

Definiční obor

$$f(x) = \frac{1}{x-2} + \arcsin \frac{2x-5}{5} + \ln(x^2-1)$$

I) jmenovatel

$$x-2 \neq 0$$

$$x \neq 2$$

~~xxxxxxxxxxxx~~
2

II) arcsin

$$-1 \leq \frac{2x-5}{5} \leq 1$$

$$-5 \leq 2x-5$$

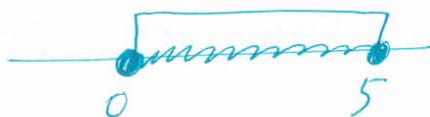
$$0 \leq 2x$$

$$x \geq 0$$

$$2x-5 \leq 5 \quad /+5$$

$$2x \leq 10 \quad /:2$$

$$x \leq 5$$



III) ln

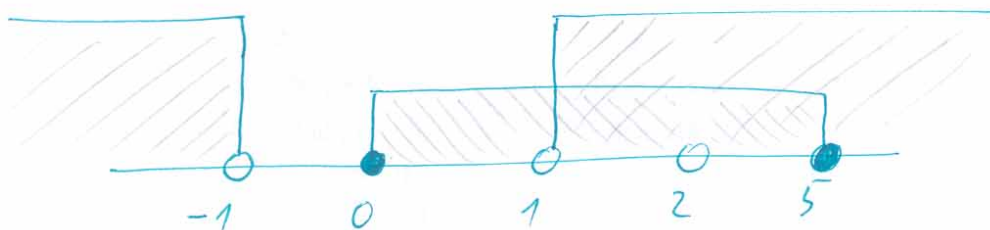
$$x^2-1 > 0$$

$$x^2 > 1$$

$$|x| > 1$$



Sloučení všech podmínek



$$\underline{\underline{x \in (1,2) \cup (2,5)}}$$

OBRÁZEK 1. Grafické znázornění definičního oboru funkce



Zdroj: program Graph