

Storebror i ClassWiz-serien, FX-991EX har en app for å regne med komplekse tall. Det gjør at kalkulatoren også blir et svært anvendelig verktøy for alle som skal studere tekniske fag som for eksempel elektronikk. I denne artikkelen viser vi to eksempler på dette.

FX-991EX Komplekse tall og elektronikk.

Revidert februar 2022

CASIO®

Appen for komplekse tall ligger under menyvalg 2.

Kalkulasjoner med komplekse tall $i = \sqrt{-1}$ og $i^2 = -1$.

Du starter kalkulasjoner ved **ALPHA** **ENG**

Et komplekst tall Z har en reell del "a" og en imaginær del "b" og vi skriver $Z = a + bi$.

Eksempel 1: En elektrisk krets bestående av en induktor, kondensator og vanlig motstand har impedans $Z = 28 + 10i$. Bestem $|Z|$ og fasevinkel.

Over skjermbildene vises inntastingssekvensen.

SHIFT C 2 8 + 1 0 ENG = S+D OPTN 1 2 8 + 1 0 ENG) =

$ 28+10i $ 29.73213749	1:Argument 2:Conjugate 3:Real Part 4:Imaginary Part	$\text{Arg}(28+10i)$ 19.65382406
-------------------------------	--	---

Eksempel 2 :

i^2 -1	$\sqrt{-1}$ i	$(4+3i)(3+4i)$ $25i$
$\text{Arg}(4+3i)$ 36.86989765	$\text{Arg}(3+4i)$ 53.13010235	$\text{Arg}((4+3i)(3+4i))$ 90

NB $\text{Arg}(Z_1 \cdot Z_2) = \text{Arg } Z_1 + \text{Arg } Z_2$