

В А Р И А Н Т 1

1. Разложите на множители:

- 1) а) $4p^2 - 9$; б) $1 - 4x^2$; в) $4 - 4a^2$;
2) а) $\frac{1}{49} - c^2$; б) $-\frac{2}{18} + y^2$; в) $9p^2 - \frac{49}{100}$;
3) а) $81x^2 - y^2$; б) $64a^2 - b^2$; в) $25k^2 - c^2$;
4) а) $36x^2 - 25y^2$; б) $4a^2 - 9x^2$; в) $25y^2 - 9c^2$;
5) а) $a^4b^4 - 4$; б) $x^4 - c^4y^8$; в) $x^2y^6 - 1$.
-

2. Разложите на множители:

- 1) а) $25 - 16p^2c^2$; б) $64a^8b^2c^2 - 64$;
2) а) $49 - x^2z^6$; б) $(a + b + c)^2 - (a - b - c)^2$;
3) а) $a^{8n} - 1$; в) $a^{4n} - b^{4n}$;
 б) $x^2 - y^{5n}$; г) $64x^{8n} - 25$;
4) а) $x(5x - 5) + (5x - 5)(2x + 3)$;
 б) $(9a - 4)(4a + 4) - 5a(7a + 4)$.

3. Докажите, что разность квадратов двух последовательных целых чисел равна сумме этих чисел.

В А Р И А Н Т 2

1. Разложите на множители:

1) а) $4p^2 - 9$; б) $1 - 16x^2$; в) $16 - 49a^2$;

2) а) $\frac{1}{36} - c^2$; б) $-\frac{4}{25} + y^2$; в) $25p^2 - \frac{4}{25}$;

3) а) $16x^2 - y^2$; б) $4a^2 - b^2$; в) $36k^2 - c^2$;

4) а) $16x^2 - 4y^2$; б) $9a^2 - 9x^2$; в) $4y^2 - 4c^2$;

5) а) $a^6b^6 - 49$; б) $x^2 - c^2y^2$; в) $x^2y^4 - 1$.

2. Разложите на множители:

1) а) $64 - 16p^2c^2$; б) $25a^8b^2c^2 - 121$;

2) а) $9 - x^2z^6$; б) $(a + b + c)^2 - (a - b - c)^2$;

3) а) $a^{8n} - 1$; в) $a^{4n} - b^{4n}$;

 б) $x^2 - y^{2n}$; г) $9x^{2n} - 25$;

4) а) $x(2x - 2) + (2x - 2)(6x + 7)$;

 б) $(9a - 8)(4a + 8) - 5a(7a + 8)$.

3. Докажите, что разность квадратов двух последовательных целых чисел равна сумме этих чисел.

В А Р И А Н Т 3

1. Разложите на множители:

1) а) $16p^2 - 4$; б) $1 - 9x^2$; в) $36 - 36a^2$;

$$2) \quad \text{a) } \frac{1}{16} - c^2; \quad \text{б) } -\frac{16}{25} + y^2; \quad \text{в) } 9p^2 - \frac{16}{25};$$

3) а) $64x^2 - y^2$; б) $9a^2 - b^2$; в) $36k^2 - c^2$;

4) а) $64x^2 - 9y^2$; б) $4a^2 - 4x^2$; в) $49y^2 - 49c^2$;

5) а) $a^8b^8 - 9$; б) $x^8 - c^8y^4$; в) $x^6y^4 - 1$.

2. Разложите на множители:

1) а) $64 - 4p^2c^2$; б) $36a^8b^2c^2 - 4$;

$$2) \quad \text{a) } 9 - x^2 z^6; \quad \text{б) } (a + b + c)^2 - (a - b - c)^2;$$

3) а) $a^{4n} - 1$; б) $a^{2n} - b^{2n}$;

б) $x^2 - y^{7n}$; в) $9x^{4n} - 81$;

4) a) $x(2x - 2) + (2x - 3)(2x + 4)$;

$$6) (5a - 2)(3a + 2) - 2a(7a + 2).$$

3. Докажите, что разность квадратов двух последовательных четных чисел равна удвоенной сумме этих чисел.

В А Р И А Н Т 4

1. Разложите на множители:

- 1) а) $9p^2 - 16$; б) $1 - 4x^2$; в) $9 - 4a^2$;
2) а) $\frac{1}{16} - c^2$; б) $-\frac{18}{32} + y^2$; в) $4p^2 - \frac{49}{64}$;
3) а) $64x^2 - y^2$; б) $16a^2 - b^2$; в) $4k^2 - c^2$;
4) а) $64x^2 - 4y^2$; б) $4a^2 - 25x^2$; в) $64y^2 - 36c^2$;
5) а) $a^4b^4 - 25$; б) $x^8 - c^8y^6$; в) $x^6y^2 - 1$.
-

2. Разложите на множители:

- 1) а) $36 - 4p^2c^2$; б) $49a^8b^2c^2 - 36$;
2) а) $36 - x^2z^2$; б) $(a + b + c)^2 - (a - b - c)^2$;
3) а) $a^{2n} - 1$; в) $a^{8n} - b^{8n}$;
 б) $x^2 - y^{6n}$; г) $64x^{4n} - 81$;
4) а) $x(7x - 7) + (7x - 7)(4x + 5)$;
 б) $(9a - 5)(4a + 5) - 5a(7a + 5)$.

3. Докажите, что разность квадратов двух последовательных четных чисел равна удвоенной сумме этих чисел.

В А Р И А Н Т 5

1. Разложите на множители:

- 1) а) $4p^2 - 9$; б) $1 - 36x^2$; в) $36 - 49a^2$;
2) а) $\frac{1}{9} - c^2$; б) $-\frac{4}{16} + y^2$; в) $25p^2 - \frac{9}{100}$;
3) а) $49x^2 - y^2$; б) $16a^2 - b^2$; в) $4k^2 - c^2$;
4) а) $16x^2 - 64y^2$; б) $4a^2 - 49x^2$; в) $49y^2 - 25c^2$;
5) а) $a^4b^4 - 25$; б) $x^8 - c^6y^8$; в) $x^8y^8 - 1$.
-

2. Разложите на множители:

- 1) а) $49 - 16p^2c^2$; б) $100a^4b^2c^2 - 81$;
2) а) $49 - x^2z^2$; б) $(x + y - a)^2 - (x - y - a)^2$;
3) а) $a^{8n} - 1$; в) $a^{8n} - b^{8n}$;
 б) $x^2 - y^{2n}$; г) $49x^{8n} - 36$;
4) а) $x(6x - 9) + (5x - 7)(3x + 6)$;
 б) $(7a - 5)(3a + 5) - 5a(4a + 4)$.

3. Докажите, что разность квадратов двух последовательных целых чисел равна сумме этих чисел.

В А Р И А Н Т 6

1. Разложите на множители:

- 1) а) $9p^2 - 9$; б) $1 - 36x^2$; в) $36 - 25a^2$;
2) а) $\frac{1}{4} - c^2$; б) $-\frac{2}{8} + y^2$; в) $4p^2 - \frac{9}{100}$;
3) а) $9x^2 - y^2$; б) $49a^2 - b^2$; в) $9k^2 - c^2$;
4) а) $36x^2 - 36y^2$; б) $4a^2 - 64x^2$; в) $36y^2 - 49c^2$;
5) а) $a^4b^4 - 49$; б) $x^8 - c^8y^6$; в) $x^4y^4 - 1$.
-

2. Разложите на множители:

- 1) а) $64 - 16p^2c^2$; б) $25a^8b^2c^2 - 49$;
2) а) $25 - x^2z^2$; б) $(a + b + c)^2 - (a - b - c)^2$;
3) а) $a^{6n} - 1$; в) $a^{6n} - b^{6n}$;
 б) $x^2 - y^{2n}$; г) $64x^{4n} - 4$;
4) а) $x(3x - 3) + (3x - 9)(2x + 7)$;
 б) $(7a - 2)(3a + 2) - 4a(5a + 2)$.

3. Докажите, что разность квадратов двух последовательных четных чисел равна удвоенной сумме этих чисел.

В А Р И А Н Т 7

1. Разложите на множители:

- 1) а) $9p^2 - 16$; б) $1 - 16x^2$; в) $4 - 9a^2$;
2) а) $\frac{1}{25} - c^2$; б) $-\frac{2}{18} + y^2$; в) $9p^2 - \frac{49}{81}$;
3) а) $4x^2 - y^2$; б) $64a^2 - b^2$; в) $36k^2 - c^2$;
4) а) $4x^2 - 25y^2$; б) $4a^2 - 49x^2$; в) $49y^2 - 64c^2$;
5) а) $a^6b^6 - 9$; б) $x^8 - c^8y^4$; в) $x^2y^6 - 1$.
-

2. Разложите на множители:

- 1) а) $25 - 25p^2c^2$; б) $49a^8b^2c^2 - 9$;
2) а) $36 - x^2z^8$; б) $(x + y - a)^2 - (x - y - a)^2$;
3) а) $a^{4n} - 1$; в) $a^{2n} - b^{2n}$;
 б) $x^2 - y^{8n}$; г) $9x^{4n} - 25$;
4) а) $x(7x - 7) + (7x - 7)(4x + 5)$;
 б) $(5a - 8)(3a + 8) - 2a(7a + 8)$.

3. Докажите, что разность квадратов двух последовательных целых чисел равна сумме этих чисел.

В А Р И А Н Т 8

1. Разложите на множители:

- 1) а) $4p^2 - 4$; б) $1 - 36x^2$; в) $25 - 16a^2$;
2) а) $\frac{1}{25} - c^2$; б) $-\frac{4}{49} + y^2$; в) $4p^2 - \frac{1}{4}$;
3) а) $16x^2 - y^2$; б) $49a^2 - b^2$; в) $36k^2 - c^2$;
4) а) $9x^2 - 16y^2$; б) $9a^2 - 25x^2$; в) $16y^2 - 25c^2$;
5) а) $a^8b^8 - 4$; б) $x^2 - c^8y^4$; в) $x^4y^8 - 1$.
-

2. Разложите на множители:

- 1) а) $64 - 25p^2c^2$; б) $16a^8b^2c^2 - 121$;
2) а) $4 - x^2z^6$; б) $(x + y - a)^2 - (x - y - a)^2$;
3) а) $a^{6n} - 1$; в) $a^{6n} - b^{6n}$;
 б) $x^2 - y^{7n}$; г) $4x^{4n} - 9$;
4) а) $x(9x - 9) + (3x - 3)(4x + 7)$;
 б) $(9a - 6)(4a + 6) - 5a(7a + 6)$.

3. Докажите, что разность квадратов двух последовательных четных чисел равна удвоенной сумме этих чисел.

В А Р И А Н Т 9

1. Разложите на множители:

- 1) а) $4p^2 - 4$; б) $1 - 9x^2$; в) $36 - 64a^2$;
2) а) $\frac{1}{25} - c^2$; б) $-\frac{4}{49} + y^2$; в) $16p^2 - \frac{16}{25}$;
3) а) $100x^2 - y^2$; б) $4a^2 - b^2$; в) $64k^2 - c^2$;
4) а) $9x^2 - 36y^2$; б) $4a^2 - 16x^2$; в) $25y^2 - 16c^2$;
5) а) $a^8b^8 - 4$; б) $x^8 - c^2y^6$; в) $x^6y^4 - 1$.
-

2. Разложите на множители:

- 1) а) $64 - 25p^2c^2$; б) $49a^2b^2c^2 - 121$;
2) а) $4 - x^2z^4$; б) $(x + y - a)^2 - (x - y - a)^2$;
3) а) $a^{8n} - 1$; в) $a^{8n} - b^{8n}$;
 б) $x^2 - y^{6n}$; г) $49x^{6n} - 4$;
4) а) $x(6x - 6) + (3x - 3)(6x + 8)$;
 б) $(5a - 4)(2a + 4) - 3a(3a + 4)$.

3. Докажите, что разность квадратов двух последовательных целых чисел равна сумме этих чисел.

В А Р И А Н Т 10

1. Разложите на множители:

1) а) $9p^2 - 16$; б) $1 - 25x^2$; в) $16 - 25a^2$;

2) а) $\frac{1}{4} - c^2$; б) $-\frac{2}{32} + y^2$; в) $9p^2 - \frac{9}{16}$;

3) а) $100x^2 - y^2$; б) $64a^2 - b^2$; в) $49k^2 - c^2$;

4) а) $16x^2 - 64y^2$; б) $9a^2 - 25x^2$; в) $16y^2 - 9c^2$;

5) а) $a^8b^8 - 9$; б) $x^8 - c^2y^2$; в) $x^4y^2 - 1$.

2. Разложите на множители:

1) а) $9 - 16p^2c^2$; б) $25a^8b^2c^2 - 25$;

2) а) $25 - x^2z^4$; б) $(a + b + c)^2 - (a - b - c)^2$;

3) а) $a^{8n} - 1$; в) $a^{4n} - b^{4n}$;

б) $x^2 - y^{6n}$; г) $4x^{4n} - 16$;

4) а) $x(3x - 6) + (3x - 6)(2x + 6)$;

б) $(9a - 3)(4a + 3) - 5a(7a + 3)$.

3. Докажите, что разность квадратов двух последовательных целых чисел равна сумме этих чисел.

В А Р И А Н Т 11

1. Разложите на множители:

1) а) $16p^2 - 16$; б) $1 - 4x^2$; в) $36 - 49a^2$;

2) а) $\frac{1}{64} - c^2$; б) $-\frac{18}{32} + y^2$; в) $36p^2 - \frac{1}{9}$;

3) а) $36x^2 - y^2$; б) $25a^2 - b^2$; в) $16k^2 - c^2$;

4) а) $36x^2 - 9y^2$; б) $9a^2 - 16x^2$; в) $49y^2 - 4c^2$;

5) а) $a^6b^6 - 4$; б) $x^6 - c^6y^8$; в) $x^8y^2 - 1$.

2. Разложите на множители:

1) а) $9 - 36p^2c^2$; б) $49a^6b^2c^2 - 64$;

2) а) $64 - x^2z^6$; б) $(x + y - a)^2 - (x - y - a)^2$;

3) а) $a^{4n} - 1$; в) $a^{6n} - b^{6n}$;

б) $x^2 - y^{5n}$; г) $4x^{2n} - 16$;

4) а) $x(4x - 6) + (2x - 5)(2x + 8)$;

б) $(7a - 6)(4a + 6) - 9a(3a + 2)$.

3. Докажите, что разность квадратов двух последовательных целых чисел равна сумме этих чисел.

В А Р И А Н Т 12

1. Разложите на множители:

- 1) а) $16p^2 - 16$; б) $1 - 25x^2$; в) $4 - 16a^2$;
2) а) $\frac{1}{9} - c^2$; б) $-\frac{3}{12} + y^2$; в) $9p^2 - \frac{25}{36}$;
3) а) $9x^2 - y^2$; б) $4a^2 - b^2$; в) $9k^2 - c^2$;
4) а) $36x^2 - 9y^2$; б) $4a^2 - 49x^2$; в) $64y^2 - 36c^2$;
5) а) $a^8b^8 - 25$; б) $x^2 - c^4y^2$; в) $x^8y^2 - 1$.
-

2. Разложите на множители:

- 1) а) $4 - 36p^2c^2$; б) $25a^6b^2c^2 - 36$;
2) а) $9 - x^2z^8$; б) $(a + b + c)^2 - (a - b - c)^2$;
3) а) $a^{2n} - 1$; в) $a^{8n} - b^{8n}$;
б) $x^2 - y^{8n}$; г) $25x^{6n} - 9$;
4) а) $x(8x - 3) + (5x - 6)(2x + 3)$;
б) $(7a - 6)(4a + 6) - 3a(9a + 6)$.

3. Докажите, что разность квадратов двух последовательных четных чисел равна удвоенной сумме этих чисел.

В А Р И А Н Т 13

1. Разложите на множители:

1) а) $4p^2 - 16$; б) $1 - 36x^2$; в) $9 - 49a^2$;

2) а) $\frac{1}{4} - c^2$; б) $-\frac{49}{64} + y^2$; в) $25p^2 - \frac{16}{25}$;

3) а) $25x^2 - y^2$; б) $4a^2 - b^2$; в) $49k^2 - c^2$;

4) а) $4x^2 - 49y^2$; б) $9a^2 - 49x^2$; в) $16y^2 - 9c^2$;

5) а) $a^4b^4 - 9$; б) $x^6 - c^4y^6$; в) $x^6y^6 - 1$.

2. Разложите на множители:

1) а) $16 - 4p^2c^2$; б) $64a^8b^2c^2 - 4$;

2) а) $36 - x^2z^8$; б) $(a + b + c)^2 - (a - b - c)^2$;

3) а) $a^{4n} - 1$; в) $a^{4n} - b^{4n}$;

б) $x^2 - y^{8n}$; г) $4x^{6n} - 64$;

4) а) $x(3x - 8) + (2x - 3)(2x + 7)$;

б) $(7a - 3)(3a + 3) - 4a(5a + 3)$.

3. Докажите, что разность квадратов двух последовательных четных чисел равна удвоенной сумме этих чисел.

В А Р И А Н Т 14

1. Разложите на множители:

1) а) $4p^2 - 4$; б) $1 - 16x^2$; в) $16 - 64a^2$;

2) а) $\frac{1}{4} - c^2$; б) $-\frac{25}{64} + y^2$; в) $36p^2 - \frac{1}{16}$;

3) а) $64x^2 - y^2$; б) $25a^2 - b^2$; в) $64k^2 - c^2$;

4) а) $25x^2 - 36y^2$; б) $4a^2 - 4x^2$; в) $4y^2 - 4c^2$;

5) а) $a^2b^2 - 49$; б) $x^4 - c^8y^6$; в) $x^2y^2 - 1$.

2. Разложите на множители:

1) а) $49 - 4p^2c^2$; б) $16a^2b^2c^2 - 64$;

2) а) $9 - x^2z^6$; б) $(x + y - a)^2 - (x - y - a)^2$;

3) а) $a^{2n} - 1$; в) $a^{2n} - b^{2n}$;

б) $x^2 - y^{5n}$; г) $36x^{4n} - 4$;

4) а) $x(3x - 3) + (3x - 3)(8x + 9)$;

б) $(7a - 5)(3a + 5) - 4a(5a + 5)$.

3. Докажите, что разность квадратов двух последовательных целых чисел равна сумме этих чисел.

В А Р И А Н Т 15

1. Разложите на множители:

1) а) $16p^2 - 4$; б) $1 - 36x^2$; в) $36 - 36a^2$;

2) а) $\frac{1}{36} - c^2$; б) $-\frac{8}{18} + y^2$; в) $4p^2 - \frac{4}{25}$;

3) а) $64x^2 - y^2$; б) $49a^2 - b^2$; в) $25k^2 - c^2$;

4) а) $4x^2 - 49y^2$; б) $4a^2 - 4x^2$; в) $4y^2 - 49c^2$;

5) а) $a^8b^8 - 4$; б) $x^6 - c^6y^2$; в) $x^4y^6 - 1$.

2. Разложите на множители:

1) а) $49 - 9p^2c^2$; б) $49a^2b^2c^2 - 25$;

2) а) $9 - x^2z^6$; б) $(x + y - a)^2 - (x - y - a)^2$;

3) а) $a^{2n} - 1$; в) $a^{2n} - b^{2n}$;

б) $x^2 - y^{2n}$; г) $36x^{6n} - 81$;

4) а) $x(6x - 6) + (6x - 6)(8x + 9)$;

б) $(7a - 7)(4a + 7) - 3a(9a + 7)$.

3. Докажите, что разность квадратов двух последовательных четных чисел равна удвоенной сумме этих чисел.

В А Р И А Н Т 16

1. Разложите на множители:

- 1) а) $9p^2 - 16$; б) $1 - 16x^2$; в) $4 - 36a^2$;
2) а) $\frac{1}{9} - c^2$; б) $-\frac{8}{18} + y^2$; в) $16p^2 - \frac{9}{25}$;
3) а) $9x^2 - y^2$; б) $64a^2 - b^2$; в) $36k^2 - c^2$;
4) а) $25x^2 - 36y^2$; б) $9a^2 - 49x^2$; в) $49y^2 - 36c^2$;
5) а) $a^4b^4 - 4$; б) $x^4 - c^6y^4$; в) $x^2y^6 - 1$.
-

2. Разложите на множители:

- 1) а) $9 - 25p^2c^2$; б) $16a^8b^2c^2 - 9$;
2) а) $9 - x^2z^6$; б) $(x + y - a)^2 - (x - y - a)^2$;
3) а) $a^{2n} - 1$; в) $a^{2n} - b^{2n}$;
 б) $x^2 - y^{2n}$; г) $9x^{8n} - 49$;
4) а) $x(2x - 8) + (6x - 8)(5x + 8)$;
 б) $(8a - 4)(2a + 4) - 3a(5a + 8)$.

3. Докажите, что разность квадратов двух последовательных четных чисел равна удвоенной сумме этих чисел.

В А Р И А Н Т 17

1. Разложите на множители:

1) а) $9p^2 - 9$; б) $1 - 25x^2$; в) $16 - 49a^2$;

2) а) $\frac{1}{25} - c^2$; б) $-\frac{9}{49} + y^2$; в) $16p^2 - \frac{16}{49}$;

3) а) $64x^2 - y^2$; б) $16a^2 - b^2$; в) $9k^2 - c^2$;

4) а) $25x^2 - 64y^2$; б) $4a^2 - 49x^2$; в) $4y^2 - 49c^2$;

5) а) $a^2b^2 - 36$; б) $x^2 - c^8y^6$; в) $x^6y^4 - 1$.

2. Разложите на множители:

1) а) $16 - 9p^2c^2$; б) $64a^4b^2c^2 - 25$;

2) а) $4 - x^2z^8$; б) $(x + y - a)^2 - (x - y - a)^2$;

3) а) $a^{2n} - 1$; в) $a^{4n} - b^{4n}$;

б) $x^2 - y^{3n}$; г) $16x^{8n} - 81$;

4) а) $x(4x - 4) + (2x - 2)(4x + 6)$;

б) $(9a - 8)(4a + 8) - 5a(7a + 8)$.

3. Докажите, что разность квадратов двух последовательных четных чисел равна удвоенной сумме этих чисел.

В А Р И А Н Т 18

1. Разложите на множители:

1) а) $16p^2 - 16$; б) $1 - 4x^2$; в) $25 - 25a^2$;

2) а) $\frac{1}{49} - c^2$; б) $-\frac{2}{32} + y^2$; в) $16p^2 - \frac{9}{64}$;

3) а) $64x^2 - y^2$; б) $9a^2 - b^2$; в) $36k^2 - c^2$;

4) а) $9x^2 - 4y^2$; б) $4a^2 - 64x^2$; в) $16y^2 - 9c^2$;

5) а) $a^2b^2 - 25$; б) $x^6 - c^6y^4$; в) $x^8y^6 - 1$.

2. Разложите на множители:

1) а) $25 - 16p^2c^2$; б) $9a^4b^2c^2 - 49$;

2) а) $36 - x^2z^6$; б) $(x + y - a)^2 - (x - y - a)^2$;

3) а) $a^{4n} - 1$; в) $a^{8n} - b^{8n}$;

б) $x^2 - y^{3n}$; г) $64x^{4n} - 4$;

4) а) $x(8x - 2) + (2x - 4)(3x + 7)$;

б) $(5a - 5)(2a + 5) - 3a(3a + 5)$.

3. Докажите, что разность квадратов двух последовательных четных чисел равна удвоенной сумме этих чисел.

В А Р И А Н Т 19

1. Разложите на множители:

- 1) а) $9p^2 - 4$; б) $1 - 4x^2$; в) $4 - 49a^2$;
2) а) $\frac{1}{9} - c^2$; б) $-\frac{9}{49} + y^2$; в) $9p^2 - \frac{49}{64}$;
3) а) $16x^2 - y^2$; б) $49a^2 - b^2$; в) $4k^2 - c^2$;
4) а) $36x^2 - 16y^2$; б) $9a^2 - 16x^2$; в) $64y^2 - 9c^2$;
5) а) $a^2b^2 - 25$; б) $x^4 - c^4y^2$; в) $x^6y^6 - 1$.
-

2. Разложите на множители:

- 1) а) $16 - 36p^2c^2$; б) $4a^6b^2c^2 - 36$;
2) а) $16 - x^2z^6$; б) $(x + y - a)^2 - (x - y - a)^2$;
3) а) $a^{2n} - 1$; в) $a^{6n} - b^{6n}$;
 б) $x^2 - y^{7n}$; г) $25x^{2n} - 9$;
4) а) $x(5x - 8) + (2x - 5)(2x + 9)$;
 б) $(7a - 9)(4a + 9) - 9a(3a + 3)$.

3. Докажите, что разность квадратов двух последовательных четных чисел равна удвоенной сумме этих чисел.

В А Р И А Н Т 20

1. Разложите на множители:

1) а) $9p^2 - 16$; б) $1 - 4x^2$; в) $36 - 49a^2$;

2) а) $\frac{1}{4} - c^2$; б) $-\frac{2}{18} + y^2$; в) $4p^2 - \frac{25}{81}$;

3) а) $121x^2 - y^2$; б) $49a^2 - b^2$; в) $49k^2 - c^2$;

4) а) $16x^2 - 49y^2$; б) $9a^2 - 36x^2$; в) $36y^2 - 9c^2$;

5) а) $a^6b^6 - 36$; б) $x^6 - c^2y^2$; в) $x^4y^2 - 1$.

2. Разложите на множители:

1) а) $64 - 64p^2c^2$; б) $81a^8b^2c^2 - 16$;

2) а) $9 - x^2z^8$; б) $(x + y - a)^2 - (x - y - a)^2$;

3) а) $a^{2n} - 1$; в) $a^{4n} - b^{4n}$;

 б) $x^2 - y^{5n}$; г) $49x^{6n} - 9$;

4) а) $x(2x - 2) + (2x - 2)(2x + 3)$;

 б) $(5a - 5)(2a + 5) - 3a(3a + 5)$.

3. Докажите, что разность квадратов двух последовательных четных чисел равна удвоенной сумме этих чисел.

В А Р И А Н Т 21

1. Разложите на множители:

1) а) $16p^2 - 16$; б) $1 - 25x^2$; в) $9 - 9a^2$;

2) а) $\frac{1}{36} - c^2$; б) $-\frac{25}{36} + y^2$; в) $4p^2 - \frac{16}{25}$;

3) а) $36x^2 - y^2$; б) $16a^2 - b^2$; в) $25k^2 - c^2$;

4) а) $49x^2 - 4y^2$; б) $9a^2 - 9x^2$; в) $9y^2 - 36c^2$;

5) а) $a^8b^8 - 4$; б) $x^8 - c^8y^4$; в) $x^2y^6 - 1$.

2. Разложите на множители:

1) а) $36 - 25p^2c^2$; б) $64a^6b^2c^2 - 100$;

2) а) $16 - x^2z^6$; б) $(a + b + c)^2 - (a - b - c)^2$;

3) а) $a^{6n} - 1$; в) $a^{8n} - b^{8n}$;

б) $x^2 - y^{6n}$; г) $25x^{6n} - 25$;

4) а) $x(2x - 2) + (2x - 6)(2x + 7)$;

б) $(5a - 4)(2a + 4) - 3a(3a + 4)$.

3. Докажите, что разность квадратов двух последовательных целых чисел равна сумме этих чисел.

В А Р И А Н Т 22

1. Разложите на множители:

- 1) а) $9p^2 - 4$; б) $1 - 25x^2$; в) $4 - 16a^2$;
2) а) $\frac{1}{9} - c^2$; б) $-\frac{9}{64} + y^2$; в) $36p^2 - \frac{9}{16}$;
3) а) $49x^2 - y^2$; б) $9a^2 - b^2$; в) $25k^2 - c^2$;
4) а) $4x^2 - 36y^2$; б) $9a^2 - 4x^2$; в) $36y^2 - 4c^2$;
5) а) $a^2b^2 - 36$; б) $x^4 - c^6y^4$; в) $x^4y^6 - 1$.
-

2. Разложите на множители:

- 1) а) $9 - 9p^2c^2$; б) $16a^6b^2c^2 - 81$;
2) а) $49 - x^2z^8$; б) $(x + y - a)^2 - (x - y - a)^2$;
3) а) $a^{8n} - 1$; в) $a^{2n} - b^{2n}$;
 б) $x^2 - y^{8n}$; г) $16x^{6n} - 16$;
4) а) $x(4x - 8) + (2x - 4)(2x + 8)$;
 б) $(7a - 8)(4a + 8) - 3a(9a + 8)$.

3. Докажите, что разность квадратов двух последовательных целых чисел равна сумме этих чисел.

В А Р И А Н Т 23

1. Разложите на множители:

1) а) $16p^2 - 16$; б) $1 - 36x^2$; в) $25 - 16a^2$;

2) а) $\frac{1}{64} - c^2$; б) $-\frac{49}{64} + y^2$; в) $36p^2 - \frac{4}{9}$;

3) а) $81x^2 - y^2$; б) $49a^2 - b^2$; в) $25k^2 - c^2$;

4) а) $4x^2 - 49y^2$; б) $4a^2 - 36x^2$; в) $25y^2 - 4c^2$;

5) а) $a^4b^4 - 25$; б) $x^4 - c^6y^2$; в) $x^8y^6 - 1$.

2. Разложите на множители:

1) а) $9 - 16p^2c^2$; б) $25a^8b^2c^2 - 121$;

2) а) $9 - x^2z^8$; б) $(a + b + c)^2 - (a - b - c)^2$;

3) а) $a^{2n} - 1$; в) $a^{4n} - b^{4n}$;

б) $x^2 - y^{3n}$; г) $64x^{6n} - 4$;

4) а) $x(6x - 8) + (5x - 9)(3x + 7)$;

б) $(9a - 4)(4a + 4) - 5a(7a + 4)$.

3. Докажите, что разность квадратов двух последовательных целых чисел равна сумме этих чисел.

В А Р И А Н Т 24

1. Разложите на множители:

- 1) а) $4p^2 - 4$; б) $1 - 36x^2$; в) $25 - 49a^2$;
2) а) $\frac{1}{25} - c^2$; б) $-\frac{4}{49} + y^2$; в) $9p^2 - \frac{4}{25}$;
3) а) $49x^2 - y^2$; б) $36a^2 - b^2$; в) $25k^2 - c^2$;
4) а) $9x^2 - 16y^2$; б) $9a^2 - 25x^2$; в) $36y^2 - 16c^2$;
5) а) $a^2b^2 - 49$; б) $x^4 - c^8y^2$; в) $x^2y^6 - 1$.
-

2. Разложите на множители:

- 1) а) $25 - 25p^2c^2$; б) $81a^6b^2c^2 - 9$;
2) а) $64 - x^2z^8$; б) $(a + b + c)^2 - (a - b - c)^2$;
3) а) $a^{2n} - 1$; в) $a^{2n} - b^{2n}$;
 б) $x^2 - y^{2n}$; г) $4x^{8n} - 16$;
4) а) $x(6x - 6) + (2x - 2)(6x + 9)$;
 б) $(9a - 9)(4a + 9) - 5a(7a + 9)$.

3. Докажите, что разность квадратов двух последовательных четных чисел равна удвоенной сумме этих чисел.

В А Р И А Н Т 25

1. Разложите на множители:

1) а) $9p^2 - 4$; б) $1 - 16x^2$; в) $25 - 4a^2$;

2) а) $\frac{1}{49} - c^2$; б) $-\frac{9}{25} + y^2$; в) $4p^2 - \frac{16}{81}$;

3) а) $25x^2 - y^2$; б) $36a^2 - b^2$; в) $49k^2 - c^2$;

4) а) $49x^2 - 16y^2$; б) $9a^2 - 4x^2$; в) $64y^2 - 9c^2$;

5) а) $a^4b^4 - 64$; б) $x^2 - c^4y^6$; в) $x^6y^6 - 1$.

2. Разложите на множители:

1) а) $64 - 16p^2c^2$; б) $100a^8b^2c^2 - 25$;

2) а) $25 - x^2z^8$; б) $(x + y - a)^2 - (x - y - a)^2$;

3) а) $a^{8n} - 1$; в) $a^{6n} - b^{6n}$;

б) $x^2 - y^{8n}$; г) $9x^{6n} - 9$;

4) а) $x(5x - 2) + (2x - 8)(2x + 9)$;

б) $(5a - 3)(3a + 3) - 2a(7a + 3)$.

3. Докажите, что разность квадратов двух последовательных целых чисел равна сумме этих чисел.

В А Р И А Н Т 26

1. Разложите на множители:

1) а) $9p^2 - 16$; б) $1 - 16x^2$; в) $16 - 64a^2$;

2) а) $\frac{1}{4} - c^2$; б) $-\frac{4}{9} + y^2$; в) $9p^2 - \frac{4}{25}$;

3) а) $81x^2 - y^2$; б) $4a^2 - b^2$; в) $64k^2 - c^2$;

4) а) $4x^2 - 9y^2$; б) $9a^2 - 64x^2$; в) $4y^2 - 49c^2$;

5) а) $a^8b^8 - 4$; б) $x^2 - c^4y^4$; в) $x^2y^8 - 1$.

2. Разложите на множители:

1) а) $16 - 49p^2c^2$; б) $16a^8b^2c^2 - 9$;

2) а) $25 - x^2z^4$; б) $(x + y - a)^2 - (x - y - a)^2$;

3) а) $a^{4n} - 1$; в) $a^{2n} - b^{2n}$;

 б) $x^2 - y^{6n}$; г) $36x^{8n} - 25$;

4) а) $x(3x - 4) + (2x - 5)(2x + 7)$;

 б) $(9a - 4)(4a + 4) - 5a(7a + 4)$.

3. Докажите, что разность квадратов двух последовательных целых чисел равна сумме этих чисел.

В А Р И А Н Т 27

1. Разложите на множители:

1) а) $16p^2 - 16$; б) $1 - 25x^2$; в) $9 - 16a^2$;

2) а) $\frac{1}{49} - c^2$; б) $-\frac{2}{18} + y^2$; в) $25p^2 - \frac{9}{49}$;

3) а) $16x^2 - y^2$; б) $36a^2 - b^2$; в) $9k^2 - c^2$;

4) а) $4x^2 - 36y^2$; б) $4a^2 - 16x^2$; в) $9y^2 - 4c^2$;

5) а) $a^6b^6 - 16$; б) $x^8 - c^4y^6$; в) $x^4y^8 - 1$.

2. Разложите на множители:

1) а) $4 - 9p^2c^2$; б) $100a^6b^2c^2 - 49$;

2) а) $64 - x^2z^8$; б) $(x + y - a)^2 - (x - y - a)^2$;

3) а) $a^{2n} - 1$; в) $a^{2n} - b^{2n}$;

б) $x^2 - y^{3n}$; г) $4x^{4n} - 36$;

4) а) $x(4x - 6) + (5x - 7)(2x + 4)$;

б) $(5a - 4)(2a + 4) - 3a(3a + 4)$.

3. Докажите, что разность квадратов двух последовательных четных чисел равна удвоенной сумме этих чисел.

В А Р И А Н Т 28

1. Разложите на множители:

1) а) $4p^2 - 4$; б) $1 - 9x^2$; в) $9 - 36a^2$;

2) а) $\frac{1}{4} - c^2$; б) $-\frac{8}{18} + y^2$; в) $36p^2 - \frac{1}{4}$;

3) а) $4x^2 - y^2$; б) $4a^2 - b^2$; в) $9k^2 - c^2$;

4) а) $16x^2 - 64y^2$; б) $9a^2 - 4x^2$; в) $16y^2 - 9c^2$;

5) а) $a^4b^4 - 9$; б) $x^4 - c^8y^8$; в) $x^2y^4 - 1$.

2. Разложите на множители:

1) а) $9 - 9p^2c^2$; б) $100a^8b^2c^2 - 121$;

2) а) $64 - x^2z^2$; б) $(a + b + c)^2 - (a - b - c)^2$;

3) а) $a^{2n} - 1$; в) $a^{2n} - b^{2n}$;

б) $x^2 - y^{5n}$; г) $16x^{4n} - 64$;

4) а) $x(3x - 4) + (2x - 7)(2x + 9)$;

б) $(7a - 7)(4a + 7) - 3a(9a + 7)$.

3. Докажите, что разность квадратов двух последовательных целых чисел равна сумме этих чисел.

В А Р И А Н Т 29

1. Разложите на множители:

- 1) а) $16p^2 - 16$; б) $1 - 9x^2$; в) $9 - 4a^2$;
2) а) $\frac{1}{9} - c^2$; б) $-\frac{4}{49} + y^2$; в) $16p^2 - \frac{25}{36}$;
3) а) $49x^2 - y^2$; б) $49a^2 - b^2$; в) $4k^2 - c^2$;
4) а) $4x^2 - 49y^2$; б) $4a^2 - 25x^2$; в) $4y^2 - 9c^2$;
5) а) $a^2b^2 - 25$; б) $x^6 - c^6y^4$; в) $x^4y^8 - 1$.
-

2. Разложите на множители:

- 1) а) $9 - 49p^2c^2$; б) $49a^8b^2c^2 - 121$;
2) а) $4 - x^2z^2$; б) $(a + b + c)^2 - (a - b - c)^2$;
3) а) $a^{4n} - 1$; в) $a^{6n} - b^{6n}$;
б) $x^2 - y^{6n}$; г) $49x^{8n} - 36$;
4) а) $x(6x - 6) + (3x - 3)(2x + 4)$;
б) $(9a - 8)(4a + 8) - 5a(7a + 8)$.

3. Докажите, что разность квадратов двух последовательных целых чисел равна сумме этих чисел.

В А Р И А Н Т 30

1. Разложите на множители:

1) а) $4p^2 - 9$; б) $1 - 25x^2$; в) $9 - 36a^2$;

$$2) \quad \text{a) } \frac{1}{4} - c^2; \quad \text{б) } -\frac{49}{64} + y^2; \quad \text{в) } 36p^2 - \frac{1}{9};$$

3) а) $9x^2 - y^2$; б) $64a^2 - b^2$; в) $36k^2 - c^2$;

4) а) $64x^2 - 25y^2$; б) $9a^2 - 4x^2$; в) $4y^2 - 16c^2$;

5) а) $a^4b^4 - 49$; б) $x^8 - c^8y^6$; в) $x^4y^8 - 1$.

2. Разложите на множители:

1) а) $9 - 9p^2c^2$; б) $25a^2b^2c^2 - 100$;

$$2) \quad \text{a) } 4 - x^2 z^2; \quad \text{б) } (x + y - a)^2 - (x - y - a)^2;$$

3) а) $a^{2n} - 1$; б) $a^{2n} - b^{2n}$;

$$\text{б) } x^2 - y^{8n}; \quad \text{г) } 64x^{4n} - 36;$$

4) a) $x(5x - 5) + (5x - 5)(2x + 3)$;

6) $(7a - 8)(4a + 8) - 3a(9a + 8)$.

3. Докажите, что разность квадратов двух последовательных четных чисел равна удвоенной сумме этих чисел.

В А Р И А Н Т 31

1. Разложите на множители:

- 1) а) $9p^2 - 9$; б) $1 - 16x^2$; в) $25 - 16a^2$;
2) а) $\frac{1}{16} - c^2$; б) $-\frac{36}{49} + y^2$; в) $25p^2 - \frac{9}{64}$;
3) а) $121x^2 - y^2$; б) $49a^2 - b^2$; в) $36k^2 - c^2$;
4) а) $49x^2 - 16y^2$; б) $4a^2 - 16x^2$; в) $25y^2 - 16c^2$;
5) а) $a^6b^6 - 4$; б) $x^4 - c^4y^8$; в) $x^6y^4 - 1$.
-

2. Разложите на множители:

- 1) а) $64 - 4p^2c^2$; б) $81a^6b^2c^2 - 49$;
2) а) $16 - x^2z^2$; б) $(a + b + c)^2 - (a - b - c)^2$;
3) а) $a^{8n} - 1$; в) $a^{8n} - b^{8n}$;
 б) $x^2 - y^{4n}$; г) $36x^{8n} - 16$;
4) а) $x(9x - 9) + (3x - 6)(3x + 9)$;
 б) $(7a - 8)(3a + 8) - 4a(5a + 8)$.

3. Докажите, что разность квадратов двух последовательных целых чисел равна сумме этих чисел.

В А Р И А Н Т 32

1. Разложите на множители:

1) а) $9p^2 - 16$; б) $1 - 25x^2$; в) $9 - 49a^2$;

$$2) \quad \text{a) } \frac{1}{16} - c^2; \quad \text{б) } -\frac{2}{32} + y^2; \quad \text{в) } 25p^2 - \frac{25}{64};$$

3) а) $81x^2 - y^2$; б) $25a^2 - b^2$; в) $25k^2 - c^2$;

4) а) $25x^2 - 64y^2$; б) $4a^2 - 9x^2$; в) $49y^2 - 36c^2$;

5) а) $a^2b^2 - 16$; б) $x^4 - c^2y^6$; в) $x^8y^2 - 1$.

2. Разложите на множители:

1) а) $64 - 9p^2c^2$; б) $16a^8b^2c^2 - 25$;

$$2) \quad \text{a) } 16 - x^2 z^4; \quad \text{б) } (a + b + c)^2 - (a - b - c)^2;$$

3) а) $a^{6n} - 1$; б) $a^{2n} - b^{2n}$;

$$\text{б) } x^2 - y^{5n}; \quad \text{г) } 4x^{6n} - 25;$$

4) a) $x(2x - 2) + (2x - 6)(2x + 7);$

6) $(7a - 6)(4a + 6) - 9a(3a + 2)$.

3. Докажите, что разность квадратов двух последовательных целых чисел равна сумме этих чисел.

В А Р И А Н Т 33

1. Разложите на множители:

1) а) $9p^2 - 9$; б) $1 - 4x^2$; в) $9 - 9a^2$;

$$2) \quad \text{a) } \frac{1}{36} - c^2; \quad \text{б) } -\frac{2}{32} + y^2; \quad \text{в) } 9p^2 - \frac{49}{100};$$

3) а) $64x^2 - y^2$; б) $9a^2 - b^2$; в) $4k^2 - c^2$;

4) а) $4x^2 - 4y^2$; б) $9a^2 - 49x^2$; в) $25y^2 - 64c^2$;

5) а) $a^2b^2 - 9$; б) $x^8 - c^8y^2$; в) $x^4y^8 - 1$.

2. Разложите на множители:

1) а) $36 - 64p^2c^2$; б) $64a^2b^2c^2 - 9$;

$$2) \quad \text{a) } 64 - x^2 z^4; \quad \text{б) } (a + b + c)^2 - (a - b - c)^2;$$

3) а) $a^{2n} - 1$; б) $a^{8n} - b^{8n}$;

$$\text{б) } x^2 - y^{8n}; \quad \text{г) } 36x^{6n} - 16;$$

4) a) $x(6x - 6) + (6x - 6)(8x + 9)$;

$$6) (5a - 3)(2a + 3) - 3a(3a + 3).$$

3. Докажите, что разность квадратов двух последовательных четных чисел равна удвоенной сумме этих чисел.

В А Р И А Н Т 34

1. Разложите на множители:

- 1) а) $4p^2 - 16$; б) $1 - 36x^2$; в) $4 - 64a^2$;
2) а) $\frac{1}{64} - c^2$; б) $-\frac{2}{8} + y^2$; в) $36p^2 - \frac{9}{100}$;
3) а) $25x^2 - y^2$; б) $25a^2 - b^2$; в) $16k^2 - c^2$;
4) а) $36x^2 - 16y^2$; б) $4a^2 - 25x^2$; в) $16y^2 - 9c^2$;
5) а) $a^4b^4 - 64$; б) $x^2 - c^4y^2$; в) $x^4y^4 - 1$.
-

2. Разложите на множители:

- 1) а) $9 - 9p^2c^2$; б) $64a^8b^2c^2 - 121$;
2) а) $25 - x^2z^8$; б) $(a + b + c)^2 - (a - b - c)^2$;
3) а) $a^{4n} - 1$; в) $a^{6n} - b^{6n}$;
 б) $x^2 - y^{3n}$; г) $36x^{4n} - 64$;
4) а) $x(6x - 3) + (3x - 5)(3x + 6)$;
 б) $(5a - 4)(2a + 4) - 3a(3a + 4)$.

3. Докажите, что разность квадратов двух последовательных четных чисел равна удвоенной сумме этих чисел.

В А Р И А Н Т 35

1. Разложите на множители:

1) а) $9p^2 - 16$; б) $1 - 25x^2$; в) $4 - 9a^2$;

$$2) \quad \text{a) } \frac{1}{25} - c^2; \quad \text{б) } -\frac{8}{18} + y^2; \quad \text{в) } 25p^2 - \frac{49}{81};$$

3) а) $64x^2 - y^2$; б) $25a^2 - b^2$; в) $9k^2 - c^2$;

4) а) $64x^2 - 25y^2$; б) $4a^2 - 64x^2$; в) $64y^2 - 9c^2$;

5) а) $a^8b^8 - 36$; б) $x^4 - c^4y^6$; в) $x^6y^2 - 1$.

2. Разложите на множители:

1) а) $49 - 64p^2c^2$; б) $4a^8b^2c^2 - 81$;

$$2) \quad \text{a) } 49 - x^2 z^4; \quad \text{б) } (a + b + c)^2 - (a - b - c)^2;$$

3) а) $a^{4n} - 1$; б) $a^{4n} - b^{4n}$;

$$\text{б) } x^2 - y^{3n}; \quad \text{г) } 25x^{8n} - 9;$$

4) a) $x(5x - 5) + (5x - 5)(5x + 6)$;

6) $(7a - 6)(3a + 6) - 4a(5a + 6)$.

3. Докажите, что разность квадратов двух последовательных четных чисел равна удвоенной сумме этих чисел.

В А Р И А Н Т 36

1. Разложите на множители:

1) а) $16p^2 - 4$; б) $1 - 25x^2$; в) $16 - 36a^2$;

2) а) $\frac{1}{64} - c^2$; б) $-\frac{9}{16} + y^2$; в) $25p^2 - \frac{25}{64}$;

3) а) $64x^2 - y^2$; б) $49a^2 - b^2$; в) $9k^2 - c^2$;

4) а) $4x^2 - 25y^2$; б) $9a^2 - 9x^2$; в) $9y^2 - 36c^2$;

5) а) $a^4b^4 - 16$; б) $x^6 - c^4y^2$; в) $x^8y^8 - 1$.

2. Разложите на множители:

1) а) $4 - 36p^2c^2$; б) $81a^2b^2c^2 - 81$;

2) а) $4 - x^2z^8$; б) $(x + y - a)^2 - (x - y - a)^2$;

3) а) $a^{4n} - 1$; в) $a^{2n} - b^{2n}$;

б) $x^2 - y^{2n}$; г) $25x^{4n} - 64$;

4) а) $x(6x - 6) + (3x - 3)(4x + 6)$;

б) $(5a - 4)(2a + 4) - 3a(3a + 4)$.

3. Докажите, что разность квадратов двух последовательных четных чисел равна удвоенной сумме этих чисел.

В А Р И А Н Т 37

1. Разложите на множители:

1) а) $9p^2 - 9$; б) $1 - 4x^2$; в) $16 - 16a^2$;

$$2) \quad \text{a) } \frac{1}{36} - c^2; \quad \text{б) } -\frac{16}{25} + y^2; \quad \text{в) } 4p^2 - \frac{9}{25};$$

3) а) $49x^2 - y^2$; б) $16a^2 - b^2$; в) $4k^2 - c^2$;

4) а) $4x^2 - 25y^2$; б) $9a^2 - 36x^2$; в) $4y^2 - 64c^2$;

5) а) $a^2b^2 - 9$; б) $x^4 - c^4y^8$; в) $x^2y^8 - 1$.

2. Разложите на множители:

1) а) $9 - 49p^2c^2$; б) $100a^2b^2c^2 - 64$;

$$2) \quad \text{a) } 4 - x^2 z^6; \quad \text{б) } (a + b + c)^2 - (a - b - c)^2;$$

3) а) $a^{4n} - 1$; б) $a^{4n} - b^{4n}$;

$$\text{б) } x^2 - y^{7n}; \quad \text{г) } 4x^{2n} - 9;$$

4) a) $x(6x - 6) + (3x - 3)(3x + 5)$;

6) $(5a - 6)(3a + 6) - 2a(7a + 6)$.

3. Докажите, что разность квадратов двух последовательных целых чисел равна сумме этих чисел.

В А Р И А Н Т 38

1. Разложите на множители:

1) а) $9p^2 - 9$; б) $1 - 25x^2$; в) $16 - 4a^2$;

$$2) \quad \text{a) } \frac{1}{9} - c^2; \quad \text{б) } -\frac{25}{49} + y^2; \quad \text{в) } 36p^2 - \frac{9}{16};$$

3) а) $4x^2 - y^2$; б) $49a^2 - b^2$; в) $9k^2 - c^2$;

4) а) $4x^2 - 64y^2$; б) $4a^2 - 64x^2$; в) $16y^2 - 4c^2$;

5) а) $a^6b^6 - 64$; б) $x^8 - c^4y^4$; в) $x^6y^4 - 1$.

2. Разложите на множители:

1) а) $49 - 49p^2c^2$; б) $4a^8b^2c^2 - 100$;

$$2) \quad \text{a) } 36 - x^2 z^8; \quad \text{б) } (x + y - a)^2 - (x - y - a)^2;$$

3) а) $a^{6n} - 1$; б) $a^{6n} - b^{6n}$;

$$\text{б) } x^2 - y^{3n}; \quad \text{г) } 16x^{8n} - 36;$$

4) a) $x(8x - 8) + (8x - 8)(5x + 6)$;

$$6) (9a - 9)(4a + 9) - 5a(7a + 9).$$

3. Докажите, что разность квадратов двух последовательных целых чисел равна сумме этих чисел.

В А Р И А Н Т 39

1. Разложите на множители:

1) а) $16p^2 - 4$; б) $1 - 36x^2$; в) $4 - 49a^2$;

2) а) $\frac{1}{49} - c^2$; б) $-\frac{4}{9} + y^2$; в) $25p^2 - \frac{9}{64}$;

3) а) $9x^2 - y^2$; б) $9a^2 - b^2$; в) $9k^2 - c^2$;

4) а) $25x^2 - 4y^2$; б) $9a^2 - 16x^2$; в) $36y^2 - 64c^2$;

5) а) $a^6b^6 - 16$; б) $x^8 - c^6y^4$; в) $x^6y^4 - 1$.

2. Разложите на множители:

1) а) $49 - 25p^2c^2$; б) $25a^8b^2c^2 - 36$;

$$2) \quad \text{a) } 4 - x^2 z^2; \quad \text{б) } (x + y - a)^2 - (x - y - a)^2;$$

3) а) $a^{2n} - 1$; б) $a^{2n} - b^{2n}$;

$$\text{б) } x^2 - y^{6n}; \quad \text{г) } 36x^{2n} - 25;$$

4) a) $x(8x - 8) + (4x - 4)(6x + 8)$;

$$6) (5a - 8)(3a + 8) - 2a(7a + 8).$$

3. Докажите, что разность квадратов двух последовательных четных чисел равна удвоенной сумме этих чисел.

В А Р И А Н Т 40

1. Разложите на множители:

- 1) а) $16p^2 - 16$; б) $1 - 9x^2$; в) $25 - 25a^2$;
2) а) $\frac{1}{64} - c^2$; б) $-\frac{25}{64} + y^2$; в) $25p^2 - \frac{64}{81}$;
3) а) $100x^2 - y^2$; б) $64a^2 - b^2$; в) $4k^2 - c^2$;
4) а) $64x^2 - 25y^2$; б) $9a^2 - 4x^2$; в) $36y^2 - 64c^2$;
5) а) $a^6b^6 - 9$; б) $x^4 - c^6y^8$; в) $x^2y^8 - 1$.
-

2. Разложите на множители:

- 1) а) $64 - 4p^2c^2$; б) $64a^8b^2c^2 - 49$;
2) а) $25 - x^2z^6$; б) $(a + b + c)^2 - (a - b - c)^2$;
3) а) $a^{2n} - 1$; в) $a^{2n} - b^{2n}$;
 б) $x^2 - y^{7n}$; г) $16x^{2n} - 64$;
4) а) $x(3x - 3) + (3x - 9)(2x + 7)$;
 б) $(7a - 2)(3a + 2) - 4a(5a + 2)$.

3. Докажите, что разность квадратов двух последовательных целых чисел равна сумме этих чисел.