

Výrazy (2019, 2020, 2021)

1. Zjednodušte (výsledný výraz nesmí obsahovat závorky).

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

2. Umocněte a zjednodušte (výsledný výraz nesmí obsahovat závorky).

$$\left(y - \frac{1}{2}\right)^2 =$$

3. Zjednodušte a rozložte podle vzorce (výsledný výraz uveďte ve tvaru součinu).

$$5^2 - (a^2 + 16) =$$

4. Rozložte podle vzorce (výsledný výraz uveďte ve tvaru součinu).

$$(4 \cdot a)^2 - 81 =$$

5. Zjednodušte (výsledný výraz nesmí obsahovat závorky).

$$2 \cdot (3y - x) \cdot (5 - y) =$$

6. Zjednodušte (výsledný výraz nesmí obsahovat závorky).

$$(4n + 1)^2 + 3 \cdot (n - 1) - (3n + n) \cdot 2n =$$

7. Z daného výrazu vytkněte $(-3x)$.

$$-6x^2 - 3x + 9xy =$$

8. Doplněte do koleček chybějící čísla tak, aby platila rovnost.

$$(\bigcirc \cdot a - \bigcirc \cdot b)^2 = \bigcirc \cdot a^2 - 56ab + (4 \cdot b)^2$$

9. Zjednodušte (výsledný výraz nesmí obsahovat závorky).

$$(5 - y)(5 + y) + 3 \cdot (y^2 - 10) - (2y - 3) \cdot y =$$

10. Rozložte na součin:

$$(4a)^2 - 9 \cdot 9 =$$

11. Umocněte a zjednodušte (výsledný výraz nesmí obsahovat závorky):

$$\left(\frac{3y}{2} + 2\right)^2 =$$

12. Zjednodušte a **rozložte na součin**:

$$(3n + 7) \cdot (-4n + 3n) + n \cdot (4n + 9) =$$

13. Rozložte na součin:

$$p^2 - 16 =$$

14. Umocněte a zjednodušte (výsledný výraz nesmí obsahovat závorky):

$$(2x + 5)^2 =$$

15. Zjednodušte (*výsledný výraz nesmí obsahovat závorky*):

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

16. Zjednodušte (*výsledný výraz nesmí obsahovat závorky*):

$$\left(\frac{x}{3} + \frac{3}{2}\right)^2 =$$

17. Zjednodušte (*výsledný výraz nesmí obsahovat závorky*):

$$5a \cdot (0, 4b - 2a + 3) =$$

18. Zjednodušte (*výsledný výraz nesmí obsahovat závorky*):

$$(4 + n) \cdot (4 - n) + (3n - 2) \cdot (-3) =$$

19. Zjednodušte (*výsledný výraz nesmí obsahovat závorky*):

$$(3a - 2) \cdot (-2a) =$$

20. Zjednodušte (*výsledný výraz nesmí obsahovat závorky*):

$$(3x - 4)^2 =$$

21. Zjednodušte (*výsledný výraz nesmí obsahovat závorky*):

$$(2 + n) \cdot (3n - 3) + (3n - n) \cdot 2 - n \cdot (3 - 5) =$$

22. Zjednodušte (*výsledný výraz nesmí obsahovat závorky*):

$$(2a + 3b)^2 =$$

23. Zjednodušte (*výsledný výraz nesmí obsahovat závorky*):

$$3e \cdot (2 - f) - 2f \cdot (e - 3f) =$$

24. Zjednodušte (*výsledný výraz nesmí obsahovat závorky*):

$$(1 + 3n) \cdot (1 + 3n) + (1 + 3n) \cdot (1 - 3n) - 2 =$$

25. Zjednodušte (*výsledný výraz nesmí obsahovat závorky*):

$$(5n - 2) \cdot (-4n) =$$

26. Zjednodušte (*výsledný výraz nesmí obsahovat závorky*):

$$\left(2x - \frac{1}{2}\right)^2 =$$

27. Zjednodušte (*výsledný výraz nesmí obsahovat závorky*):

$$a \cdot 2a - 2 \cdot (3a - 1) \cdot a - a \cdot (7 - 4) =$$

28. Zjednodušte (*výsledný výraz nesmí obsahovat závorky*):

$$a - a^2 + 2 - 2 \cdot (a + 1) \cdot (1 - a) =$$