

1) V množině reálných čísel řešte rovnice.

(a) $4^{x+2} = \frac{1}{8}$

(b) $3^{2x-1} = \frac{9}{3^x}$

(c) $3^{2x+1} = -\frac{1}{9}$

(d) $7 \cdot 2^{2x+1} + 4^x = 30$

(e) $3^{2x} - 3^{2x+1} + 9^{x-1} = -17$

2) V množině reálných čísel řešte nerovnice.

(a) $\left(\frac{1}{9}\right)^{x+2} > 27$

(b) $\left(\frac{1}{7}\right)^{3x+1} < \left(\frac{1}{49}\right)^{2x}$

(c) $\left(\frac{2^{2x+1}}{4^x}\right) < \left(\frac{1}{2}\right)^x$

(d) $5^{3x+2} < \left(\frac{1}{25}\right)^{2x+1}$

Výsledky:

1)

(a) $-\frac{7}{2}$

(b) 1

(c) Nemá řešení.

(d) $\frac{1}{2}$

(e) 1

2)

(a) $x < -\frac{7}{2}$

(b) $x < 1$

(c) $x < -1$

(d) $x < -\frac{4}{7}$