

Exponenciální a logaritmická funkce

1. Stanovte n tak, aby platily následující rovnosti:

(a) $\log_5 n = -3$,

(b) $\log_3 n = -2$,

(c) $\log_3 n = -\frac{1}{4}$.

2. Stanovte z tak, aby platily následující rovnosti:

(a) $\log_z 5 = \frac{1}{2}$,

(b) $\log_z 4 = 2$,

(c) $\log_z 100 = 2$

3. Určete definiční obory funkcí.

(a) $f: y = \ln(2 - x)$,

(b) $f: y = \ln(x^2 - 4)$,

(c) $f: y = \ln(e^x - e^{-x})$,

(d) $f: y = \log_a(x - 4)(x - 1)$,

(e) $f: y = \ln \frac{e^x - 1}{e^x}$,

(f) $f: y = \ln e^x + \ln \sqrt{3 - 2x - x^2}$,

(g) $f: y = \log_a(1 - x^2)$.

4. Nakreslete grafy následujících funkcí:

(a) $f: y = 2^{-x}$,

(b) $f: y = 1 + 2^{-x}$,

(c) $f: y = -2^x$,

(d) $f: y = \ln(-x)$,

(e) $f: y = -\ln x$.