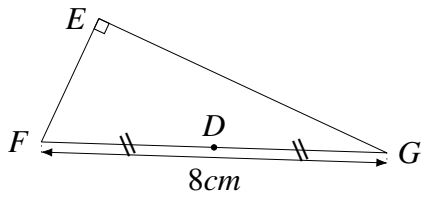
Théorème de Pythagore

Exercice : 1

On considère la figure codée suivante :



Calculer ED

Exercice : 2

Soit (C) un cercle de centre O et de diamètre $[AB]$
Soit E un point du cercle (C)

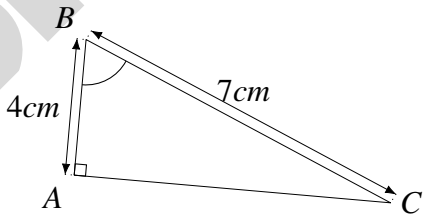
1. Construire la figure.
2. Déterminer la nature du triangle AEB. Justifier

Exercice : 3

Soit ABC un triangle rectangle en A tel que : $AB = 3cm$ et $AC = 4cm$
☆ Calculer BC

Exercice : 4

On considère la figure codée suivante :



Calculer : $\cos\widehat{ABC}$

Exercice : 5

Soit ABC un triangle rectangle en A tel que : $AB = 8cm$ et $AC = 6cm$. Et soit I le milieu de $[CB]$

1. Calculer BC
2. Calculer AI
3. Calculer $\cos\angle ACB$
4. Soit H le projeté orthogonal de A sur (BC)

Yassine Elamri

Calculer HC

Exercice : 6

Soit ABC un triangle rectangle en A tel que : $AB = 4cm$ et $BC = 5cm$. Et soit M le milieu de $[BC]$

1. Calculer AC
2. Calculer AM
3. Calculer $\cos\widehat{ABC}$
4. La droite passant par C et perpendiculaire à (BC) coupe (AB)en E
   Calculer BE

Exercice : 7

Soit ABC un triangle rectangle en C tel que : $AB = 10cm$ et $AC = 6cm$. Et soit M le milieu de $[AB]$

1. Calculer BC.
2. Calculer MC
3. Calculer $\cos\widehat{BAC}$
4. La droite passant par B et perpendiculaire à (AB) coupe (AC) en E
   Calculer AE.

Exercice : 8

Soit ABC un triangle rectangle en A tel que : $AB = 6cm$ et $\cos\widehat{ABC} = \frac{3}{5}$

Soit I le milieu de $[CB]$

1. Calculer BC
2. Calculer AC
3. Calculer $\cos\widehat{ACB}$
4. Calculer AI
5. Soit E le symétrique de A par rapport à I
   Monter que ABE est rectangle en B

Exercice : 9

Soit ABC un triangle isocèle en C tel que : $AB = 6cm$ et $BC = 5cm$
Soit D le symétrique de B par rapport à C

1. Monter que ABD est rectangle en A
2. Calculer AD
3. Calculer $\cos\widehat{ADB}$
4. Soit H le projeté orthogonal de A sur (DC)
   Calculer HB

Yassine Elamri

Today better than yesterday, tomorrow better than today

Exercice : 10

Soit (C) un cercle de centre O et de rayon $R = 5cm$ et de diamètre $[AB]$
Soit C un point du cercle (C) tel que$AC = 8cm$

1. Construire la figure.
2. Déterminer la nature du triangle ACB .Justifier.
3. Calculer BC

Exercice : 11

Calculer :

$$\sqrt{16} \;;;\; \sqrt{9} \;;;\; \sqrt{\frac{25}{36}} \;;;\; \sqrt{\frac{9}{36}} \;;;\; \sqrt{0.64} \;;;\; \sqrt{7^2} \;;;\; \left(\sqrt{23}\right)^2 \;;;\; \left(-\sqrt{56}\right)^2$$

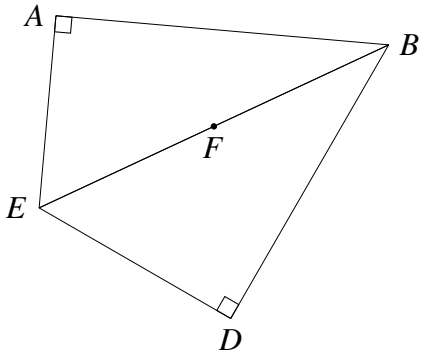
Exercice : 12

Soit ABC un triangle rectangle en A tel que : $AB = 3cm$ et $BC = 5cm$. Et soit O le milieu de $[CB]$

1. Montrer que $AC = 4cm$
2. Construire la figure.
3. Calculer $\cos\widehat{ABC}$
4. Soit (C) le cercle circonscrit au triangle ABC
   ❋ Déterminer le centre et le rayon R du cercle (C) ; puis le construire.
5. Soit D un point de $[BA)$ tel que $D \notin [AB]$ et le segment $[CD]$ coupe le cercle (C) en E (en plus de C)
   a. Compléter la figure
   b. Montrer que (DI) et (BC) sont perpendiculaires

Exercice : 13

On considère la figure ci-contre tel que :
☆ AEB un triangle rectangle en A
☆ BED un triangle rectangle en D
☆ F le milieu de $[EB]$



1. Montrer que $FA = FD$
2. On donne : $AB = 7cm$; $AE = 4cm$ et $ED = \sqrt{29}cm$
   Monter que $EB^2 = 65cm$
3. Calculer BD
4. Soit H le projeté orthogonal de A sur (EB)
   Calculer EH

Yassine Elamri

Today better than yesterday, tomorrow better than today