب : FC و EF .

3) – لتكن I نقطة تنتمي إلى [BC] بحيث : $BI=3$ و D نقطة من [AC] بحيث : AD = 2 .

أ) -- بين : $\frac{BC}{BI}=\frac{AC}{AD}$.

ب) -- استنتج أن : (ID) // (AB) .

التمرين 4 :

ABCD رباعي محدب و E منتصف [AB] و F منتصف [BC] .

الموازي للمستقيم (AD) والمار من النقطة E يقطع المستقيم (BD) في النقطة I .

1) – قارن بين النسبتين : $\frac{IB}{ID}$ و $\frac{EB}{EA}$.

2) – استنتج أن I منتصف [BD] .

3) – برهن أن : (IF) // (DC)