

AT1 argumentation

Bevisførelse (matematik)

Beviser

Direkte bevis:

Sætning 1: $x \cdot y \leq \left(\frac{x+y}{2}\right)^2$ for alle reelle tal x og y

Sætning 2: $\frac{1}{2} < \frac{2}{3} < \frac{3}{4} < \dots < \frac{n}{n+1} < \frac{n+1}{n+2} < \dots$ udgør en voksende række af brøker

Indirekte bevis (modstrid):

Sætning 3: $\sqrt{2}$ er et irrationelt tal, dvs. $\sqrt{2}$ kan ikke skrives som en uforkortelig brøk

Sætning 4: Der findes uendelig mange primtal

Induktionsbevis:

Sætning 5: Summen af de hele tal $1+2+3+\dots+n$ er lig med $\frac{n \cdot (n+1)}{2}$

Sætning 6: Summen af de ulige tal $1+3+5+\dots+(2n-1)$ er lig med n^2