

Jméno:

III. sada	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	$\Sigma$
Body											

Příjmení:

UČO:

**Zadání.** Každý příklad je hodnocen dvěma body.

21. Řešte rovnici s neznámou  $x \in \mathbb{R}$ :

$$4^x + 6^x = 2 \cdot 9^x$$

22. Určete všechna čísla  $x, y \in \mathbb{R}$  tak, aby byla řešením dané soustavy:

$$2^x + 5 \cdot 3^y = 53$$

$$7 \cdot 2^x - 3^y = 47$$

23. Řešte rovnici s neznámou  $x \in \mathbb{R}$ :

$$4 \log_3(2x - 1) = 12$$

24. Řešte rovnici s neznámou  $x \in \mathbb{R}$ :

$$\log_2(x^2 - x) = \log_2 x$$

25. Řešte rovnici s neznámou  $x \in \mathbb{R}$ :

$$\log_8 \sqrt{x + 30} + \log_8 \sqrt{x} = 1$$

26. Řešte rovnici s neznámou  $x \in \mathbb{R}$ :

$$\log_7 \frac{x^2 + 1}{x^2 - 1} = 1$$

27. Řešte rovnici s neznámou  $x \in \mathbb{R}$ :

$$\frac{\log_3(6x - 2)}{\log_3(x - 3)} = 2$$

28. Řešte rovnici s neznámou  $x \in \mathbb{R}$ :

$$\log_{\frac{1}{7}} x + \frac{1}{\log_{\frac{1}{7}} x} = -2$$

29. Řešte rovnici s neznámou  $x \in \mathbb{R}$ :

$$\log_2 3 + \log_2 4^{x+\sqrt{x}} = \log_2(2^{x+\sqrt{x}+1} + 4) + 2$$

30. Řešte nerovnici s neznámou  $x \in \mathbb{R}$ :

$$3^{x+5} < 1$$