

Exempel 0.0.1

Konvergerar följande serie?

$$\sum_{n=1}^{\infty} \frac{\cos(\frac{\pi}{n})}{2^n}$$

Vi vet att $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{1}{2^n}$ konvergerar. För $n \geq 2$ så gäller $0 \leq \frac{\cos(\frac{\pi}{n})}{2^n} \leq \frac{1}{2^n}$. Jämförelsetestet säger att serien är konvergent.