TRIANGLES RECTANGLES

**Exemple CAS 4.** Coneixem 1 catet i 1 angle (no el de 90º)

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

 B

a

c

 A C

b

**Resolució:**

1. Si el catet que ens donen es l’oposat a l’angle donat farem el sinus, si pel contrari, es l’adjacent, com es el cas, farem cosinus. Així trobarem la hipotenusa:

$\cos(C=\frac{catet adjacent}{hipoteusa})$ 🡪 $\cos(C=\frac{b}{a})$ 🡪 $\cos(36.87)= \frac{4}{a}$ 🡪 $a= \frac{4}{0.80}$ 🡪 a= 5

1. Per trobar el catet que ens falta ho podem fer o amb el sinC, amb la tgC o amb el teorema de Pitàgoras, en aquest cas ho farem amb el Teorema de Pitàgoras:

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

1. Per saber l’angle que ens queda per conèixer, tenim dos opcions: o amb qualsevol raó trigonomètrica o restant a 180 els dos angles coneguts. En aquest cas ho farem restant 180 menys els angles coneguts:

180 – angle A – angle C = angle B 🡪 180 – 90 – 36.87 = 53.13º = C