

## UITWERKING SOM 9 DITWIS

Teken eerst netjes de driehoek ABC op papier en noteer er de gegevens bij die gegeven zijn. Vervolgens trek je vanuit het hoekpunt C de hoogtelijn en je noemt het snijpunt van deze hoogtelijn met de zijde AB het punt D [de hoogtelijn heb je nodig om rechte hoeken in de driehoek te maken en dan te kunnen rekenen!]

Het lijnstuk CD kun je met behulp van de sinus uitrekenen [ $\frac{CD}{25} = \sin(58)$ ], namelijk:

$CD = 25 \times \sin(58) \approx 21,2012$ . Het lijnstuk AD kun je met behulp van de cosinus

uitrekenen [ $\frac{AD}{25} = \cos(58)$ ], namelijk:  $AD = 25 \times \cos(58) \approx 13,2480$ .

Je weet dan ook dat  $DB = 50 - AD \approx 36,752$ .

De driehoek DBC is een rechthoekige driehoek [namelijk  $\angle BDC = 90^\circ$ ] en daarom mag je in deze driehoek de stelling van Pythagoras gebruiken. Met de stelling van Pythagoras weet je dat:

$$DB^2 + DC^2 = BC^2 \text{ en dus:}$$

$$BC^2 = (36,752)^2 + (21,2012)^2 \approx 1800,2004$$

Daaruit volgt:  $BC \approx \sqrt{1800,2004} \approx 42,4cm$ .

Het antwoord is dus:  $BC \approx 42,4cm$