

Definiční obor

$$f(x) = \ln \frac{x^3 - 8}{x^2 + 5x - 6} + e^{\sqrt{25 - x^2}}$$



I) logaritmus

$$\frac{x^3 - 8}{x^2 + 5x - 6} > 0$$

II) jmenovatel

$$x^2 + 5x - 6 \neq 0$$

III) odmocnina

$$25 - x^2 \geq 0$$

Nullové body:

z čitatele:

$$x^3 = 8$$

$$x^3 = 2^3$$

$$\underline{x = 2}$$

$$x^2 + 5x - 6 = 0$$

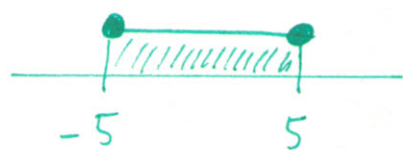
$$(x + 6)(x - 1) = 0$$

$$\underline{x = -6} \quad \underline{x = 1}$$



$$x^2 = 25$$

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

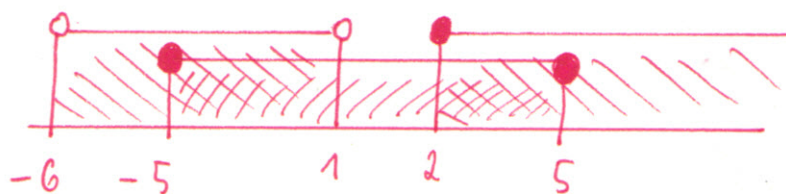


ze jmenovatele

$$\underline{x = -6} \quad \underline{x = 1}$$



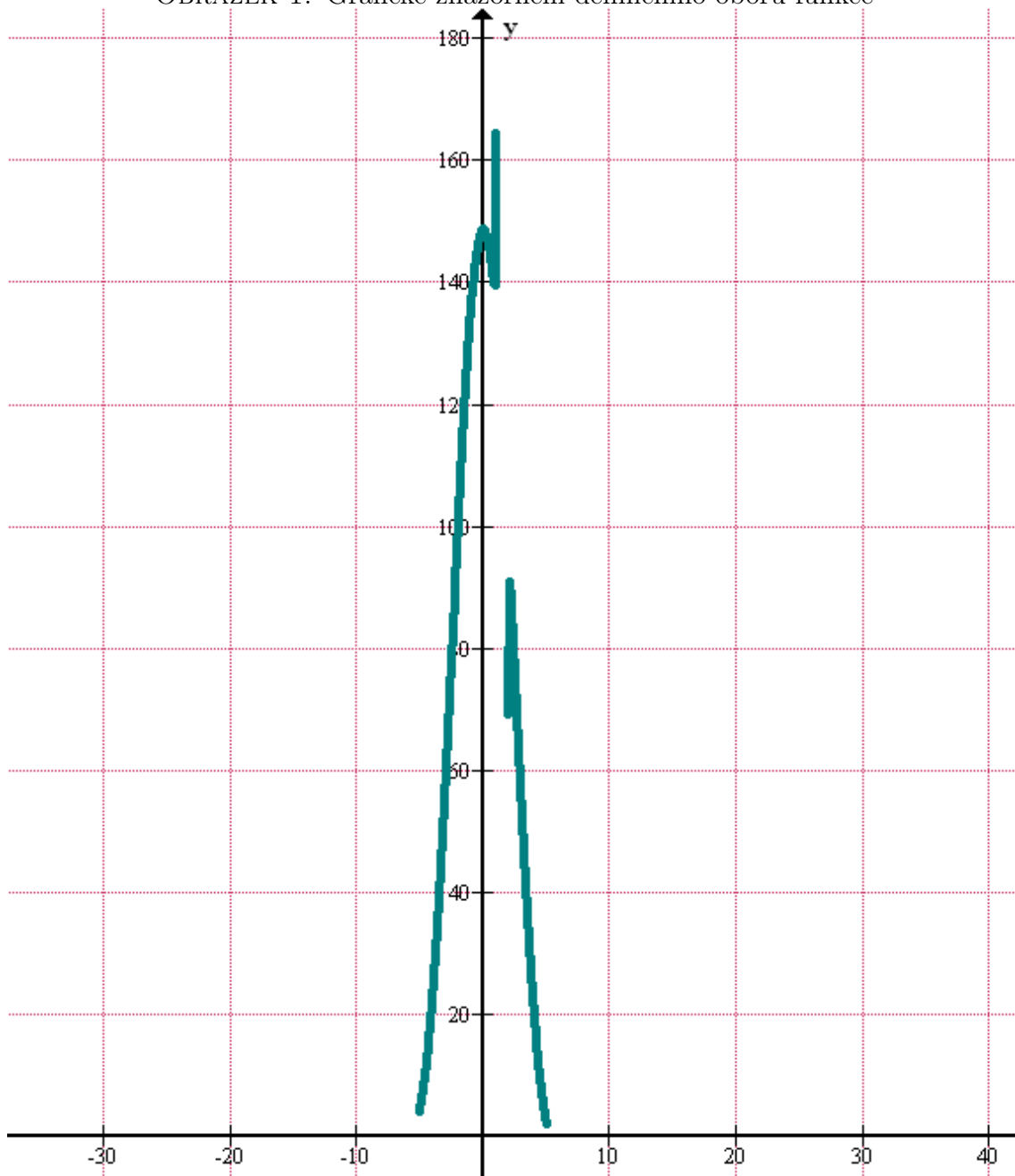
Průnik obou podmínek



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

Staženo z: www.matematika-lucerna.cz

OBRÁZEK 1. Grafické znázornění definičního oboru funkce



Zdroj: program Graph