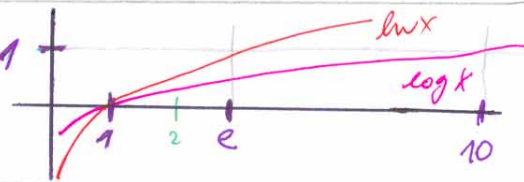


Definiční obor

$$f(x) = \frac{\sqrt{x^2 - 3x - 10}}{\log(x+4) - 1} + \log(8-x)$$

Pozn: $\ln 0$ - nedefinováno \ln záporného čísla - nedef. $\log 0$ - nedefinováno \log záporného čísla - nedef.



$$\ln 1 = 0 \quad \ln e = 1 \quad \log 1 = 0 \quad \log 10 = 1$$

Stanovení podmínek:

I) odmocnina

$$x^2 - 3x - 10 \geq 0$$

$$(x-5)(x+2) \geq 0$$

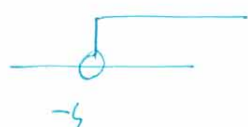
$$x_1 \geq 5 \quad x_2 \geq -2$$



II) 1. log

$$x+4 > 0$$

$$x > -4$$



III) jmenovatel

$$\log(x+4) - 1 \neq 0$$

$$\log(x+4) \neq 1 \quad \text{od log}$$

$$x+4 \neq 10^1 \quad / -4$$

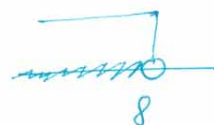
$$x \neq 6$$



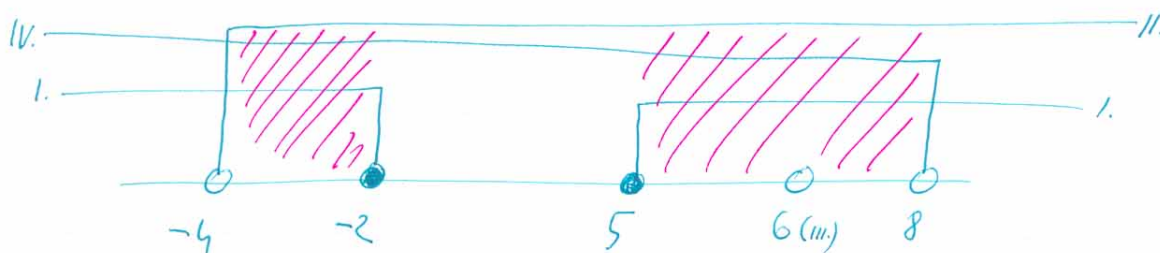
IV) 2. log

$$8-x > 0$$

$$x < 8$$



Složení dílčích podmínek



$$x \in (-4, -2) \cup (5, 6) \cup (6, 8)$$

* od log = od logaritmování

OBRÁZEK 1. Grafické znázornění definičního oboru funkce



Zdroj: program Graph