

Dag 2

- (1) **Summanotation.** Använd summanotationen för att uttrycka följande summa och produkt:

$$S = 1 - 2 + 4 - 8 + 16 - 32 + 64 - 128 + 256,$$

$$P = 1 \cdot 2 \cdot 3 \cdot \dots \cdot 100.$$

- (2) **Aritmetiska summor.** Beräkna summan

$$S = 13 + 16 + 19 + 22 + 25 + 28 + 31 + 34 + 37 + 40$$

- (3) **Geometriska summor.** Beräkna summan

$$S = \sqrt{2} - 2 + 2\sqrt{2} - 4 + 4\sqrt{2} - 8 + \dots + 32\sqrt{2} - 64.$$

- (4) **Potenser.** Skriv talet

$$\sqrt{2\sqrt{2\sqrt{2}}}$$

på formen 2^x där x är ett rationellt tal.

- (5) **Lite logik.** Vilka av följande implikationer är sanna för alla reella tal x ?

a) $x > 4 \Rightarrow x^2 > 16$.

b) $x^2 > 16 \Rightarrow x > 4$.

c) $x > 4 \Rightarrow x^3 > 64$.

a) $x^3 > 64 \Rightarrow x > 4$.

/Boris Shapiro, 210109/