

Definiční obor

$$f(x) = \sqrt{x^2 - 1} + \log \frac{x^3 - 25x}{x - 3}$$

I) odmocnina

$$x^2 - 1 \geq 0$$

$$x^2 = 1$$

$$\underline{x = \pm 1}$$



II) logaritmus

$$\frac{x^3 - 25x}{x - 3} > 0$$

Nulové body:

z čitatele:

$$x(x^2 - 25) = 0$$

$$\underline{x = 0}$$

$$x^2 = 25$$

$$\underline{x = \pm 5}$$

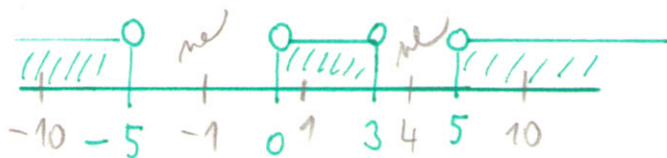
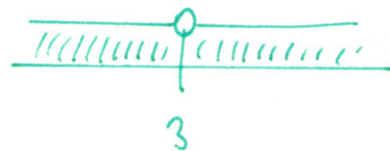
ze jmenovatele

$$\underline{x = 3}$$

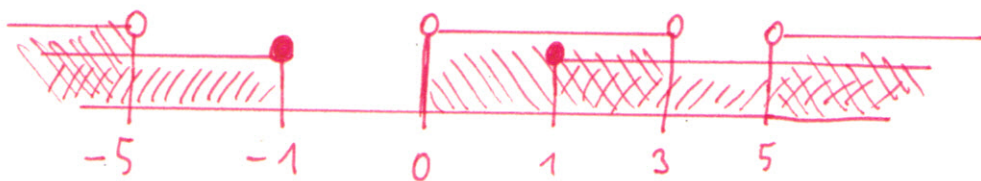
III) jmenovatel

$$x - 3 \neq 0$$

$$\underline{x = 3}$$



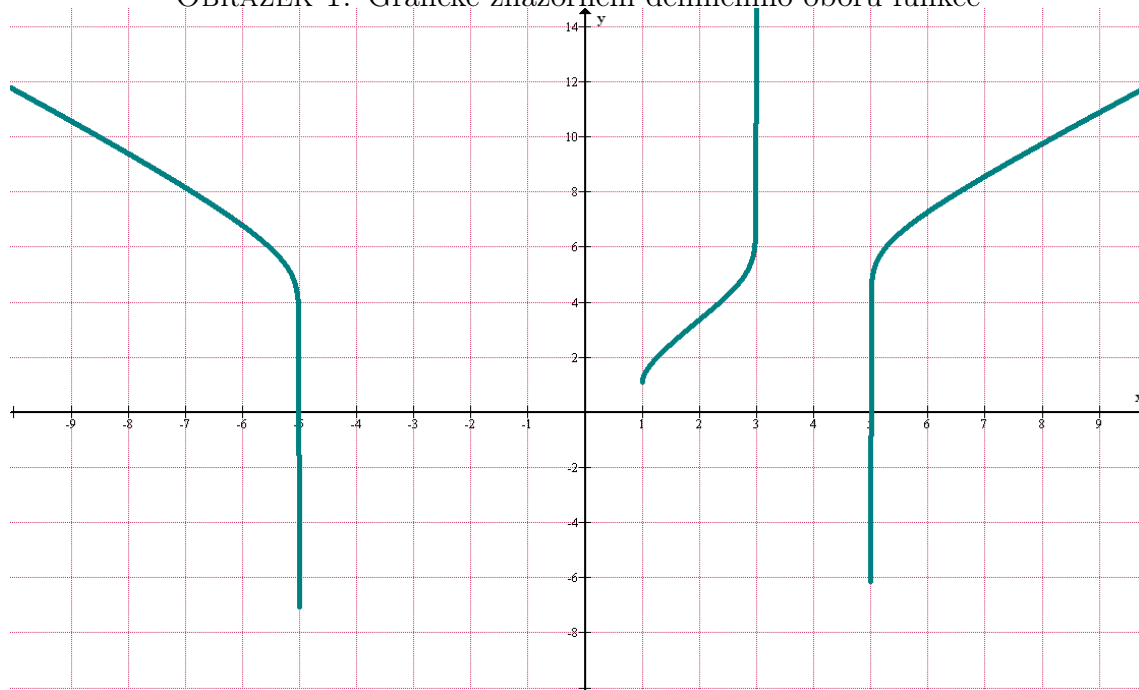
Průnik důležitých podmínek



$$\underline{D \in (-\infty; -5) \cup (-1; 3) \cup (5; \infty)}$$

Stáženo z: www.matematika-lucerna.cz

OBRÁZEK 1. Grafické znázornění definičního oboru funkce



Zdroj: program Graph