تم تحميل هذا الملف من موقع تلاميذي www.talamidi.com

مبرهنة فيتاغورس + جيب تمام زاوية حادة

تمارين تطبيقية

تمرين 1

ABC مثلث قائم الزاوية في A بحيث :
$AB = 3\ cm$ و $AC = 4\ cm$.

1) – أرسم شكلا مناسبا .
2) – أحسب معللا جوابك BC .

تمرين 2

(C) دائرة مركزها O و شعاعها 2,5 cm .
[AB] قطر للدائرة و C نقطة تنتمي إلى الدائرة (C) و تختلف عن A و B بحيث : $BC = 3\ cm$.

1) – أرسم شكلا مناسبا .

2) – أثبت أن ABC مثلث قائم الزاوية .

3) – استنتج حساب AC .

تمرين 3

ABCD مستطيل بحيث : $AB = 8\ cm$ و $AD = 6\ cm$.

أحسب : BD .

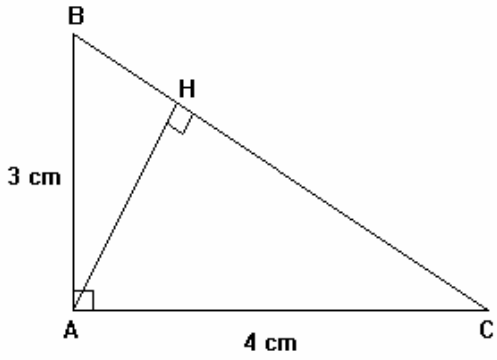
تمرين 4

ABC مثلث متساوي الأضلاع بحيث : $AB = 3\ cm$.
M مماثلة B بالنسبة للنقطة A .

1) – أرسم شكلا مناسبا .
2) – أثبت أن BMC مثلثا قائم الزاوية .
3) – استنتج حساب : MC^2 .

تمرين 5

نعتبر الشكل جانبه بحيث :



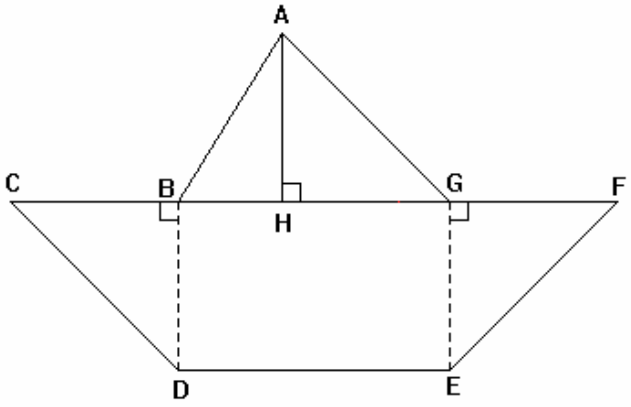
$AB = 3\ cm$ و $AC = 4\ cm$ و H المسقط العمودي للنقطة A على المستقيم (BC) .

أحسب AH إذا علمت أن مساحة المثلث ABC تساوي $6\ cm^2$.

تم تحميل هذا الملف من موقع تلاميذي www.talamidi.com

تمرين 6

نعتبر الشكل جانبه بحيث :



(CF) // (DE)

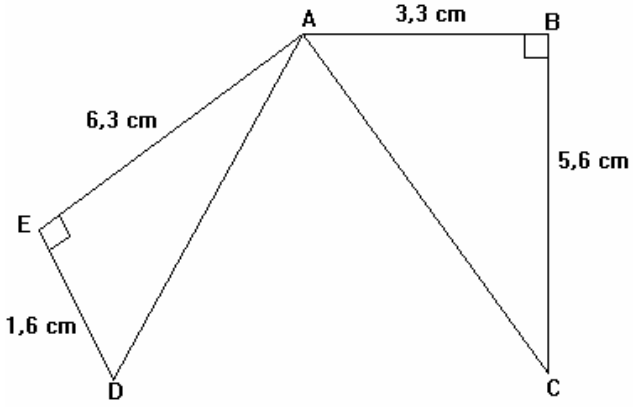
و AH = 8 m و AG = 10 m
و EF = 5 m و BH = 7,5 m
و BC = 5 m و GE = 4 m

1) – أحسب : AB و HG و DE
و BD و CD و GF. معللا جوابك.

2) – هل المثلث ABG قائم الزاوية ؟

تمرين 7

نعتبر الشكـل جانبه بحيث :



AB = 3,3 cm و BC = 5,6 cm

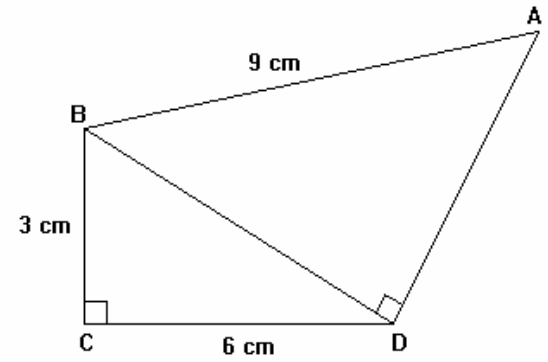
و AE = 6,3 cm و ED = 1,6 cm .

أثبت أن A تنتمي إلى واسط القطعة [CD] .

نأخذ : $(6,5)^2 = 42,25$.

تمرين 8

نعتبر الشكـل جانبه بحيث :



AB = 9 cm و BC = 3 cm

و CD = 6 cm .

أثبت أن المثلث ADC متساوي الساقين .

تمرين 9

ABC مثلث قائم الزاوية في B بحيث :

BC = 4 cm و AB = 3 cm .

أحسب : $\cos A\hat{C}B$ ثم $\cos B\hat{A}C$.

تمرين 10

EFG مثلث قائم الزاوية في E بحيث :

EF = 4 cm و $\cos E\hat{F}G = \frac{2}{3}$.

أحسب : FG .

تم تحميل هذا الملف من موقع تلاميذي www.talamidi.com

تمرين 11

ABC مثلث قائم الزاوية في A بحيث :

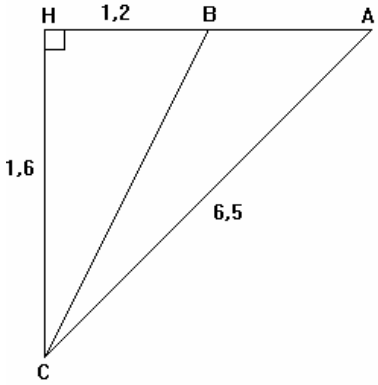
$\cos A\hat{C}B = \frac{21}{29}$ و $AC = 21\ cm$.

1) – أحسب : BC .

2) – استنتج حساب : AB .

تمرين 12

نعتبر الشكـل جانبه بحيث :



المستقيم (CH) عمودي على المستقيم (AH).

$AC = 6,5\ cm$ و $BH = 1,2\ cm$ و $CH = 1,6\ cm$.

أحسب : $\cos H\hat{C}B$ ثم $\cos H\hat{C}A$ ثم $\cos H\hat{A}C$.

تمرين 13

ABC مثلث .

لتكن E المسقط العمودي للنقطة A على المستقيم (BC)

و F المسقط العمودي للنقطة B على المستقيم (AC) .

1) – أرسم شكـلا مناسبا .

2) – أثبت أن : $\frac{CF}{BC} = \frac{CE}{AC}$.

تمرين 14

ABC مثلث متساوي الساقين رأسه A .

M المسقط العمودي للنقطة C على المستقيم (AB) .

N المسقط العمودي للنقطة B على المستقيم (AC) .

1) – أرسم شكـلا مناسبا .

2) – بين أن : $\frac{AM}{AC} = \frac{AN}{AB}$.

3) – استنتج أن AMN مثلث متساوي الساقين .