

---

**Oppgave 1.**

Temperatur kan måles i ulike enheter.

For grader Celsius ( $^{\circ}C$ ) gjelder: isens smeltepunkt er  $0^{\circ}C$  og vannets kokepunkt er  $100^{\circ}C$  (under normalt trykk ved havoverflaten).

For grader Fahrenheit ( $^{\circ}F$ ) gjelder:  $68^{\circ}F$  er det samme som  $20^{\circ}C$  og vannets kokepunkt er  $212^{\circ}F$  (under normalt trykk ved havoverflaten).

For grader Kelvin ( $^{\circ}K$ ) (absolutt temperatur) gjelder: isens smeltepunkt er  $273.15^{\circ}K$  (under normalt trykk ved havoverflaten) og  $212^{\circ}F$  er det samme som  $373.15^{\circ}K$ .

(a) Finn en funksjon som gir temperaturen i grader Celsius når temperaturen i grader Kelvin er kjent.

(b) Finn en funksjon som gir temperaturen i grader Fahrenheit når temperaturen i grader Celsius er kjent.

(c) Finn en funksjon som gir temperaturen i grader Kelvin når temperaturen i grader Fahrenheit er kjent.

**Oppgave 2.**

Skisser grafen til ligningen  $4x^2 + 4y^2 - 4x - 4y + 1 = 0$ .

**Oppgave 3.**

La  $P_1, P_2, \dots, P_n$  være målinger du har gjort ved tidspunkt  $1, 2, \dots, n$ . For å finne en kontinuerlig funksjon  $P(x)$  som er slik at  $P_k = P(k)$  kan det lønne seg å lage et plot man kan kikke på.

(a) Når kan det lønne seg å plote  $\log P_k$  som funksjon av  $k$ ?

(b) Når kan det lønne seg å plote  $\log P_k$  som funksjon av  $\log k$ ?

(c) Når kan det lønne seg å plote  $P_k$  som funksjon av  $k$ ?

Svarene skal begrunnes.