



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Algebraické výrazy - sčítání mnohočlenů

Mgr. Jitka Koubová

| | |
|--------------------------------|--|
| Název školy | Základní škola a Mateřská škola Tatenice |
| Číslo projektu | CZ. 1.07 |
| Název šablony klíčové aktivity | Inovace a zkvalitnění výuky prostřednictvím ICT |
| Vzdělávací oblast | Matematika a její aplikace |
| Vzdělávací období | 3. |
| Předmět | Matematika |
| Téma hodiny | Sčítání mnohočlenů |
| Označení | VY_32_INOVACE_03_Algebraické výrazy – sčítání mnohočlenů |

Sčítání mnohočlenů

Při sčítání mnohočlenů můžeme závorky vynechat.

$$1. \quad \underline{9y} - \underline{7x} + \underline{15a} + (\underline{-3y} + \underline{8x} - \underline{8a}) =$$

odstranit
závorky

dáme dohromady jednočleny se stejnými proměnnými

$$= 9y - 3y - 7x + 8x + 15a - 8a = \underline{\underline{6y + x + 7a}}$$

tyto jednočleny se stejnými proměnnými sečteme

$$2. \quad (3a^2 + \underline{3ab} - \underline{b^2}) + (\underline{4ab} + \underline{6b^2}) =$$

$$= 3a^2 + 3ab + 4ab - b^2 + 6b^2 =$$

$$= \underline{\underline{3a^2 + 7ab + 5b^2}}$$

Sčítání mnohočlenů

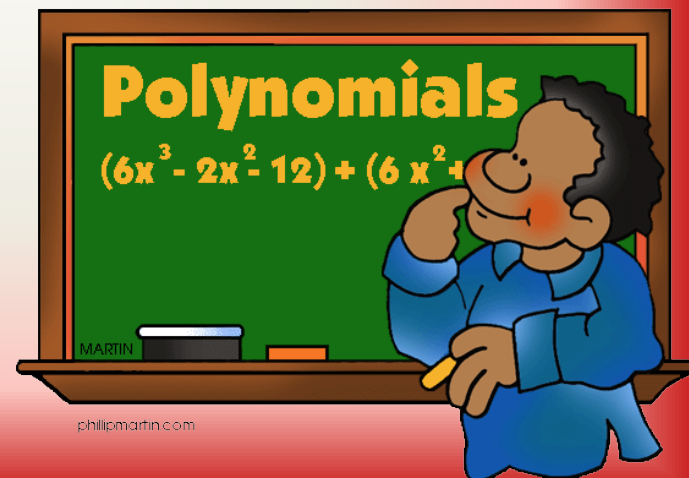
$$(\underline{3x^2} + 2x + \underline{4y^3}) + (\underline{2x^2} - \underline{5y^3}) =$$

odstranit
závorky

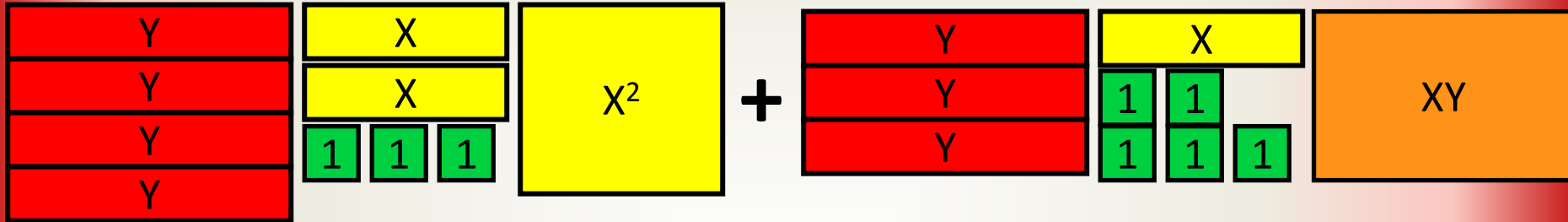
„stejné“ členy

$$= \underbrace{3x^2 + 2x^2} + \underbrace{4y^3 - 5y^3} + 2x =$$

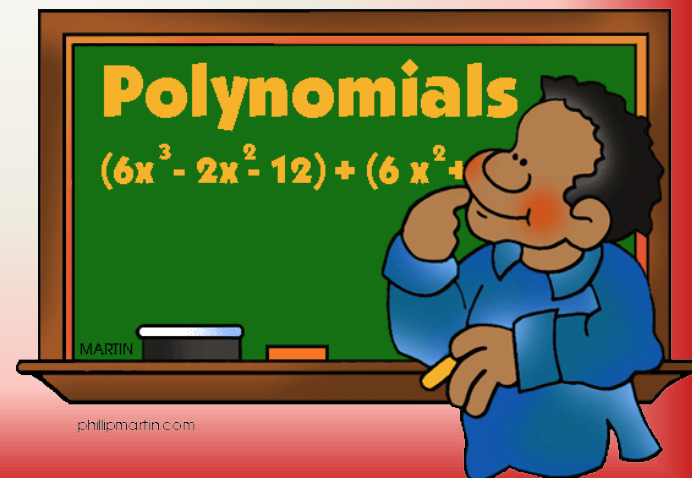
$$= \underline{\underline{5x^2 - y^3 + 2x}}$$



Sečti tyto mnohočleny a vyber správný výsledek



- ✓ 1. $x^2 + 3x + 7y + xy + 8$
2. $x^2 + 4y + 2x + 3$
3. $3x + 7y + 8$
4. $x^2 + 11xy + 8$



Sečti mnohočleny a vyber správný výsledek

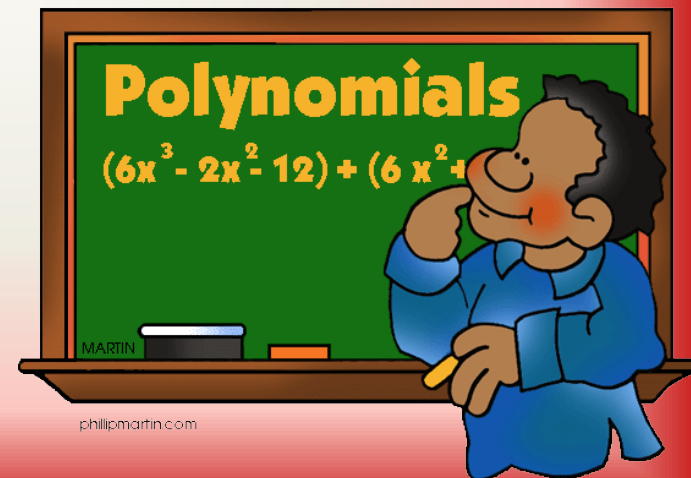
$$(5a - 3b) + (2a + 6b)$$

1. $3a - 9b$

2. $3a + 3b$

✓ 3. $7a + 3b$

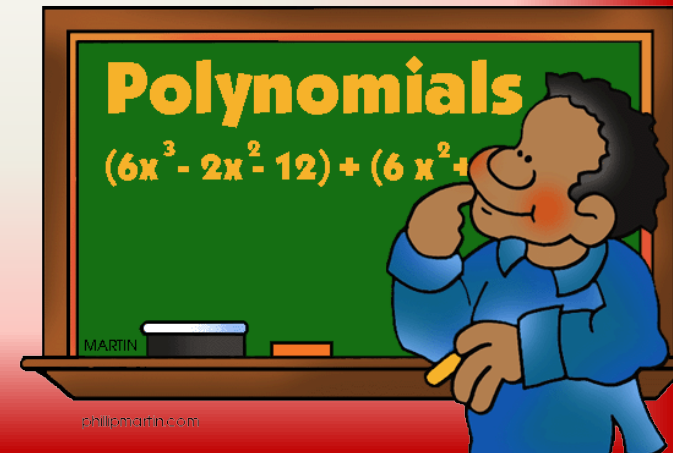
4. $7a - 3b$



Zopakuj si:

$$\begin{aligned} \text{a) } (3a + b) + (4a + 2b) &= \\ &= 3a + b + 4a + 2b = \mathbf{7a+3b} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{b) } (2x + u + 1) + (u + 8 + 5x) &= \\ &= 2x + u + 1 + u + 8 + 5x = \mathbf{7x + 2u + 9} \end{aligned}$$



Něco na procvičení

Připrav si tužku a papír a můžeš počítat !



$$(X+1) \quad (Y-2)$$

$$(4x + 2y) + (2x - y) = \mathbf{6x + y}$$

$$(a + b + 1) + (a - b - 1) = \mathbf{2a}$$

$$(5x - 3y) + (4y + z) = \mathbf{5x + y + z}$$

$$(a^2 + 2ab) + (b^2 + ab) = \mathbf{a^2 + b^2 + 3ab}$$

Krátké opáčko:

- 1. $(5a - 6m) + (2a + 5m)$
- 2. $(3y^3 + 4y - 7) + (-4y^3 - y + 10)$
- 3. $(4z^3 + 5z) + (-2z^2 - 4z)$



MARTIN

$$(X+1) (Y-2)$$

phillipmartin.info

Výsledky jsou na druhé straně .

Výsledky

- 1. $7a - m$
- 2. $-y^3 + 3y + 3$
- 3. $4z^3 - 2z^2 + z$



(X+1) (Y-2)

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://www.regentsprep.org/Regents/math/ALGEBRA/AV2/sprac_a.htm

- sčítání mnohočlenů – procvičování online

<http://teachers.henrico.k12.va.us/math/HCPSSAlgebra1/Documents/examview>

web/ev7-5.htm - sčítání a odčítání mnohočlenů - interaktivní test I (Aj)

<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