

РАЦИОНАЛНИ АЛГЕБАРСКИ ИЗРАЗИ
(други део)

1. Упрости изразе:

1) $2x^2 + 3x^2 =$

2) $2x^2 \cdot 3x^2 =$

3) $-3x^2y^4 \cdot 5xy =$

4) $(3a^4b^2)^2 =$

2. Ако је $A = -3xy^3$ и $B = 2x^3y^4$, колико је :

1) $A \cdot B =$

2) $A^2 \cdot B^2 =$

3) $A^3 \cdot B =$

2. Састави израз и израчунај његову вредност:

а) збир квадрата бројева 9 и 5

б) квадрат збира бројева 9 и 5

в) разлика квадрата бројева 20 и 15

г) квадрат разлике бројева 20 и 15

д) производ квадрата бројева 0,4 и 0,2

ђ) квадрат производа бројева 0,25 и 16

е) количник квадрата бројева 20 и 0,5

ж) квадрат количника бројева 20 и 0,5

4. Упрости изразе:

1) $3 \cdot (x + 5) =$

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

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

$$4) 3x(3-x) - 4x(x+1) =$$

5. Дати су биноми $A = 2 - 3a$ и $B = -2a + 5$. Одреди:

$$1) A + B =$$

$$2) 3A - 2B =$$

$$3) (A - B)^2 =$$

$$4) B^2 =$$

$$5) A \cdot B =$$

6. Упрости полином и среди га по опадајућим стеменима:

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

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

$$3) (x-5)^2 + x \cdot (7x-3) - 4 \cdot (2x-1) \cdot (x-3) =$$

$$4) (4x-7) \cdot (3x-5) - x \cdot (12x-11) \cdot (x-1) + (x-5)^2 =$$

7. Реши једначине:

$$(3x-8) \cdot (2x-12) = 0$$

$$25x^2 - 144 = 0$$

$$(3x-27) \cdot (5x-3) = 0$$

$$x^2 - 49 = 0$$

8. Растави на чиниоце:

1) $14ab - 7a =$

2) $4x^2 + 6x^3 =$

3) $5x + 30x^2 =$

4) $6a^2b^2 + 12a^2b^3 - 15ab^3 =$

5) $14a^3bc + 21ab^2c - 28abc^4 =$

6) $4x^3 + 12x - 16x^2 =$

7) $144a^2 - 81b^2 =$

8) $36a^2 - 25 =$

9) $100y^2 - 49 =$

10) $x^2 - 8x + 16 =$

11) $a^2 - 24a + 144 =$

12) $4a^2 - 12ab + 9b^2 =$

9. Реши једначине:

1) $(x-2)^2 - x^2 = 24;$

3) $(2x-3)^2 - 4x^2 - 3 = 1;$

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

7) $10 - 2 \cdot (2x-1)^2 - 8x \cdot (3-x) = 0;$

9) $(4x-1)^2 - 2(x+1)(8x-3) = -11;$

2) $x^2 - (x-5)^2 = -20;$

4) $(2x-3)^2 - 4x^2 - 1 = 1;$

6) $8x^2 - (4x-3) \cdot (2x+3) = 9;$

8) $2 \cdot (2x+1)^2 - 8 \cdot (x-2) \cdot (x+2) = 2;$

10) $(2y-1) \cdot (y+3) - 2(2-y)^2 = 15.$