

8.3.2 Limity některých posloupností

Př. 1: Pro zadané posloupnosti napiš prvních deset členů, načrtni jejich graf a odhadni zda mají limitu:

a) $\left(\frac{2n}{n+1}\right)_{n=1}^{\infty}$ b) $\left([-1]^n + \frac{1}{n}\right)_{n=1}^{\infty}$ c) $\left([-2]^n\right)_{n=1}^{\infty}$ d) $(1)_{n=1}^{\infty}$

Př. 2: Najdi v předchozím příkladu bod, který dokumentuje každou z předchozích dvou vět a zkus najít hlavní myšlenku důkazů obou vět.

Př. 3: Odhadni limity následujících posloupností a poté jejich existenci dokaž použitím definice limity:

a) $\left(\frac{1}{2^n}\right)_{n=1}^{\infty}$ b) $\left(\frac{1}{n}\right)_{n=1}^{\infty}$ c) $(3)_{n=1}^{\infty}$ d) $(q^n)_{n=1}^{\infty}, |q| < 1$