ТЕСТ. «Формулы сокращённого умножения».

ВАРИАНТ 1.

1. Укажите формулу квадрата суммы

1. $\left(a+b\right)^{2}=a^{2}+b^{2}$
2. $\left(a+b\right)^{2}=a^{2}+2ab+b^{2}$
3. $a^{2}+b^{2}=2\left(a+b\right)^{2}$
4. $a^{2}+b^{2}$=$\left(a+b\right)\left(a-b\right)$

2. Укажите формулу разности квадрата

1. $\left(a-b\right)^{2}=a^{2}+b^{2}$
2. $\left(a-b\right)^{2}=a^{2}-2ab+b^{2}$
3. $a^{2}-b^{2}=2\left(a-b\right)^{2}$
4. $a^{2}-b^{2}$=$\left(a+b\right)\left(a-b\right)$

3. Преобразуйте в многочлен $\left(3x+2\right)^{2}$

1. $9x^{2}+6x+4$
2. $3x^{2}+6x+2$
3. $9x^{2}+12x+4$
4. $9x^{2}-12x+4$

4. Преобразуйте в многочлен $\left(a^{2}-1\right)^{2}$

1. $a^{4}-2a^{2}+1$
2. $a^{2}-2a^{2}+1$
3. $a^{4}+2a^{2}-1$
4. $a^{4}-2a^{2}-1$

5. Преобразуйте в многочлен $\left(2z+\frac{1}{4}\right)^{2}$

1. $4z^{2}+\frac{1}{2}z+\frac{1}{16}$
2. $4z^{2}+\frac{1}{2}z+\frac{1}{4}$
3. $4z^{2}+z+\frac{1}{16}$
4. $2z^{2}+\frac{1}{2}z+\frac{1}{16}$

6.Представьте в виде квадрата двучлена $25n^{2}+m^{2}-10nm$

1. $\left(25n+m\right)^{2}$
2. $\left(5n+m\right)^{2}$
3. $\left(25n-m\right)^{2}$
4. $\left(5n-m\right)^{2}$

7. Преобразуйте в многочлен $\left(q-7f\right)\left(q+7f\right)$

1. $q^{2}-49f^{2}$
2. $q^{2}-7f^{2}$
3. $q-7f$
4. $q^{2}+49f^{2}$

8. Разложите на множители $9p^{2}-4$

1. $\left(9p-4\right)\left(9p+4\right)$
2. $\left(9p-4\right)\left(9p-4\right)$
3. $\left(3p-2\right)\left(3p-2\right)$
4. $\left(3p-2\right)\left(3p+2\right)$

9. Разложите на множители $64x^{2}-\left(x-1\right)^{2}$

1. $\left(8x-1\right)\left(8x+1\right)$
2. $\left(8x-1\right)\left(8x-1\right)$
3. $\left(9x-1\right)\left(7x+1\right)$
4. $\left(64x-1\right)\left(64x+1\right)$

10. Укажите корень уравнения $\left(2x-1\right)^{2}-4\left(x-2\right)\left(x+2\right)=0$

1. 2
2. -4
3. 1
4. -4,25

ВАРИАНТ 2.

1. Укажите формулу квадрата разности

1. $\left(a-b\right)^{2}=a^{2}-b^{2}$
2. $\left(a-b\right)^{2}=a^{2}+2ab-b^{2}$
3. $a^{2}-b^{2}$=$\left(a+b\right)\left(a-b\right)$
4. $\left(a-b\right)^{2}=a^{2}-2ab+b^{2}$

2. Укажите формулу суммы кубов

1. $\left(a+b\right)^{3}=a^{3}+3b^{2}$
2. $a^{3}+b^{3}$=$\left(a-b\right)\left(a^{2}+ab+b^{2}\right)$
3. $a^{3}+b^{3}=3\left(a+b\right)^{3}$
4. $a^{3}+b^{3}$=$\left(a+b\right)\left(a^{2}-ab+b^{2}\right)$

3. Преобразуйте в многочлен $\left(3x-2\right)^{2}$

1. $9x^{2}-6x+4$
2. $3x^{2}-6x+2$
3. $9x^{2}+12x+4$
4. $9x^{2}-12x+4$

4. Преобразуйте в многочлен $\left(a^{2}+1\right)^{2}$

1. $a^{4}+2a^{2}+1$
2. $a^{2}-2a^{2}+1$
3. $a^{4}+2a^{2}-1$
4. $a^{4}-2a^{2}-1$

5. Преобразуйте в многочлен $\left(2z-\frac{1}{4}\right)^{2}$

1. $4z^{2}-\frac{1}{2}z+\frac{1}{16}$
2. $4z^{2}-\frac{1}{2}z+\frac{1}{4}$
3. $4z^{2}-z+\frac{1}{16}$
4. $2z^{2}-\frac{1}{2}z+\frac{1}{16}$

6.Представьте в виде квадрата двучлена $n^{2}+16m^{2}-8nm$

1. $\left(n+16m\right)^{2}$
2. $\left(n-4m\right)^{2}$
3. $\left(n-16m\right)^{2}$
4. $\left(n+4m\right)^{2}$

7. Преобразуйте в многочлен $\left(3d-r\right)\left(3d+r\right)$

1. $9d^{2}+r^{2}$
2. $9d^{2}-r^{2}$
3. $3d^{2}-r^{2}$
4. $9d^{2}-3r^{2}$

8. Разложите на множители $16p^{2}-9$

1. $\left(16p-9\right)\left(16p+9\right)$
2. $\left(16p-9\right)\left(16p-9\right)$
3. $\left(4p-3\right)\left(4p+3\right)$
4. $\left(4p-3\right)\left(4p-3\right)$

9. Разложите на множители $25x^{2}-\left(x-1\right)^{2}$

1. $\left(6x-1\right)\left(4x+1\right)$
2. $\left(5x-1\right)\left(5x+1\right)$
3. $\left(25x-1\right)\left(25x+1\right)$
4. $\left(5x-1\right)\left(5x-1\right)$

10. Укажите корень уравнения $\left(3x+1\right)^{2}-9\left(x+1\right)\left(x-1\right)=0$

1. 3
2. 9
3. $-2\frac{1}{3}$
4. $2\frac{1}{3}$