



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání  
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

# ZÁKLADNÍ ŠKOLA NOVÁ ROLE, OKRES KARLOVY VARY

**MATEMATIKA A JEJÍ APLIKACE**

**ROZDÍL DRUHÝCH MOCNIN**

**PRACOVNÍ LIST**

**VY\_32\_INOVACE\_M\_ZA\_06**

Vypracovala:  
Zapletalová Anna

## Rozdíl druhých mocnin

1. Zopakuj si násobení mnohočlenů:

$$(2x + 3y) \cdot (3x - y) =$$

2. Vynásob dvojčleny:

$$(a + b) \cdot (a - b) =$$

$$(x + 3) \cdot (x - 3) =$$

$$(5x - 7y) \cdot (5x + 7y) =$$

3. Odvod': **(A + B) \cdot (A - B) =**

4. Vypočítej s využitím odvozeného vzorce:

$$(u - 1) \cdot (u + 1) =$$

$$(9x - 2y) \cdot (9x + 2y)$$

$$(9 - s) \cdot (9 + s)$$

$$(b^3 + 7) \cdot (b^3 - 7) =$$

$$\left(\frac{2}{3} - m\right) \cdot \left(\frac{2}{3} + m\right) =$$

$$(0,4a + 1,8b) \cdot (0,4a - 1,8b) =$$

5. Počítej z paměti a rozlišuj:

$$(x + 3) \cdot (x - 3)$$

$$(x + 3) \cdot (x + 3)$$

$$(x - 3) \cdot (x - 3)$$

$$(a - 1) \cdot (a - 1)$$

$$(a - 1) \cdot (a + 1)$$

$$(a + 1) \cdot (a + 1)$$

$$(2z - 7) \cdot (7 + 2z)$$

$$(7 - 2z) \cdot (2z + 7)$$

$$(-2z + 7) \cdot (2z + 7)$$

6. Podle vzorů:

$$52 \cdot 48 = (50 + 2) \cdot (50 - 2) = 50^2 - 2^2 = 2500 - 4 = 2496$$

$$57^2 - 43^2 = (57 + 43) \cdot (57 - 43) = 100 \cdot 14 = 1400$$

Vypočítej výhodně:

a)  $51 \cdot 49$ ,  $32 \cdot 28$ ,  $63 \cdot 57$ ,  $85 \cdot 75$ ,  $58 \cdot 62$

b)  $27^2 - 23^2$ ,  $86^2 - 14^2$ ,  $44^2 - 36^2$ ,  $81^2 - 19^2$

## **ANOTACE:**

Předmět: Matematika

Ročník: 6. – 9.

Klíčová slova: rozdíl druhých mocnin

Využití materiálu: procvičování a upevňování učiva

Pomůcky: nakopírované pracovní listy, tužka

## **Zhodnocení hodiny:**

## **POUŽITÁ LITERATURA:**

- **Karel Kindl: Sbíрка úloh z algebry pro základní devítileté školy, SPN**
- **František Běloun a kolektiv: Sbíрка úloh z matematiky pro základní školu, Prometheus**
- **J. Česenek, Š. Floreková a kolektiv: Sbíрка úloh z matematiky pro 8. Ročník základní školy, SPN**
- **Vlastní úlohy**