

Opakujeme rozklad na součin, rozšiřování I. v. online 3.11.2020:

Shrnutí možností pro rozklad na součin –

a) vytýkání - vytkneme společné

b) pokud výrazy nemají nic společného, nastupují vzorce

$a^2 - b^2 = (a + b)(a - b)$ - rozkládáme dvojčlen, ve kterém jsou druhé mocniny a tyto mocniny odčítáme

$$49 - r^2 = 7^2 - r^2 = (7 - r)(7 + r)$$

$$144x^4 - 36y^2 = (12x^2)^2 - (6y)^2 = (12x^2 - 6y)(12x^2 + 6y) = 36(2x^2 - y)(2x^2 + y)$$

$a^2 - 2ab + b^2 = (a - b)^2$ - rozkládáme trojčlen (obsahuje druhé mocniny a dvojnásobek členů)

$$a^2 + 2ab + b^2 = (a + b)^2$$

$$x^2 + 6x + 9 = \underline{x}^2 + 6x + \underline{3}^2 = (x + 3)^2$$

$$a^2 - 8x + 16 = a^2 - 8x + 4^2 = (a - 4)^2$$

Rozlož na součin :

$$3(r + 2) + s(r + 2) =$$

$$a^2 - 2a + 5ab =$$

$$8a^2 + 28ab - 4ab^2 =$$

$$49 - u^2 =$$

$$r^4 - 25 =$$

$$81r^2 - 64 =$$

$$64 - 32x + 4x^2 =$$

$$x^2 - 10x + 25 =$$

Rozšiř tak, aby platilo (musíš zjistit, čím se vynásobilo – číslo zjistíš vydělením, výraz musíš rozložit na součin): např. $64x^3 + 40x^2 = 8x^2(8x + 5)$ - vytkneš společné $8x^2$

— ≠

$$\frac{1}{2p} = \frac{\quad}{16p}$$

$$\frac{14x^2}{-4x} = \frac{28x^2y}{\quad}$$

$$\frac{12y}{x-5y} = \frac{\quad}{3x-15y}$$

$$\frac{9y-x}{3x-2y} = \frac{\quad}{2y-3x}$$

$$\frac{5y}{3x-5} = \frac{\quad}{9xy-15y}$$

$$\frac{7}{15} = \frac{\quad}{15a+30}$$

$$\frac{2x}{3y+1} = \frac{\quad}{(3y+1)^2}$$

$$\frac{8x}{x+3} = \frac{\quad}{x^2-9}$$

$$\frac{x-3}{x+3} = \frac{\quad}{x^2-9}$$

$$\frac{2y}{y-5} = \frac{\quad}{y^2-10x+25}$$