



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

ZÁKLADNÍ ŠKOLA NOVÁ ROLE, OKRES KARLOVY VARY

MATEMATIKA A JEJÍ APLIKACE

ČTVRTLETNÍ PRÁCE PRO 8. ROČNÍK

PRACOVNÍ LIST

VY_32_INOVACE_M_ZADV_03

Vypracovala:
Dvořáčková Darina

3. čtvrtletní písemná práce

Třída

jméno

A

datum

1. Vypočítej hodnotu výrazu

$$2x^2 - 3x \quad \text{pro } x = 5 :$$

$$\text{pro } x = -3$$

$$-6 \cdot (5x - 3)^2 \quad \text{pro } x = -2$$

$$\text{pro } x = 4$$

2. Odstraň závorky a výrazy uprav:

$$-(4x + 5) + (2x - 1) - (-8x - 15)$$

$$(8x^2 - 3x + 1) - (-4x^2 + 5x - 6)$$

3. Roznásob závorky a výrazy uprav:

$$3 \cdot (9x - 1) - 2 \cdot (-3x + 5) =$$

$$-4x \cdot (3x - 2) + 5x \cdot (-2x + 3) =$$

$$(4x - 1) \cdot (3x - 2)$$

$$(-2x + 5) \cdot (4x + 3)$$

4. Uprav pomocí vzorců

$$(3x + 4y)^2$$

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

$$(x^2 + y^2)^2$$

$$(1/2x - 3/4y)^2$$

5. Převed' na součin pomocí vytýkání

$$6x - 8$$

$$14x^2 + 21x$$

$$2xy^2 - 6x$$

$$10a^2b^2 - 25ab^2$$

$$-4xy - 8x^2y$$

$$20x - 30y + 40z$$

6. Zásobník na ropu ve tvaru válce má průměr dna 8 metrů a výšku 15 metrů. Kolik metrů krychlových ropy obsahuje, jestliže je naplněn z 65%.

7. Sestroj trojúhelník ABC: $|AB| = 7\text{cm}$, úhel $ABC = 40^\circ$, $Vc = 3\text{cm}$

3. čtvrtletní písemná práce

Třída

jméno

B

datum

1. Vypočítej hodnotu výrazu:

$$3x^2 - 2x \quad \text{pro } x = 4$$

$$\text{pro } x = -5$$

$$-5 \cdot (x - 3)^2 \quad \text{pro } x = 3$$

$$\text{pro } x = -2$$

2. Odstraň závorky a výrazy uprav:

$$-(3x + 5) + (4x - 2) - (-7x - 10)$$

$$(5x^2 - 4x + 3) - (-7x^2 + 3x - 6)$$

3. Roznásob závorky a výrazy uprav:

$$4 \cdot (6x - 2) - 3 \cdot (-5x + 3)$$

$$-4x \cdot (2x - 3) + 6x \cdot (-2x + 3)$$

$$(5x - 2) \cdot (3x - 4)$$

$$(-3x + 5) \cdot (4x + 3)$$

4. Uprav pomocí vzorců:

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

$$(2x - 4y)^2$$

$$(x^2 - y^2)^2$$

$$(1/2 + 2/3y)^2$$

5. Převed' na součin pomocí vytýkání

$$4x - 10$$

$$16x^2 + 24x$$

$$3x^2 - 9x$$

$$15a^2b^2 - 20ab^2$$

$$-12xyz - 18y^2z$$

$$18x - 27y + 36z$$

6. Kruhový bazén má průměr dne 12 metrů a hloubku 3 metry. Kolik m³ vody obsahuje, jestliže je naplněn z 85%?

7. Sestroj trojúhelník ABC : /AB/ = 6 cm, t_c = 4 cm, /BC/ = 4,5 cm.

