

Definiáljuk az $f, g : (0, 1) \rightarrow \mathbf{R}$ függvényeket a következőképpen:

$$(6) \quad f(x) = \sum_{n=0}^{\infty} x^{2^n}, \quad g(x) = \log_2 \frac{1}{1-x}.$$

a) Igazoljuk, hogy $f - g$ korlátos.

b) Létezik-e az $(f(x) - g(x))$ függvénynek 1-ben bal oldali határértéke?