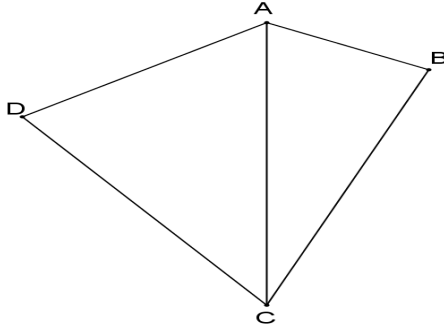


تمارين حول مبرهنة فيثاغورس

2- إذا علمت أن : $AD = 3\sqrt{3}$ و $DC = 5$
بين أن المثلث CDA قائم الزاوية



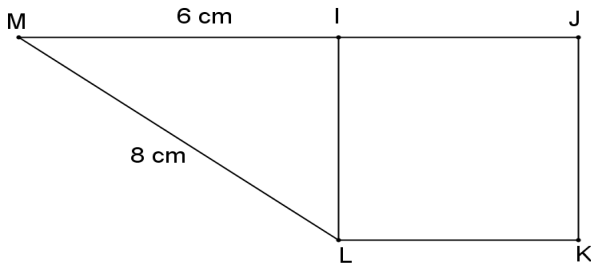
التمرين 6

$IJKL$ مربع مساحته 28 cm^2 .

M نقطة بحيث : $IM = 6 \text{ cm}$ و $LM = 8 \text{ cm}$

1- بين أن المثلث ILM قائم الزاوية في I

2- أحسب محيط و مساحة المثلث ILM



التمرين 7

a و b عدنان حقيقيان بحيث : $a \geq b$
ليكن ABC مثلث بحيث :

$$BC = (a+b)^2 \text{ و } AC = 2\sqrt{ab} \text{ و } AB = a-b$$

بين أن ABC مثلث قائم الزاوية في A

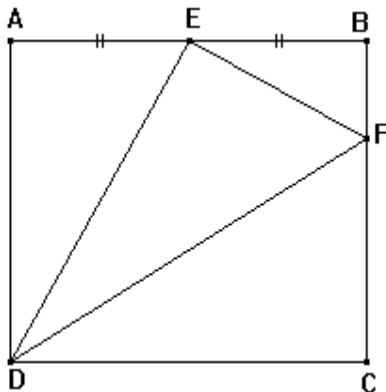
التمرين 8

نعتبر الشكل أسفله حيث :

المربع $ABCD$ حيث و $AB = 12 \text{ cm}$ و $BF = 3 \text{ cm}$

1- أحسب المسافات DE و EF و FD

2- ما هي طبيعة المثلث DEF ؟



التمرين 1

ABC مثلث قائم الزاوية في A بحيث : $BC = 9$ و $AC = 4\sqrt{2}$
1- أحسب AB

2- لتكن H نقطة من $[BC]$ بحيث : $BH = 6$ و $AH = \sqrt{13}$
بين أن المثلث AHB قائم الزاوية

التمرين 2

ABC مثلث و H المسقط العمودي للنقطة A على (BC) بحيث : $AB = 2\sqrt{7}$ و $HC = 3$ و $AH = 2\sqrt{3}$

1- أحسب : BH و BC و AC

2- استنتج طبيعة المثلث ABC

3- لتكن M منتصف $[BC]$. أحسب AM

التمرين 3

$ABCD$ مستطيل بحيث : $BC = 4$ و $AB = 10$

1- أحسب طول القطر $[AC]$

2- لتكن M نقطة من الضلع $[AB]$ تختلف عن A و B

نضع : $AM = x$

أ- أحسب : BM^2 و DM^2 و CM^2 بدلالة x

ب- حدد قيمة x لكي يكون المثلث DMC قائم الزاوية في M

التمرين 4

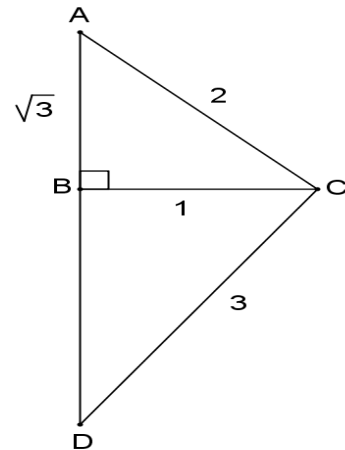
ABC مثلث بحيث : $AB = \sqrt{3}$ و $AC = 2$ و $BC = 1$

1- أثبت أن المثلث ABC قائم الزاوية في B

2- أحسب النسب المتثلثية للزاوية \hat{ACB} ثم استنتج قياسها

3- D نقطة من نصف المستقيم (AB) بحيث : $DC = 3$

أحسب BD



التمرين 5

$ABCD$ رباعي محدب بحيث : المستقيمان (AB) و (BC)

متعامدان و $AB = 4$ و $BC = 6$

1- بين أن $AC = 2\sqrt{13}$