

Jméno: _____

Hodnocení:

Podpis rodiče: _____

1. Vypočítej hodnotu výrazů, jestliže $a = 8$; $b = 3$; $c = 5$:

$$7a - 5b =$$

$$ab + bc =$$

$$ac - ab + 9 =$$

$$bc - 1 + 6ab =$$

$$3c - a + 3b =$$

$$(a - b)^2 - c^2 =$$

2. Určete hodnotu výrazu $3a + 2b - a^2 - 4b^2$ pro hodnoty proměnných:

a) $a = -1$; $b = 3$

b) $a = 2$; $b = -1$

c) $a = -2$; $b = -3$

3. Zjednoduš výrazy:

$$5x + 7x =$$

$$-5y - 7y =$$

$$8x - 2x - x - 2x =$$

$$-a - 2a + 5a =$$

$$3x + 5y - x =$$

$$y + 5y^2 - 3y + 2y^2 =$$

$$3cd + cd + 2c + 4d - 6c - 4d =$$

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

4. Zjednoduš výrazy:

$$3x - 2y + (-5x) - (+4y) =$$

$$x - 6z + 3y + 2x - z + 3y =$$

$$-(-7a) - (-5b) - 4b + 2a =$$

$$3w - 2w + (-2w) + 6 =$$

$$-(-x) - 2y + (-3x) - (+4y) + 6y =$$

$$\frac{x}{2} - y + \frac{x}{2} + y =$$

$$\frac{7}{3}d - \frac{4}{5}r + \frac{1}{3}d - \frac{1}{5}r =$$

5. Vyřeš tyto slovní úlohy:

a) Na čtyři porce je potřeba nachystat 450 g masa. Urči, kolik gramů masa je potřeba nachystat, pokud potřebujeme připravit o 3 porce navíc.

b) Urči výšku rozhledny (v metrech), jestliže vrhá stín 10,2 metrů a ve stejném okamžiku vrhá metrová tyč stín 30 cm.

c) Pan doktor vyšetřil 18 pacientů, každého za 14 minut. Urči, kolik pacientů by pan doktor vyšetřil, pokud by zkrátil vyšetření na 12 minut.

d) Pět slonů potřebuje za 4 týdny 7,2 tun krmiva. Urči, kolik krmiva spotřebují čtyři stejní sloni za 6 týdnů.

6. Vypočítej:

$$8 - (x + 3) =$$

$$7 + (y - 4) =$$

$$(a - 1) - (3 - 2a) =$$

$$b + 1 - (3 + b) =$$

$$4 - (5 + x) =$$

$$1 - y - (3 - y) =$$

$$(2a - 6) - (-1 + 3a) =$$

$$-(4x + 9) - (-4x + 8) =$$

7. Vypočítej:

$$4 - (u + 3v - 2) - 3 - (u + 2v - 3) =$$

$$2x + y - (3 - x + 2y) - (x - 4 - 3y) =$$

$$7 - (3 - 2c) - 1 + (3c + 5) =$$

$$-(-a - 3b + 8) - (2a - 7b + 4) - 4 - a + 2b =$$