

Dokola – výrazy – řešení pracovního listu

Výraz 1: $\frac{1}{x^2-1} : \frac{x^2}{x+1}$

Úkol 1: Vypočítej hodnotu výrazu pro $x = 10$.

$$V(10) = \frac{1}{900}$$

Úkol 2: Zjednoduš výraz.

$$\frac{1}{x^2(x-1)}$$

Úkol 3: Najdi podmínky, kdy má výraz smysl.

$$x \neq -1, x \neq 0, x \neq 1$$

Úkol 4: Najdi číslo x , pro které má výraz hodnotu 0.

neexistuje

Úkol 5: Vypočítej hodnotu výrazu pro $x = 0$.

nelze (výraz není pro $x = 0$ definován)

Výraz 2: $\frac{a^2-a}{a^2-1} : \frac{a}{a+1}$

Úkol 1: Vypočítej hodnotu výrazu pro $a = 2$.

$$V(2) = 1$$

Úkol 2: Zjednoduš výraz.

$$V(a) = 1$$

Úkol 3: Najdi podmínky, kdy má výraz smysl.

$$a \neq -1, a \neq 0, a \neq 1$$

Úkol 4: Najdi číslo a , pro které má výraz hodnotu 0.

neexistuje

Úkol 5: Vypočítej hodnotu výrazu pro $a = -1$.

nelze (výraz není pro $x = 0$ definován)

Výraz 3: $\left(\frac{u+1}{u-1} + 1\right) \cdot \frac{1-u^2}{2u}$

Úkol 1: Vypočítej hodnotu výrazu pro $u = -1$.

$$V(-1) = 0$$

Úkol 2: Zjednoduš výraz.

$$V(u) = -(u + 1) = -u - 1$$

Úkol 3: Najdi podmínky, kdy má výraz smysl.

$$u \neq 0, u \neq 1$$

Úkol 4: Najdi u , pro které má výraz hodnotu 0.

$$\text{pro } u = -1$$

Úkol 5: Vypočítej hodnotu výrazu pro $u = \frac{1}{2}$.

$$V\left(\frac{1}{2}\right) = -\frac{3}{2}$$



$$\text{Výraz 4: } \frac{(r+s)^2}{rs} : \left(\frac{r+s}{s} - \frac{r+s}{r} \right)$$

Úkol 1: Vypočítej hodnotu výrazu pro $r = -1, s = 1$.

$$V(-1, 1) = 0$$

Úkol 2: Zjednoduš výraz.

$$V(r, s) = \frac{r+s}{r-s}$$

Úkol 3: Najdi podmínky, kdy má výraz smysl.

$$r \neq 0, \quad s \neq 0, \quad r \neq s, r \neq -s$$

Úkol 4: Najdi hodnoty r, s , pro které má výraz hodnotu 0.

$$\text{pro } r = -1 \text{ a } s = 1$$

Úkol 5: Vypočítej hodnotu výrazu pro $r = 2s$.

$$V(r = 2s) = 3, \text{ pro } s \neq 0$$

