

Rovnice s neznámou ve jmenovateli

Řešte rovnice, proveďte zkoušku a uveďte podmínky.

1) $\frac{1}{x} + \frac{2}{x} + \frac{3}{x} = 1$	17) $\frac{2}{y} + \frac{3}{y} - 1 = \frac{3}{y} - 3$
2) $\frac{2}{z} + \frac{3}{z} + \frac{5}{z} = 20$	18) $\frac{6u-9}{2u-3} = 3$
3) $\frac{1}{n} + \frac{3}{4n} = 1\frac{3}{4}$	19) $\frac{k+2}{k+3} - \frac{k+3}{k+4} = 0$
4) $\frac{10+p}{2p} = \frac{3}{2}$	20) $\frac{z+2}{z-2} = \frac{z-1}{z+1}$
5) $\frac{9+u}{u} - 5 = \frac{6}{u}$	21) $\frac{1}{x+1} + \frac{3}{1-x} = \frac{24}{1-x^2}$
6) $\frac{x+3}{x-3} = 4$	22) $\frac{1}{y+6} = \frac{3}{5y-2}$
7) $\frac{3f-4}{4f-3} = \frac{3}{2}$	23) $\frac{1}{r+1} = \frac{2}{r+4}$
8) $\frac{5}{4y} + \frac{6}{5y} + \frac{7}{6y} = 3\frac{37}{60}$	24) $\frac{2p+3}{3p+1} - \frac{p+5}{3p+1} = \frac{1}{4}$
9) $\frac{3}{a} + \frac{4}{a} + \frac{5}{a} = 1$	25) $\frac{x}{x-5} = \frac{x-2}{x-6}$
10) $\frac{15}{3k} + \frac{10}{k} = 1$	26) $\frac{z+1}{z-1} = \frac{z-5}{z-3}$
11) $\frac{24}{g} - \frac{17-g}{g-1} = 1$	27) $\frac{1}{j-2} + 3 = \frac{3-j}{j-2}$
12) $\frac{4}{s+2} = \frac{1}{s-1} - \frac{12}{(s+2)(s-1)}$	28) $2 + \frac{13}{x-4} = \frac{5+2x}{x-4}$
13) $\frac{1}{2} - \frac{3}{y+3} = \frac{6}{2y+6}$	29) $\frac{3m}{m+3} + \frac{9}{m^2-9} = 3$
14) $\frac{1}{e+1} - \frac{2}{e+4} = 0$	30) $\frac{15}{b-1} = \frac{12}{b+1}$
15) $\frac{1}{u-5} - 1 = \frac{6-u}{u-5}$	31) $\frac{5c}{c+2} + \frac{10}{c^2-4} = 5$
16) $1 - \frac{2}{z} = \frac{13}{8} + \frac{1}{2z}$	32) $\frac{5}{x-3} + \frac{3}{x+3} = \frac{-2}{x^2-9}$

Každý neúspěch člověka něčemu naučí, pokud se chce nechat poučit.

VÝSLEDKY – Rovnice s neznámou ve jmenovateli:

1)	$x \neq 0$	$x = 6$	Zk: = 1	17)	$y \neq 0$	$y = -1$	Zk: = -6
2)	$z \neq 0$	$z = \frac{1}{2}$	Zk: = 20	18)	$u \neq \frac{3}{2}$	vždy kromě PŘ	Zk: = 3
3)	$n \neq 0$	$n = 1$	Zk: = $\frac{7}{4}$	19)	$k \neq -3$ $k \neq -4$	NŘ	
4)	$p \neq 0$	$p = 5$	Zk: = $\frac{3}{2}$	20)	$z \neq 2$ $z \neq -1$	$z = 0$	Zk: = -1
5)	$u \neq 0$	$u = \frac{3}{4}$	Zk: = 8	21)	$x \neq \pm 1$	$x = 10$	Zk: = $-\frac{8}{33}$
6)	$x \neq 3$	$x = 5$	Zk: = 4	22)	$y \neq -6$ $y \neq \frac{2}{5}$	$y = 10$	Zk: = $\frac{1}{16}$
7)	$f \neq \frac{3}{4}$	$f = \frac{1}{6}$	Zk: = $\frac{3}{2}$	23)	$r \neq -1$ $r \neq -4$	$r = 2$	Zk: = $\frac{1}{3}$
8)	$y \neq 0$	$y = 1$	Zk: = $3\frac{37}{60}$	24)	$p \neq -\frac{1}{3}$	$p = 9$	Zk: = $\frac{1}{4}$
9)	$a \neq 0$	$a = 12$	Zk: = 1	25)	$x \neq 5$ $x \neq 6$	$x = 10$	Zk: = 2
10)	$k \neq 0$	$k = 15$	Zk: = 1	26)	$z \neq 1$ $z \neq 3$	$z = 2$	Zk: = 3
11)	$g \neq 0$ $g \neq 1$	$g = 3$	Zk: = 1	27)	$j \neq 2$	NŘ ($j = 2$)	
12)	$s \neq -2$ $s \neq 1$	NŘ ($s = -2$)		28)	$x \neq 4$	vždy kromě PŘ	Zk: = $-\frac{5}{4}$
13)	$y \neq -3$	$y = 9$	Zk: = $\frac{1}{4}$	29)	$m \neq \pm 3$	$m = 4$	Zk: = 3
14)	$e \neq -1$ $e \neq -4$	$e = 2$	Zk: = 0	30)	$b \neq \pm 1$	$b = -9$	Zk: = $-\frac{3}{2}$
15)	$u \neq 5$	vždy kromě PŘ	Zk: = $-\frac{6}{5}$	31)	$c \neq \pm 2$	$c = 5$	Zk: = 5
16)	$z \neq 0$	$z = -4$	Zk: = $\frac{3}{2}$	32)	$x \neq \pm 3$	$x = -1$	Zk: = $\frac{1}{4}$