

## 2.2 Sčítání a odčítání celistvých výrazů

1. Určete počet členů ve výrazech:

a)  $45x$

b)  $2a \cdot 3b - 7c$

c)  $7r : 2 - 4 \cdot 0,2s$

d)  $2 - \frac{3}{4}a + a^2$

e)  $\frac{6}{5}xy^2 - 0,25x + 3x^2y$

f)  $9a^2 \cdot \frac{1}{2}a : 6,34$

2. Sečtěte:

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

b)  $(-2a - 0,3b + 0,5) + \left(5a - 1,2b - \frac{1}{2}\right)$

c)  $\left(-4c + \frac{3d}{5} + cd\right) + (-3c - 0,6d - 2cd)$

d)  $(5z^2 - 9z) + (3z - 4z^2) + (z - 3)$

e)  $(2xy - 3x^2) + (3x - 5xy) + (-6x^2 - x)$

f)  $\left(\frac{2}{5}x^2y + 8y\right) + (-2xy^2 - 6y^2) + (7xy^2 - 0,4x^2y)$

3. K daným výrazům určete opačné výrazy:

a)  $3ab$

b)  $-\frac{4}{3}x^2y$

c)  $2a - 3b$

d)  $-2a + 3b$

e)  $5z^2 - 0,3z + 7$

f)  $-6z^2 + 0,7z - 10$

4. Odečtěte:

a)  $5x - (3x + 7)$

b)  $\frac{2}{5}x - 5 - (0,2x - 9)$

c)  $(12y - 11) - (-3y + 13)$

d)  $(-y - 3) - (2y + 5) - (-1 - 8y)$

e)  $(6z^2 - 5z - 9) - (7z^2 - 6z + 3)$

f)  $\left(-\frac{2}{7}z^2 - 0,5z + 1\right) - \left(-\frac{3}{5}z^2 - \frac{z}{2} + \frac{3}{4}\right)$

5. V tabulce doplňte součet výrazů, které jsou předepsány v příslušném řádku a sloupci:

	$3x + 5$	$3x - 5$	$-3x + 5$	$-3x - 5$
$4x - 2$				
$-4x + 2$				

6. V tabulce doplňte rozdíl výrazů v příslušném sloupci a v příslušném řádku:

	$7x + 6$	$8x - 7$	$-4x + 1$	$-6x - 5$
$5x - 6$				
$-7x + 5$				

7. Vypočítejte:

a)  $-8x - [7x - (6x - 5)]$

b)  $[(3x + 2) - (5x - 4)] - [(2x - 9) - (-4x + 1)]$

c)  $-[6x - 1 - (8x - 3)] - (x - 5)$

d)  $-4x - \{7x - [3x - (6x - 9)]\}$

2. Vypočítejte:

a)  $6,3t^2 - 5,8t^2 + 2,7t^2 - 1,9t^2$

b)  $8,5n^2 - 12,6n - 3,6n^2 - 11,7n$

c)  $0,36k^2 - 0,19k^3 + 0,2k - 0,87k^2 + 0,22k^3$

d)  $0,4a^3b - 0,06a^2b^2 + 0,08a^3b - 0,22a^2b^2 - 0,48ab^3$

e)  $2,22x^2y - 6,5xy - 0,16x^2y - 2,3xy^2 + 0,72xy + 0,16x^2y$

3. Vypočítejte:

a)  $13m^2 - (3m + 2m^2) - (-5m) + (-7m^2)$

b)  $12k^3 - 3k^2 - (5k^3 + k^2) - (-9k^2)$

c)  $3z - [6z^2 - (2z - 17z^2)] - (3z - 2z^2)$

d)  $5r - (12r^2 - 2r) - [5r - (2r - 12r^2)]$

8. Vypočítejte:

a)  $(3a + 4b) + (5a - 7c) - [8a - (6b - 9c)]$

b)  $2a - [(3b - 4c) + (5a - 6b)]$

c)  $-(7a - 10b + 5c) - [(b - 3c) - (-4a + 5c)]$

d)  $-(-3a + c) - \{-2b - [5a - (7a - b + 4c)]\}$

9. Určete součet a rozdíl výrazů (v uvedeném pořadí):

a)  $3x - 2y + 5; 4x + 5y - 7$

b)  $-2x^2 + 5x - 6; -5x^2 - 7x + 9$

c)  $8xy - x^2y + 6xy^2; -3x^2y - 5xy^2 + 2xy$

d)  $-0,5x^2 - 3xy + 1,4y^2; 0,7y^2 - 2,5xy + 0,8x^2$

e)  $3x^3 - 2x^2 + 5; 4x^2 + 5x - 7$

f)  $\frac{5}{6}x^2 - \frac{4}{5}x - \frac{7}{8}; \frac{2}{3}x^2 - \frac{7}{10}x + \frac{1}{4}$

12. Vypočítej:

a)  $(3a + 4b) + (2a - 3b) - (4a - 3b)$

b)  $(0,3m + 0,2h) - (2,4m - 3,5h) - 9,1h$

c)  $\left(\frac{7}{2}x^2 + 4y\right) - \left(\frac{3}{2}x^2 - \frac{1}{2}y\right) - \left(\frac{5}{2}x^2 + \frac{3}{2}y\right)$

10. Který výraz musíme přičíst k výrazu  $5a^2 - 2a + 9$ , abychom dostali výraz  $3a^2 + 4a + 1$ ?

11. Který výraz musíme odečíst od výrazu  $7a^2 - 4a - 10$ , abychom dostali výraz  $9a^2 - 3a + 13$ ?

12. Který výraz musíme přičíst k výrazu  $3a^2 - 9b^2 - 5ab + 2a - b + 6$ , abychom dostali výraz  $a^2 + 5b^2 + 6a - 9b + 4$ ?

13. Který výraz musíme odečíst od výrazu  $5a^2 - 3b^2 + 4ab - 7a - 9b$ , abychom dostali výraz  $2a^2 - 9b^2 + 7ab + 7b - 5$ ?

14. Který výraz musíme přičíst k rozdílu výrazů  $8x^2 - 2xy + 3y^2 - 5$ ,  $4x^2 + 3xy - y^2 + 2$ , abychom dostali jejich součet?