

5. domácí úloha ze semináře z matematiky II, 17. 3. 2020

Řešení odevzdejte prostřednictvím odevzdávacího systému v ISu do 23. 3. 2020, 16 hodin

1. (1 bod) Z definice spojitosti dokažte. Je-li funkce f spojitá v bodě $a \in \mathbb{R}$ a $f(a) \neq 0$, pak je funkce

$$\frac{1}{f(x)}$$

omezená na nějakém okolí bodu a . Pro důkaz můžete předpokládat, že $f(a) > 0$.

2. (1 bod) Pomocí výsledku předchozí úlohy dokažte z definice spojitosti: Je-li funkce f spojitá v bodě $a \in \mathbb{R}$ a $f(a) \neq 0$, pak je funkce

$$\frac{1}{f(x)}$$

spojitá v bodě a .