

Výukový materiál vytvořen v rámci projektu EU peníze školám

Registrační číslo projektu:

CZ.1.07/1.4.00/21.3654

**Základní škola Liberec,
Dobiášova 851/5, příspěvková organizace**



**evropský
sociální
fond v ČR**



EVROPSKÁ UNIE



**MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY**



**OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost**

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Téma:	NÁSOBENÍ DVOJČLENŮ, VZORCE
Autor:	Mgr. Eva Bočková
Číslo materiálu:	VY_32_INOVACE_M9(2)_47_04
Sada č.	47

Předmět: Matematika a její aplikace
Tematický okruh: Výrazy
Datum vytvoření: 23. 9. 2013
Cílová skupina: žák 2. stupně ZŠ - základní vzdělávání
Doporučeno pro: 8. a 9. ročník
Vzdělávací oblast: Matematika a její aplikace
Klíčová slova: výrazy, násobení

Anotace:

- procvičování násobení dvojčlenů
- procvičování vzorců
- opakování 8. ročníku
- posílení mezipředmětových vztahů, využitím multimediální techniky



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

PRACOVNÍ LIST – VÝRAZ S PROMĚNNOU

1. Vynásob:

$$(a + 6) \cdot (a - 9) =$$

$$(a + 7) \cdot (a + 9) =$$

$$(a - 6) \cdot (a - 4) =$$

$$(a - 6) \cdot (a + 9) =$$

$$(2a + 3) \cdot (a - 9) =$$

$$(a + 6) \cdot (a - 8) =$$

$$(x + 5) \cdot (a - 9) =$$

$$(x^2 + 5) \cdot (x - 9) =$$

$$(z + 4) \cdot (c - 1) =$$

$$(2y + 6) \cdot (y - 9) =$$

$$(xy - 5) \cdot (x - 3) =$$

$$(5 + 3c) \cdot (c - 9) =$$

$$(x + 5) \cdot (7 - x^3) =$$

$$(4t - 5) \cdot (t - 2) =$$

$$(x^2 + 5) \cdot (x - 1) =$$

$$(9 - 7x) \cdot (x^2 - 3) =$$

2. Umocni:

$$(x + 5)^2 =$$

$$(x - 5)^2 =$$

$$(13 - x)^2 =$$

$$(x + 3)^2 =$$

$$(8 - x)^2 =$$

$$(2x - 7)^2 =$$

$$(x + 12)^2 =$$

$$(x - 15)^2 =$$

$$(3x + 1)^2 =$$

$$(x + 18)^2 =$$

$$(a - 7)^2 =$$

$$(x^3 + 5)^2 =$$

1. Vynásob

$$(a + 6) \cdot (a - 9) = a^2 - 3a - 54$$

$$(a + 7) \cdot (a + 9) = a^2 + 16a + 63$$

$$(a - 6) \cdot (a - 4) = a^2 - 10a + 24$$

$$(a - 6) \cdot (a + 9) = a^2 + 3a - 54$$

$$(2a + 3) \cdot (a - 9) = 2a^2 - 15a - 27$$

$$(a + 6) \cdot (a - 8) = a^2 - 2a - 48$$

$$(x + 5) \cdot (a - 9) = ax - 9x + 5a - 45$$

$$(x^2 + 5) \cdot (x - 9) = x^3 - 9x^2 + 5x - 45$$

$$(z + 4) \cdot (c - 1) = zc - z + 4c - 4$$

$$(2y + 6) \cdot (y - 9) = 2y^2 - 12y - 54$$

$$(xy - 5) \cdot (x - 3) = x^2y - 3xy - 5x + 15$$

$$(5 + 3c) \cdot (c - 9) = 3c^2 - 22c - 45$$

$$(x + 5) \cdot (7 - x^3) = -x^4 - 5x^3 + 7x + 35$$

$$(4t - 5) \cdot (t - 2) = 4t^2 - 13t + 10$$

$$(x^2 + 5) \cdot (x - 1) = x^3 - x^2 + 5x - 5$$

$$(9 - 7x) \cdot (x^2 - 3) = -7x^3 + 9x^2 + 21x - 27$$

1. Umocni:

$$(x + 5)^2 = x^2 + 10x + 25$$

$$(x - 5)^2 = x^2 - 10x + 25$$

$$(13 - x)^2 = x^2 - 26x + 169$$

$$(x + 3)^2 = x^2 + 6x + 9$$

$$(8 - x)^2 = x^2 - 16x + 64$$

$$(2x - 7)^2 = 4x^2 - 28x + 49$$

$$(x + 12)^2 = x^2 + 24x + 144$$

$$(x - 15)^2 = x^2 - 30x + 225$$

$$(3x + 1)^2 = 9x^2 + 6x + 1$$

$$(x + 18)^2 = x^2 + 36x + 324$$

$$(a - 7)^2 = a^2 - 14a + 49$$

$$(x^3 + 5)^2 = x^6 + 10x^3 + 25$$

Zdroje:

- Všechny objekty použité k vytvoření materiálu jsou součástí SW MS OFFICE 2010 nebo jsou vlastní originální tvorbou autora.
- Jakékoliv další využití podléhá autorskému zákonu. Dílo smí být dále šířeno pod licencí CC BY-SA (www.creativecommons.cz).
- Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, je autor.
- Materiál je určen pro bezplatné používání pro potřeby výuky a vzdělávání na všech typech škol a školských zařízení.



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ