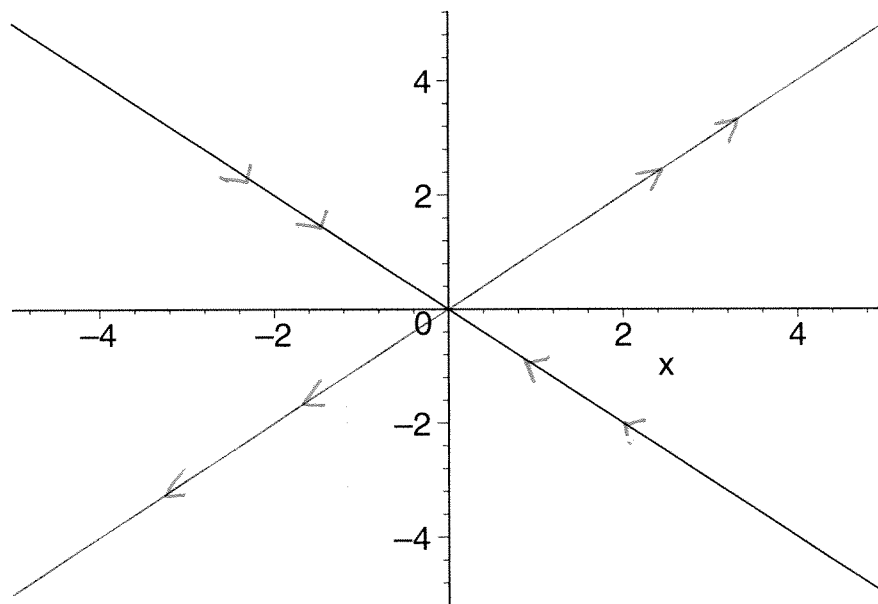


Jos  $C_2=0$ , ollaan punaisella ominaisvektorilla  $[1,1]$  ja koska se kerrotaan  $e^t$ :llä, kuljetaan kohti äärettömyyttä (pois origosta).

Jos  $C_1=0$ , ollaan sinisellä ominaisvektorilla  $[-1,1]$  ja koska se kerrotaan  $e^{-t}$ :llä, kuljetaan kohti origoa.

```
> plot([x, -x], x=-5..5, color=[red, blue], legend=["punaisella
  ulospäin", "sinisellä
  sisäänpäin"]); plot([x, -x], x=-5..5, color=[red, blue]):kuva0:=%:
```



————— punaisella ulosp in  
 ————— sinisellä sis np in

(c)

Alkuehdosta  $y(0) = [0, \sqrt{2}]$  saadaan:

```
> y(0) = <0, sqrt(2)>;
```

$$C_1 \begin{bmatrix} 1 \\ 1 \end{bmatrix} + C_2 \begin{bmatrix} -1 \\ 1 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 0 \\ \sqrt{2} \end{bmatrix}$$

Josta  $C_1 = C_2$  ja tämä arvo on  $\frac{1}{\sqrt{2}}$ .

```
> C1 := 1/sqrt(2); C2 := C1;
```