

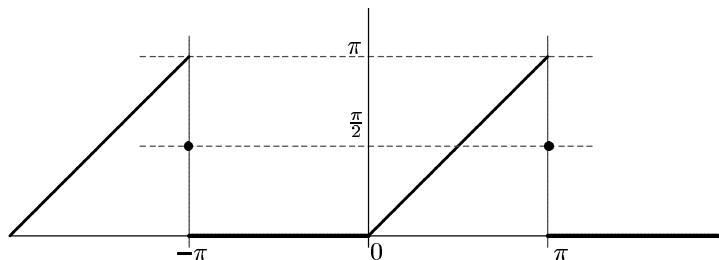
Příklad 1: $-\log(\sqrt{x^2 + 7} - x) + \log((\sqrt{x^2 + 7} - x)^2 + 2(\sqrt{x^2 + 7} - x) + 7) + C$ na \mathbf{R} . Lze použít Eulerova substituce.

Příklad 2: $f_n \rightarrow 1$ na \mathbf{R} , konvergence je stejnoměrná na omezených intervalech, není stejnoměrná na neomezených intervalech.

Příklad 3: 1 (Řada konverguje stejnoměrně na $\langle 0, +\infty \rangle$ a její členy jsou spojité funkce.)

Příklad 4: $\frac{\pi}{4} + \sum_{n=1}^{\infty} \left(\frac{1}{n^2\pi}((-1)^n - 1) \cos nx + \frac{(-1)^n}{n} \sin nx \right)$.

Graf součtu:



Příklad 5: (a) Například $f(x) = \text{sgn}(x - 1)$. (b) Například $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{1}{n}(x - 1)^n$. (c) NE. Koeficienty by musely splňovat Besselovu nerovnost, což v tomto případě není pravda. (d) ANO, například $\langle 0, 1 \rangle \cap \mathbf{Q}$. (e) ANO. Plyne to například z Heineovy charakterizace spojitosti.