

For alle svar tas det for gitt at $i, n \in \mathbb{N}$.

Kapittel ??

?? **a)** Rekursiv: $a_i = a_{i-1} + 2$, eksplisitt: $2i$ **b)** Rekursiv: $a_i = a_{i-1} + 2$, eksplisitt: $2i - 1$

?? **a)** $a_i = 3 + 9(i - 1)$ **b)** $a_i = 5 - 3(i - 1)$ **c)** $a_i = 2 + 6(i + 1)$

?? **a)** $a_i = \frac{1}{2} \cdot \frac{1}{3^{i-1}} = \frac{1}{2} \cdot 3^{1-i}$ **b)** $a_i = 5 \cdot 2^{i-1}$

?? **a)** Både antall grønne og antall blå sirkler tilsvarer summen av de n første naturlige tallene. Av figuren ser vi at to ganger denne summen utgjør $n(n + 1)$ sirkler. **b)** Se løsningsforslag.

?? **a)** 340 **b)** 370

?? $n = 15$

?? Se løsningsforslag.

?? $S_5 = 1023$

?? **a)** Se løsningsforslag. **b)** 26 **c)** $n = 6$

?? **a)** $1000 \cdot 1.02^4 + 1000 \cdot 1.02^3 + 1000 \cdot 1.02^2 + 1000 \cdot 1.02^1 + 1000$ **b)** $P(n) = 50000(1.02^n - 1)$

?? **a)** Fordi $-1 < k = \frac{1}{4} < 1$

?? **a)** $10^{-1} + 10^{-2} + 10^{-3} + \dots$ **b)** Konvergent siden $|k| < 1$. $S_\infty = 1$

?? **a)** $1 < x < 3$ **b)** $x = \frac{3}{2}$. **c)** $x = 1$ løser ligningen, men rekka konvergerer ikke for denne verdien av x . $S_n = \frac{1}{6}$ har derfor ingen løsning.

?? Se løsningsforslag.

?? Se løsningsforslag.