

Úlohy na nerovnice s logaritmičtými a exponenciálními funkcemi

3. a) $3^{x+2} < 9^{x-1}$

$$3^{x+2} < 3^{2x-2}$$

$$x+2 < 2x-2$$

$$-x < -4$$

$$x > 4$$

b) $3^{x+2} = 9^{x-1}$

$$3^{x+2} = 3^{2x-2}$$

$$x+2 = 2x-2$$

$$-x = -4$$

$$x = 4$$
$$L_1 = 3^3 = 27$$
$$P_1 = 9^0 = 1$$

$$L_2 = 3^4 = 81$$
$$P_2 = 9^1 = 9$$

$$L_1 > P_1$$

(X)

$$x \in (4, +\infty)$$

+

$$L_2 < P_2$$

a) 1. Vyjádření 9 jako mocnina 3.

2. Porovnání exponentu obou stran nerovnice.

b) Použití výpočtu pro nabývání mezíhodnot

1. Nerovnici napsané jako rovnici

2. Vypočítáme ~~na~~ x

3. Vybereme číslo z obou intervalů a porovnáme strany nerovnice.

Přehledný zápis výpočtu i komentář postupu,

ale chybí **podstatná** věc: zdůvodnění proč

v případě a) stačí porovnat exponenty

a v případě b) vybrat z každého intervalu jedno číslo.