Číselné výrazy

Vypočítejte hodnotu výrazu. Dbejte na přednost operací.

1. $3 \cdot 4 - 2 \cdot 5$

2. $20 : (4 + 1)$

3. $3^2 + 2^3$

4. $\sqrt{16} + \sqrt{9} - 2^2$

5. $5 \cdot (10 - 3 \cdot 2)$

6. $12 - 2 \cdot (5 - 8)$

7. $(-3)^2 - (-2)^3$

8. $\frac{15}{3} + \frac{10}{2}$

9. $0,5 \cdot 4 - 1,2$

10. $100 - [20 + (10 - 5)]$

11. $4 \cdot \sqrt{25} - 3 \cdot \sqrt{4}$

12. $(2 + 3)^2 - (2^2 + 3^2)$

13. $1 - 2 + 3 - 4 + 5$

14. $10 : 2 \cdot 5$

Zkontroluj si výsledky na webu!

Sčítání a odčítání výrazů

Zjednodušte výrazy.

1. $2x + 3x$

2. $5a - 2a + a$

3. $4x + 3y - 2x + y$

4. $7a - 3b - 5a + 6b$

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

6. $(3a + 2b) + (2a - b)$

7. $(5x - 3) - (2x + 1)$

8. $4y^2 - (y^2 - 3y)$

9. $a + 2a^2 - 3a + 4a^2$

10. $10 - (x - 2) + (2x - 5)$

11. $2xy + 3xy - 4xy$

12. $(a^2 - 2a + 1) - (a^2 + a - 3)$

13. $0,5x + 1,5x - x$

14. $3m - [2m - (m + 1)]$

Násobení a dělení výrazů

Vynásobte, vydělte a upravte.

1. $3 \cdot 2x$

2. $4a \cdot 5a$

3. $2x \cdot (x + 3)$

4. $-3a \cdot (2a - 4)$

5. $(x + 2) \cdot (x + 3)$

6. $(a - 3) \cdot (a + 3)$

7. $(2x + 1) \cdot (x - 4)$

8. $10x^2 : 2x$

9. $(12a^3 - 8a^2) : 4a$

10. $(x^2 + 3x) : x$

11. $-15y^4 : (-3y^2)$

12. $x \cdot x \cdot x$

13. $2ab \cdot 3b$

14. $(15x^2y - 10xy^2) : 5xy$

Rozklad výrazů na součin

Vytkněte nebo použijte vzorce.

1. $2x + 4$

2. $3a^2 - 3a$

3. $5xy + 10x$

4. $x^2 + 2x + 1$

5. $a^2 - 4$

6. $y^2 - 6y + 9$

7. $4x^2 - 25$

8. $12a^2b - 8ab^2$

9. $x^2 + 10x + 25$

10. $3x + 3y + ax + ay$

11. $100 - x^2$

12. $2a^2 - 8$

13. $9x^2 + 6x + 1$

14. $x^3 - x$

Příklady pro 9. třídu (Příprava na SŠ)

Upravte výrazy a určete podmínky, pokud je to nutné.

1. $(2x-3)^2$

2. $(3a+2)(3a-2)$

3. $\frac{x^2-1}{x+1}$

4. $(x-2)^2+4x$

5. $\frac{2a}{3}+\frac{a}{6}$

6. $(a+b)^2-(a-b)^2$

7. $\frac{x^2+2x+1}{x+1}$

8. $2(x-1)(x+1)-2x^2$

9. $\frac{4x}{y}\cdot\frac{y^2}{2x}$

10. $(x-1)(x^2+x+1)$

11. $\frac{3}{a}-\frac{2}{a}$

12. $-(-2x)^2$

13. $\frac{a^2-9}{a-3}-a$

14. $5(0,2x-1)+2$