

Hans Walser, [20230806]

Zahlenrundlauf

1 Worum es geht

Spielerei im Kontext der trigonometrischen Umrechnungsformeln

2 Vorgehen

Gib im Taschenrechner eine beliebige positive Zahl ein.

Drücke der Reihe nach folgende Tasten:

- > \arctan (das ist dasselbe wie inv tan oder \tan^{-1})
- > \cos
- > x^2
- > $1/x$
- > $-1 =$
- > $\sqrt{}$ (Quadratwurzel)

Es spielt keine Rolle, ob man mit Rad oder Deg arbeitet. Radwechsel beim Durchqueren der Furt nicht ratsam.

3 Beispiele

1944 (eingegebene Zahl)

- > 89.970526864990026
- > 0.000514403224123
- > 0.000000264610677
- > 3779137
- > 3779136
- > 1944

π (eingegebene Zahl)

- > 72.343212848587142
- > 0.303314471053353
- > 0.091999668350375
- > 10.869604401089359
- > 9.869604401089359
- > 3.141592653589793

0 (eingegebene Zahl)

```
> 0
> 1
> 1
> 1
> 0
> 0
```

-4 (eingegebene Zahl, **negativ**)

```
> -75.963756532073521
> 0.242535625036333
> 0.058823529411765
> 17
> 16
> 4 (das Vorzeichen verschwindet)
```

$2+3*I$ (eingegebene Zahl, **komplex**, $I^2 = -1$)

```
> arctan(2+3*I)
> 1/2/(-1+3*I)^(1/2)
> -1/40-3/40*I
> -4+12*I
> -5+12*I
> 2+3*I
```

$2+3*I$ (eingegebene Zahl, **komplex**, $I^2 = -1$, numerische Rechnung)

```
> 1.409921050+.2290726830*I
> .1644033778-.2280975028*I
> -.25000000015e-1-.7499999986e-1*I
> -4.0000000033+12.00000000*I
> -5.0000000033+12.00000000*I
> 1.999999997+3.000000004*I
```

$7^{(1/2)}$ (eingegebene Zahl, $\sqrt{7}$)

> 1.209429203

> .3535533905

> .1249999999

> 8.000000006

> 7.000000006

> 2.645751312

4 Hintergrund

Trigonometrische Umrechnungsformeln