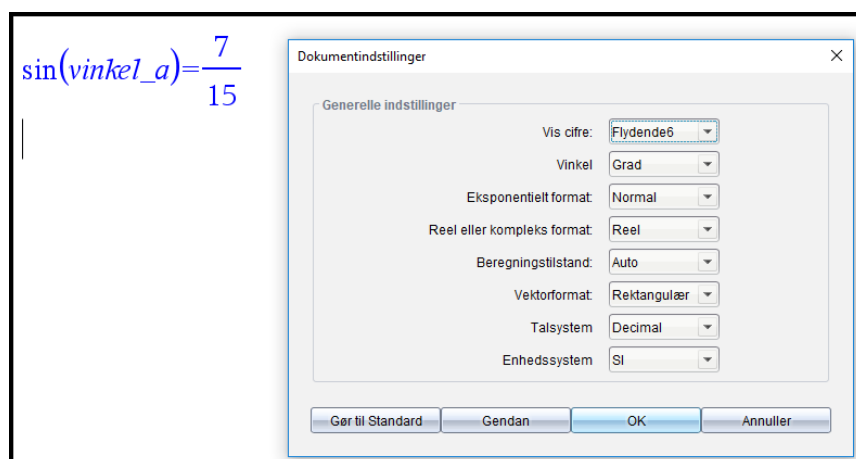


Vejledning til at bruge solve korrekt i Nspire, Maple og Geogebra

TI-Nspire-CAS:

Vi vil løse ligningen $\sin(A) = \frac{7}{15}$.

Her handler det om, at få indstillet programmet til at regne i grader – kontroller indstillingerne: Filer > Indstillinger > Dokumentindstillinger, så får du en dialogboks, hvor du kan vælge vinkelberegninger i grader:



Dernæst handler det om, at vi kun skal finde de vinkler, der faktisk kan lade sig gøre at have i en retvinklet trekant, dvs. et tal, der er større end nul og mindre end 90 grader, derfor sætter vi en betingelse på solve ved at skrive en lodret streg efterfulgt af, hvad vi vil have skal gælde om det svar, der kommer (husk, at trykke ctrl+enter, så du får decimaltallet):

$$\sin(\text{vinkel}_a) = \frac{7}{15}$$
$$\text{solve}\left(\sin(\text{vinkel}_a) = \frac{7}{15}, \text{vinkel}_a\right) | 0 < \text{vinkel}_a < 90 \rightarrow \text{vinkel}_a = \sin^{-1}\left(\frac{7}{15}\right)$$
$$\text{solve}\left(\sin(\text{vinkel}_a) = \frac{7}{15}, \text{vinkel}_a\right) | 0 < \text{vinkel}_a < 90 \rightarrow \text{vinkel}_a = 27.8181$$

Bemærk 1: 'Lodret streg' kan vælges fra tastaturet – til højre ovenfor å, eller fra "Tegn"/symbolpalten.

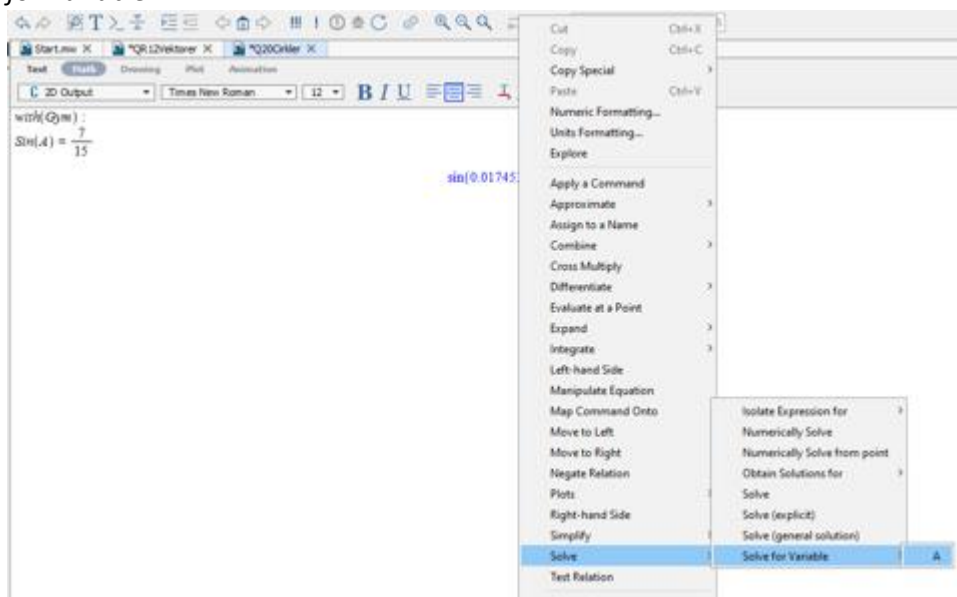
Bemærk 2: Hvis det var i en vilkårlig trekant, så kan vinklerne jo godt være over 90 grader, så i det tilfælde skal betingelsen på solve være: **|0 < vinkel_a < 180**.

website: link fra kapitel 6, *Vektorer og trigonometri*, afsnit 7

Maple:

Vi vil løse ligningen $\sin(A) = \frac{7}{15}$.

- a) Vi taster ligningen ind i *math* mode. Herefter højreklikker vi på ligningen og vælger *Solve* -> *Solve for Variable*



- a) Vi får

$$\text{with}(Gym) : \\ \sin(A) = \frac{7}{15}$$

solve for A →

[

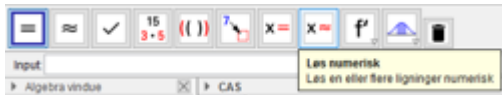
$$\sin(0.01745329252A) = \frac{7}{15}$$

$$[[A = 27.81813928]]$$

Geogebra:

Vi vil løse ligningen $\sin(A) = \frac{7}{15}$.

- a) Vi taster ligningen ind i CAS vinduet. Vi skal huske at sætte gradtegnet på A. Herefter vælger vi *Løs numerisk*.



- b) Vi får

CAS	
1	$\sin(A^\circ)=7/15,A=1$
<input type="radio"/>	NBereg: $\{A = 27.818\}$
2	