

Geometrinen summa

1. Laske geometrisen summan arvo.

a. $2 \cdot 5 + 2 \cdot 5^2 + \dots + 2 \cdot 5^9$

b. $1 - 5 + 5^2 - \dots + 5^8 - 5^9$

c. $5^2 + 5^4 + \dots + 5^{10}$

2. Kuinka paljon aikaa kuluu kilometrin kuntouintiin, jos ensimmäinen 25 metrin altaanpituus uidaan 20 sekunnissa ja sen jälkeen jokaiseen seuraavaan kuluu 10 % enemmän aikaa kuin edelliseen? Anna vastaus minuutin tarkkuudella.

3. Laske geometrisen jonon $4, -12, 36, \dots$ kolmenkymmenen ensimmäisen jäsenen summa.

4. Laske

a. $\sum_{k=0}^{40} 2^k$

b. $\sum_{k=11}^{40} 2^k$