TRIANGLES NO RECTANGLES

**Exemple CAS 3.** Coneixem 1 costat i 2 angles

|  |  |
| --- | --- |
| **costats** | **angles** |
| a= 15.54 | A= 50º |
| b= 11.51 | B=35.21º |
| c= 18.55 | C=94.79º |

 A

b

a

c

 C B

**Resolució:**

1. Primerament, trobarem l’angle B fent la diferència de 180 i els dos angles coneguts:

180 – angle A – angle C = angle B 🡪 180 – 50- 94.79 = 35.21º = B

1. Com ja tenim el costat i l’angle oposant, podrem fer el teorema del sinus per conèixer un altre costat:

$\frac{a}{sinA}= \frac{b}{sinB}$ 🡪 $\frac{a}{sin50}= \frac{11.51}{\sin(35.21)}$ 🡪 $\frac{a}{0.77}= \frac{11.51}{0.57}$ 🡪 $ 20.19= \frac{a}{0.77}$ 🡪

 $a=0.77·20.19$ 🡪 a= 15.54

1. Ens falta per saber el costat c, això es pot fer tant amb el teorema del sinus com amb el teorema del cosinus, ja que coneixem totes les dades. Ho farem amb el teorema del cosinus:

$c^{2}=a^{2}+b^{2}-2·a·b·cosC$ 🡪$c^{2}=15.54^{2}+11.51^{2}-2·15.54·11.51·\cos(94.79)$

🡪 $c^{2}=373.97-29.87$ 🡪 $c=\sqrt{344.1}$ 🡪 c= 18.55