

Løsning af cosinus-ligninger

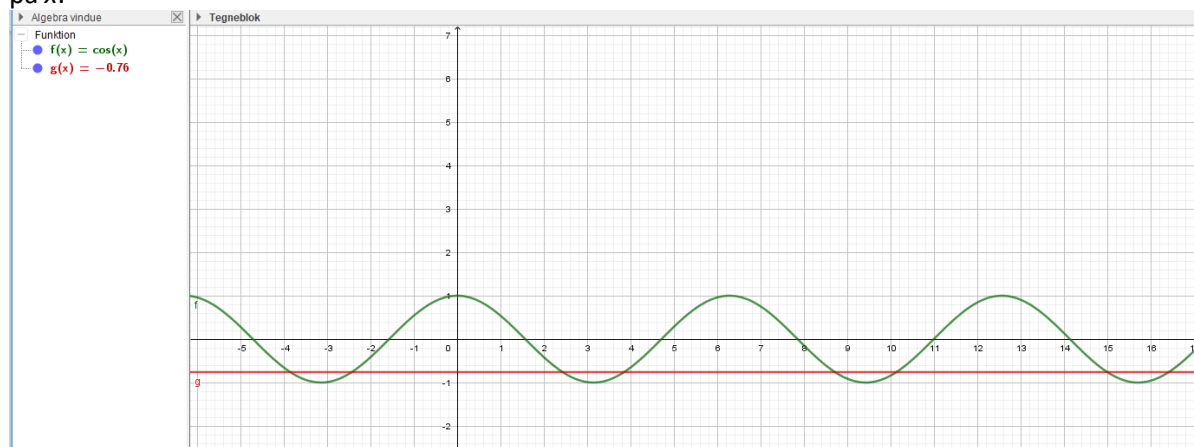
Maple: Du finder et dokument med anvisning på hvordan cosinusligninger løses [her](#).

website: link fra kapitel 1

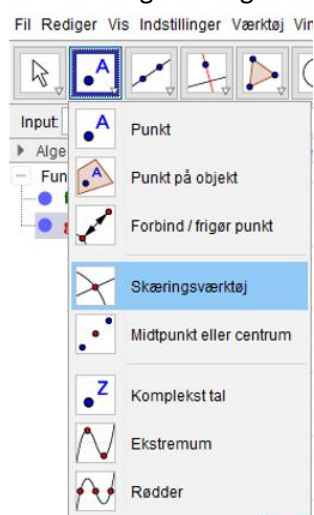
Geogebra: Du finder et dokument med anvisning på hvordan cosinusligninger løses [her](#).

Trin 1: Vi åbner Geogebra 5 med Algebravindue og Tegneblok.

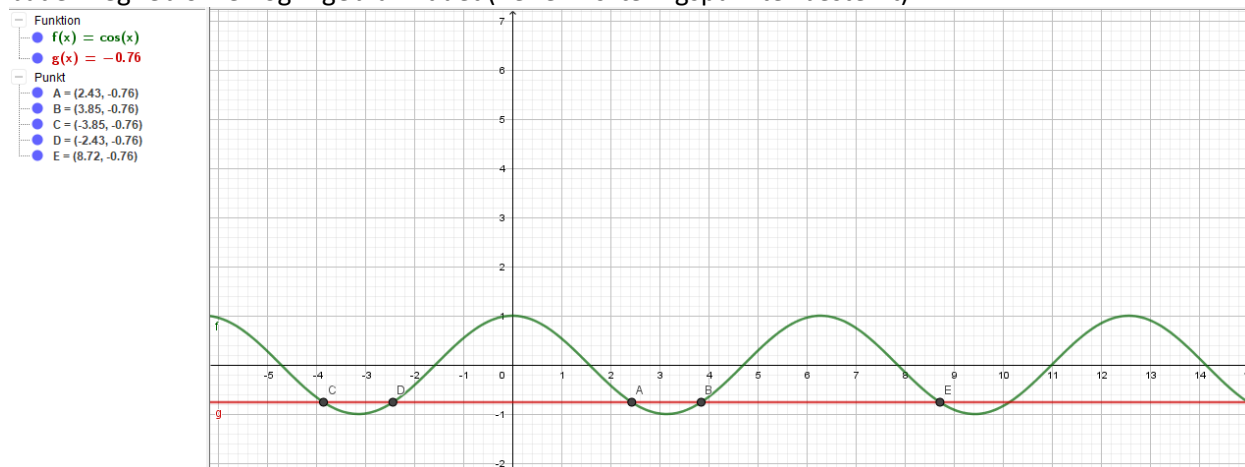
I inputlinje taster de to forskrifter $f(x) = \cos(x)$ og $g(x) = -0,76$, og graferne vises uden begrænsninger på x .



Trin 2: Vælg skæringsværktøjet fra menuen

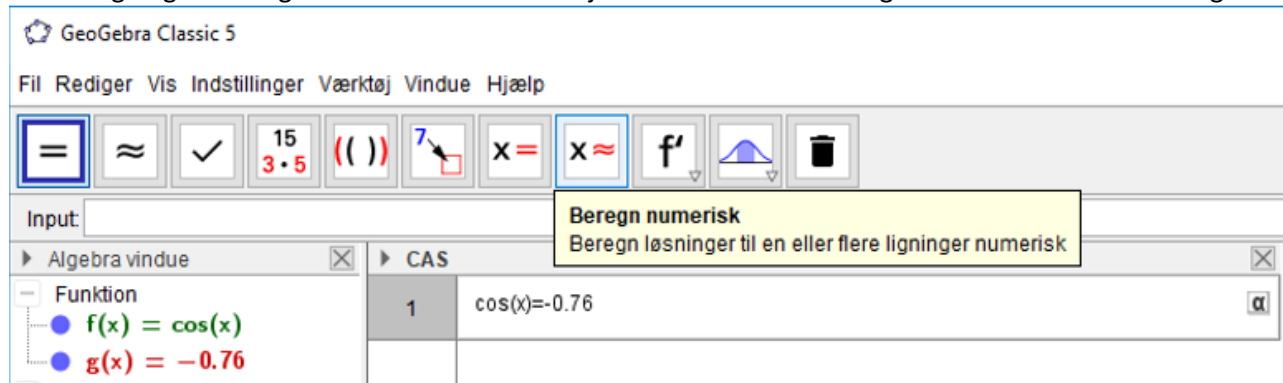


og klik på hver af de to grafer i nærheden af det ønskede skæringspunkt. Skæringspunkter fremkommer både i Tegneblokken og Algebravinduet (her er 4 skæringspunkter bestemt).

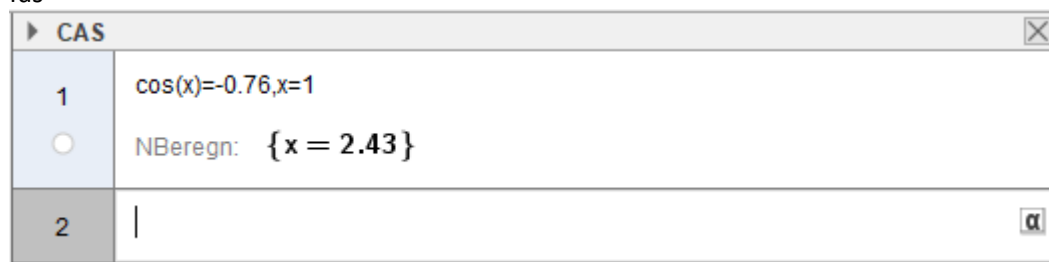


website: link fra kapitel 1

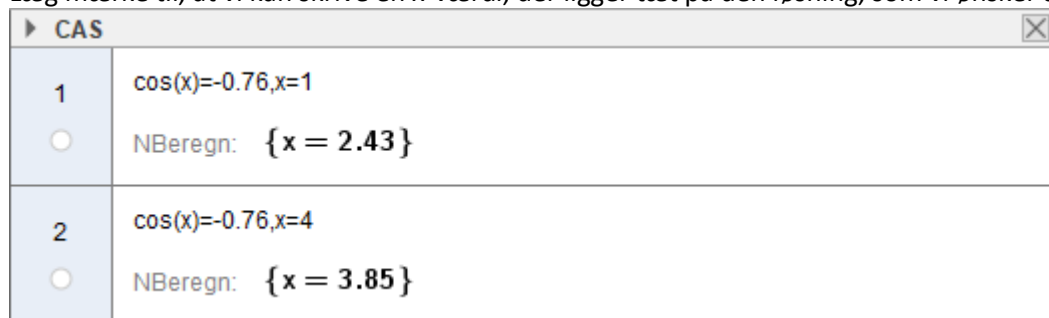
Trin 3: Ligningen kan også løses med CAS værktøjet. Åbnes CAS vinduet og anvendes numerisk løsning



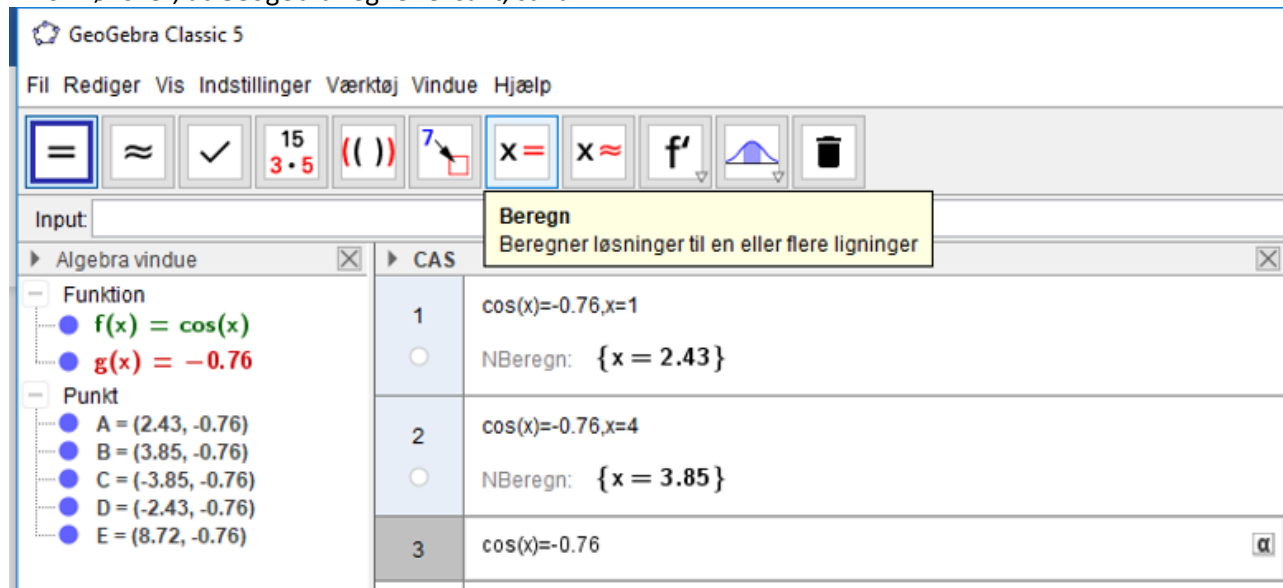
fås



Læg mærke til, at vi kan skrive en x-værdi, der ligger tæt på den løsning, som vi ønsker at bestemme.



Hvis vi ønsker, at Geogebra regner eksakt, så får vi



med løsninger skrevet som

CAS	
1	$\cos(x)=-0.76, x=1$ <input type="radio"/> NBeregn: $\{x = 2.43\}$
2	$\cos(x)=-0.76, x=4$ <input type="radio"/> NBeregn: $\{x = 3.85\}$
3	$\cos(x)=-0.76$ <input type="radio"/> Beregn: $\left\{x = 2 k_1 \pi + \frac{1}{2} \pi + \sin^{-1}\left(\frac{19}{25}\right), x = 2 k_1 \pi - \frac{1}{2} \pi - \sin^{-1}\left(\frac{19}{25}\right)\right\}$

Hvad er matematik? 3

ISBN 9788770668781

website: link fra kapitel 1

TI Nspire: Du finder et dokument med anvisning på hvordan cosinusligninger løses [her](#) (På vej)