

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