

## Úlohy na nerovnice s logaritmickými a exponenciálními funkcemi

Následující nerovnice řešte oběma způsoby:

- a. Použitím monotonie exponenciální a logaritmické funkce.
- b. Vyřešením rovnice a použitím vlastnosti nabývání mezihodnot spojité funkce.

1.

$$\left(\frac{1}{2}\right)^{3x+4} \geq 4$$

2.

$$4^{1-x} > 32$$

3.

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

4.

$$0.5^x \geq 0.25^{1-x}$$

5.

$$0.5^{x-1} + 0.5^{x-2} > 24$$

6.

$$3^{1-x} + 3^{2-x} \geq 4$$

7.

$$\log_2(1-x) > 16$$

8.

$$\log_3(2x+3) < \frac{1}{9}$$

9.

$$\log_3(3x+5) < 2 + \log_3(x-1)$$

10.

$$\log_{0.1}(x+2) > -1 + \log_{10} x$$

11.

$$(\log_{10} 8) \log_{12}(x+3) > 0$$

12.

$$\left(\log_8 \frac{3}{10}\right) \log_7(1-3x) < 0$$