

## Systemer av differensialligninger:

**Oppgave 1.** Finn den generelle løsningen til differensialligningssystemet

$$\begin{aligned}x' &= 3x + 2y \\y' &= -2x - 2y\end{aligned}$$

Finn så løsningen der  $x(0) = 1$ ,  $y(0) = -2$ . Sjekk svarene dine ved å sette inn i ligningen.

**Oppgave 2.** Finn den generelle løsningen til differensialligningssystemet

$$\begin{aligned}x' &= 2x + y \\y' &= 2x + 3y\end{aligned}$$

Finn så løsningen der  $x(0) = 2$ ,  $y(0) = -1$ . Sjekk svarene dine ved å sette inn i ligningen.

**Oppgave 3.** Finn den generelle løsningen til differensialligningssystemet

$$\begin{aligned}x' &= 2x - 5y \\y' &= -x - 2y\end{aligned}$$

Finn så løsningen der  $x(0) = 1$ ,  $y(0) = -1$ . Sjekk svarene dine ved å sette inn i ligningen.