



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Algebraické výrazy

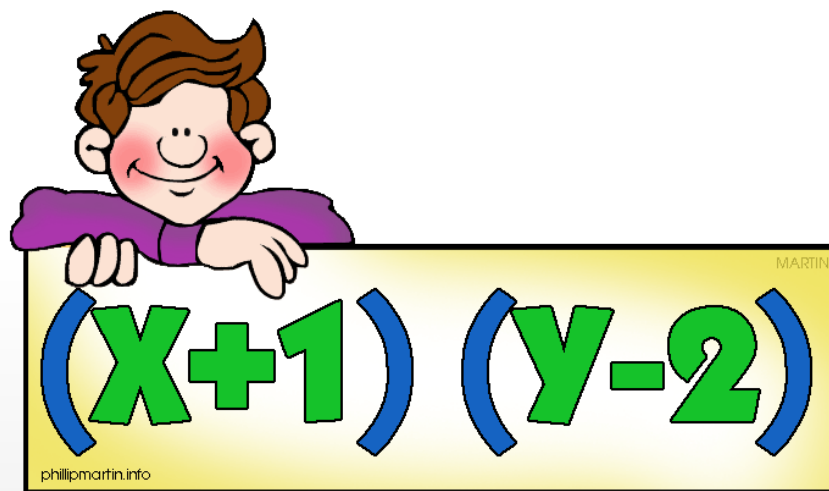
Úprava některých algebraických výrazů

Mgr. Jitka Koubová

Název školy	Základní škola a Mateřská škola Tatenice
Číslo projektu	CZ. 1.07
Název šablony klíčové aktivity	Inovace a zkvalitnění výuky pomocí ICT
Vzdělávací oblast	Matematika a její aplikace
Vzdělávací období	3.
Předmět	Matematika
Téma hodiny	Úprava některých algebraických výrazů
Označení	VY_32_INOVACE_11_Úprava některých algebraických výrazů

1. zjednoduš výraz

$$7x - [(3y + 2x) - (4x - 5y)] - (-8y) =$$



$$7x - [(3y + 2x) - (4x - 5y)] - (-8y) =$$

Odstraň kulaté závorky.

$$\underbrace{-(-8y)}_{-- = +}$$

$$7x - [3y + 2x - 4x + 5y] + 8y =$$

Uprav výraz v závorce.

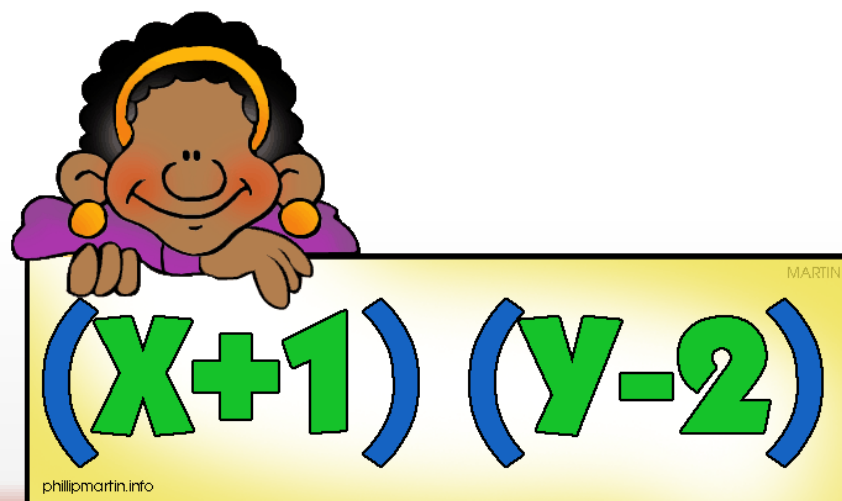
$$7x - (8y - 2x) + 8y = 7x - 8y + 2x + 8y =$$

Odstraň závorku.

$$= 9x$$

2. zjednoduš výraz

$$-r + (r - 2p) - \{(3r + 6p) - [(4r - 7p) + 3p] - (r + 5p)\} =$$



$$-r + (r - 2p) - \{(3r + 6p) - [(4r - 7p) + 3p] - (r + 5p)\} =$$

Odstraň kulaté závorky.

$$-r + r - 2p - \{3r + 6p - [4r - 7p + 3p] - r - 5p\} =$$

Odstraň hranatou závorku.

$$-2p - \{3r + 6p - 4r + 7p - 3p - r - 5p\} =$$

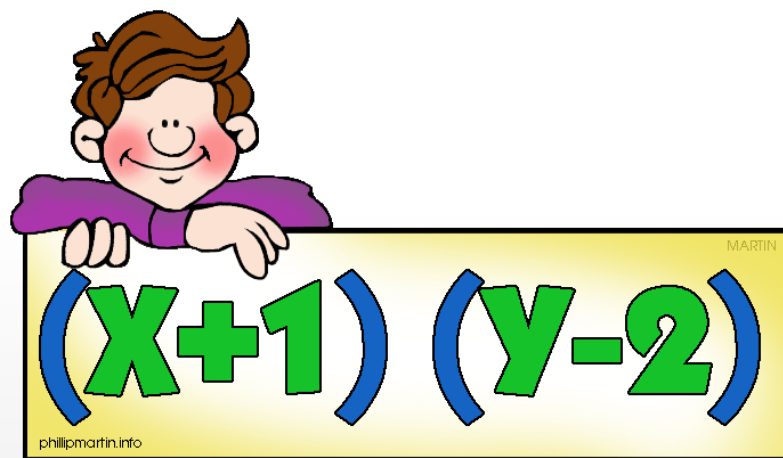
Odstraň složenou závorku.

$$-2p - 3r - 6p + 4r - 7p + 3p + r + 5p =$$

$$= -7p + 2r$$

3. zjednoduš výraz

$$-c(c - 2d) - \{[(6c - 3d) - (4c + d)] + 5d\} =$$



$$-(c - 2d) - \{[(6c - 3d) - (4c + d)] + 5d\} =$$

Odstraň kulaté i hranatou závorku.

$$= -c + 2d - (6c - 3d - 4c - d + 5d) =$$

Uprav výraz v závorce.

$$= -c + 2d - (2c + d) = -c + 2d - 2c - d =$$

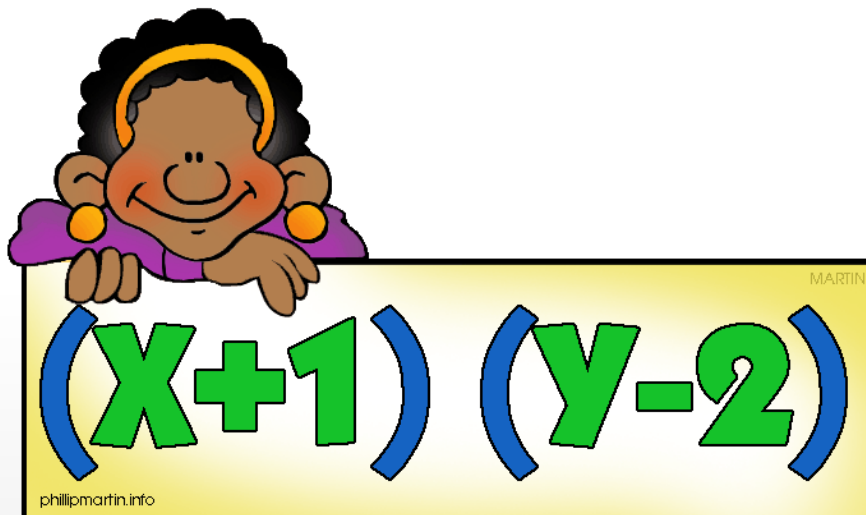
Odstraň závorku.

Uprav výraz.

$$= -3c + d$$

4. zjednoduš výraz

$$x^2 + xy - (2x^2 - 3xy) - [(2xy - 5x^2) - (-xy)] =$$



$$x^2 + xy - (2x^2 - 3xy) - [(2xy - 5x^2) - (-xy)] =$$

Odstraň kulaté závorky.

$$x^2 + xy - 2x^2 + 3xy - [2xy - 5x^2 + xy] =$$

Odstraň hranatou závorku.

$$= x^2 + xy - 2x^2 + 3xy - 2xy + 5x^2 - xy =$$

Uprav výraz.

$$= 4x^2 + xy$$

Odkazy a další materiály k tomuto tématu

<http://webvyukacontent.olportal.cz/w-algvyr-050126/>

- algebraické výrazy – hypertextová učebnice

<http://www.mathsisfun.com/algebra/polynomials-adding-subtracting.html>

- Sčítání a odčítání mnohočlenů – interaktivní výuka (MATH IS FUN)

<http://teachers.henrico.k12.va.us/math/HCPAlgebra1/Documents/examviewweb/ev7-5.htm> - sčítání a odčítání mnohočlenů - interaktivní test I (Aj)

http://www.regentsprep.org/Regents/math/ALGEBRA/AV2/sprac_s.htm

- odčítání mnohočlenů - procvičování online

http://www.regentsprep.org/Regents/math/ALGEBRA/AV2/sprac_m.htm -

- sčítání a odčítání mnohočlenů – procvičování online

<http://www.phschool.com/webcodes10/index.cfm?fuseaction=home.gotoWebCode&wcprefix=ata&wcsuffix=0901>

- sčítání a odčítání mnohočlenů – interaktivní test II (Aj)

http://www2.arnes.si/~osngso3s/ma_enokle.htm

- sčítání a odčítání mnohočlenů – test III

http://www2.arnes.si/~osngso3s/ma_vecokle.htm

– sčítání a odčítání mnohočlenů – test IV

Použité zdroje

http://math.phillipmartin.info/math_algebra.htm

http://math.phillipmartin.info/math_algebra2.htm