

OPPGAVE 1.

Du investerer $I = (n + 1) \cdot 7.000.000$ kr, hvor n er tredje siste siffer i ditt ID-nr. Du regner med at investeringen gir $(n + 1) \cdot 500.000$ kr i tilbakebetaling etter tre år, og deretter årlige tilbakebetalinger som øker med 5% i året. Vi bruker diskonteringsrenten $r = 10\%$.

- (a) Skriv ned investeringsbeløpet I i ditt tilfelle. Er investeringen lønnsom?
- (b) Finn internrenten til kontantstrømmen.

OPPGAVE 2.

Løs likningene:

$$a) x^7 + x^4 = 2x \quad b) x^{10} = x^2 \quad c) x^3 + 9 = 12x \quad d) 3 \cdot \sqrt[3]{3x} = x$$

OPPGAVE 3.

Løs ulikhetene:

$$a) 3 + x < 5 - x \quad b) x^2 + 12 > 7x \quad c) \sqrt{x} > x \quad d) \frac{1}{2-x} > \frac{1}{x^2}$$

OPPGAVE 4.

Faktorisér funksjonsuttrykket

$$f(x) = (6 + x) \cdot \frac{6 + x(7 + x)}{30} + \frac{5(7 + x) - 6}{30} + \frac{x + 5}{5}$$

Finn alle nullpunktene til f , og avgjør når $f(x) > 0$.