TRIANGLES RECTANGLES

**Exemple CAS 1.** Coneixem 2 catets

|  |  |
| --- | --- |
| **costats** | **angles** |
| a= 5 | A= 90º |
| b= 4 | B= 53.13º |
| c= 3 | C= 36.87º |

 B

a

c

 A C

b

**Resolució:**

1. Farem el Teorema de Pitàgoras per conèixer la hipotenusa:

 $c^{2}+b^{2}=a^{2}$ 🡪 $a^{2}= b^{2}+c^{2}$ 🡪 $a^{2}= 4^{2}+3^{2}$ 🡪 $a^{2}= 16+9 $🡪 $a= \sqrt{25}$ 🡪 a= 5

1. Amb qualsevol raó trigonomètrica podem saber els dos angles restants. En aquest cas utilitzarem el cosinus i trobarem l’angle B, es a dir farem cos B:

$\cos(B=\frac{catet adjacent}{hipoteusa})$ 🡪 $\cos(B=\frac{c}{a})$ 🡪 $cosB= \frac{3}{5}$ = 0.6 🡪 cos -1🡪 B= 53.13º

1. Per saber l’angle que ens queda per conèixer, tenim dos opcions: o amb qualsevol raó trigonomètrica com el punt número 2 o restant a 180 els dos angles coneguts. En aquest cas ho farem amb la tangent de l’angle C, es a dir, farem tg C:

$tgC=\frac{catet oposat}{catet adjacent}$ 🡪 $tgC=\frac{c}{b}$ 🡪 $tgC= \frac{3}{4}$ = 0.75 🡪 tg – 1 🡪 C=36.87º