|  |  |
| --- | --- |
| ***Вариант I***  1.Преобразовать в многочлен:  а) (*а* + 5)2; в) (2*b* – 1)(2*b* + 1);  б) (3*y* – *x*)2; г) (4*a* + 3*b*)(4*a* – 3*b*).  2. Разложить на множители:  а) *b*2 – 16; в) 49*a*2*b*4 – 100*c*4;  б) *a*2 + 6*a* + 9; г) (*x* + 1)2 + (*x* – 1)2.  3. Упростить выражение:  (*a* – 3)2 – 3*a*(*a* – 2).  4. Решите уравнение:  а) (*x* – 3)2 – *x*(*x* + 2,7) = 9;  б) 9*y*2 – 25 = 0.  5. Выполнить действия:  а) (*x*2 + 1)(*x* – 1)(*x* + 1);  б) (3*a*2 – 6*b*2)(3*a*2 + 6*b*2).  6\*. Докажите неравенство: 9*x*2 + *y*2 > 6*xy* – 3. | ***Вариант II***  1.Преобразовать в многочлен:  а) (*x* + 4)2; в) (3*a* – 2)(3*a* + 2);  б) (*y* – 5*x*)2; г) (*c* – 2*b*)(*c* + 2*b*).  2. Разложить на множители:  а) *x*2 – 81; в) 36*x*4*y*2 – 169*c*2;  б) *y*2 – 4*a* + 4; г) (*x* + 1)2 – (*x* – 1)2.  3. Упростить выражение:  (*c* + 6)2 – *c*(*c* + 12).  4. Решите уравнение:  а) (*x* + 7)2 – (*x* – 4)(*x* + 4) = 65;  б) 49*y*2 – 64 = 0.  5. Выполнить действия:  а) (4*a*2 + b2)(2*a* – *b*)(2*a* + *b*);  б) (b2c3 – 2*a*2)(b2c3 + 2*a*2).  6\*.Докажите неравенство:4*x*2 +9*y*2>12*xy* – 0,1. |
| ***Вариант III***  1.Преобразовать в многочлен:  а) (*с* – 7)2; в) (6*x* – 5)(6*x* + 5);  б) (2*m* + *n*)2; г) (3*d* + *2y*)(3*d* – 2*y*).  2. Разложить на множители:  а) *c*2 – 25; в) 64*c*2*d*4 – 4*n*6;  б) *m*2 + 8*a* + 16; г) (*x* + 2)2 + (*x* – 2)2.  3. Упростить выражение:  (*x* – 5)2 – 4*x*(*x* + 3).  4. Решите уравнение:  а) (*x* – 2)(x + 2) – *x*(*x* + 5) = – 8;  б) 25*y*2 – 16 = 0.  5. Выполнить действия:  а) (4*y*2 + 9)(2*y* – 3)(2*y* + 3);  б) (7*m*2 – 3*n*3)(7*m*2 + 3*n*3).  6\*. Докажите неравенство:*x*2 + 16*y*2>8*xy* – 1,4. | ***Вариант IV***  1.Преобразовать в многочлен:  а) (*b* – 4)2; в) (1 – 8*k*)(1 + 8*k*);  б) (*a* + 5*x*)2; г) (4*b* + 5*c*)(4*b* – 5*c*).  2. Разложить на множители:  а) *y*2 – 36; в) 16*m*6*n*2 – 81*x*2;  б) *n*2 – 10*n* + 25; г) (*x* + 2)2 – (*x* – 2)2.  3. Упростить выражение:  (*y* + 4)2 – 5*y*(*y* – 6).  4. Решите уравнение:  а) *x*(*x* – 4) + (3 – *x*)(3 + *x*) = – 6;  б) 81*y*2 – 100 = 0.  5. Выполнить действия:  а) (9*c*2 + *d*2)(3*c* – *d*)(3*c* + *d*);  б) (5*x*4 – 7*y*2)(5*x*4 + 7*y*2).  6\*. Докажите неравенство:81*x*2 +4*y*2 >36*xy* –8. |
| ***Вариант I***  1.Преобразовать в многочлен:  а) (*а* + 5)2; в) (2*b* – 1)(2*b* + 1);  б) (3*y* – *x*)2; г) (4*a* + 3*b*)(4*a* – 3*b*).  2. Разложить на множители:  а) *b*2 – 16; в) 49*a*2*b*4 – 100*c*4;  б) *a*2 + 6*a* + 9; г) (*x* + 1)2 + (*x* – 1)2.  3. Упростить выражение:  (*a* – 3)2 – 3*a*(*a* – 2).  4. Решите уравнение:  а) (*x* – 3)2 – *x*(*x* + 2,7) = 9;  б) 9*y*2 – 25 = 0.  5. Выполнить действия:  а) (*x*2 + 1)(*x* – 1)(*x* + 1);  б) (3*a*2 – 6*b*2)(3*a*2 + 6*b*2).  6\*. Докажите неравенство: 9*x*2 + *y*2 > 6*xy* – 3. | ***Вариант II***  1.Преобразовать в многочлен:  а) (*x* + 4)2; в) (3*a* – 2)(3*a* + 2);  б) (*y* – 5*x*)2; г) (*c* – 2*b*)(*c* + 2*b*).  2. Разложить на множители:  а) *x*2 – 81; в) 36*x*4*y*2 – 169*c*2;  б) *y*2 – 4*a* + 4; г) (*x* + 1)2 – (*x* – 1)2.  3. Упростить выражение:  (*c* + 6)2 – *c*(*c* + 12).  4. Решите уравнение:  а) (*x* + 7)2 – (*x* – 4)(*x* + 4) = 65;  б) 49*y*2 – 64 = 0.  5. Выполнить действия:  а) (4*a*2 + b2)(2*a* – *b*)(2*a* + *b*);  б) (b2c3 – 2*a*2)(b2c3 + 2*a*2).  6\*.Докажите неравенство:4*x*2 +9*y*2>12*xy* – 0,1. |

|  |  |
| --- | --- |
| ***Вариант III***  1.Преобразовать в многочлен:  а) (*с* – 7)2; в) (6*x* – 5)(6*x* + 5);  б) (2*m* + *n*)2; г) (3*d* + *2y*)(3*d* – 2*y*).  2. Разложить на множители:  а) *c*2 – 25; в) 64*c*2*d*4 – 4*n*6;  б) *m*2 + 8*a* + 16; г) (*x* + 2)2 + (*x* – 2)2.  3. Упростить выражение:  (*x* – 5)2 – 4*x*(*x* + 3).  4. Решите уравнение:  а) (*x* – 2)(x + 2) – *x*(*x* + 5) = – 8;  б) 25*y*2 – 16 = 0.  5. Выполнить действия:  а) (4*y*2 + 9)(2*y* – 3)(2*y* + 3);  б) (7*m*2 – 3*n*3)(7*m*2 + 3*n*3).  6\*. Докажите неравенство:*x*2 + 16*y*2>8*xy* – 1,4. | ***Вариант IV***  1.Преобразовать в многочлен:  а) (*b* – 4)2; в) (1 – 8*k*)(1 + 8*k*);  б) (*a* + 5*x*)2; г) (4*b* + 5*c*)(4*b* – 5*c*).  2. Разложить на множители:  а) *y*2 – 36; в) 16*m*6*n*2 – 81*x*2;  б) *n*2 – 10*n* + 25; г) (*x* + 2)2 – (*x* – 2)2.  3. Упростить выражение:  (*y* + 4)2 – 5*y*(*y* – 6).  4. Решите уравнение:  а) *x*(*x* – 4) + (3 – *x*)(3 + *x*) = – 6;  б) 81*y*2 – 100 = 0.  5. Выполнить действия:  а) (9*c*2 + *d*2)(3*c* – *d*)(3*c* + *d*);  б) (5*x*4 – 7*y*2)(5*x*4 + 7*y*2).  6\*. Докажите неравенство:81*x*2 +4*y*2 >36*xy* –8. |
| ***Вариант I***  1.Преобразовать в многочлен:  а) (*а* + 5)2; в) (2*b* – 1)(2*b* + 1);  б) (3*y* – *x*)2; г) (4*a* + 3*b*)(4*a* – 3*b*).  2. Разложить на множители:  а) *b*2 – 16; в) 49*a*2*b*4 – 100*c*4;  б) *a*2 + 6*a* + 9; г) (*x* + 1)2 + (*x* – 1)2.  3. Упростить выражение:  (*a* – 3)2 – 3*a*(*a* – 2).  4. Решите уравнение:  а) (*x* – 3)2 – *x*(*x* + 2,7) = 9;  б) 9*y*2 – 25 = 0.  5. Выполнить действия:  а) (*x*2 + 1)(*x* – 1)(*x* + 1);  б) (3*a*2 – 6*b*2)(3*a*2 + 6*b*2).  6\*. Докажите неравенство: 9*x*2 + *y*2 > 6*xy* – 3. | ***Вариант II***  1.Преобразовать в многочлен:  а) (*x* + 4)2; в) (3*a* – 2)(3*a* + 2);  б) (*y* – 5*x*)2; г) (*c* – 2*b*)( *c* + 2*b*).  2. Разложить на множители:  а) *x*2 – 81; в) 36*x*4*y*2 – 169*c*2;  б) *y*2 – 4*a* + 4; г) (*x* + 1)2 – (*x* – 1)2.  3. Упростить выражение:  (*c* + 6)2 – *c*(*c* + 12).  4. Решите уравнение:  а) (*x* + 7)2 – (*x* – 4)(*x* + 4) = 65;  б) 49*y*2 – 64 = 0.  5. Выполнить действия:  а) (4*a*2 + b2)(2*a* – *b*)(2*a* + *b*);  б) (b2c3 – 2*a*2)(b2c3 + 2*a*2).  6\*.Докажите неравенство:4*x*2 +9*y*2>12*xy* – 0,1. |
| ***Вариант III***  1.Преобразовать в многочлен:  а) (*с* – 7)2; в) (6*x* – 5)(6*x* + 5);  б) (2*m* + *n*)2; г) (3*d* + *2y*)(3*d* – 2*y*).  2. Разложить на множители:  а) *c*2 – 25; в) 64*c*2*d*4 – 4*n*6;  б) *m*2 + 8*a* + 16; г) (*x* + 2)2 + (*x* – 2)2.  3. Упростить выражение:  (*x* – 5)2 – 4*x*(*x* + 3).  4. Решите уравнение:  а) (*x* – 2)(x + 2) – *x*(*x* + 5) = – 8;  б) 25*y*2 – 16 = 0.  5. Выполнить действия:  а) (4*y*2 + 9)(2*y* – 3)(2*y* + 3);  б) (7*m*2 – 3*n*3)(7*m*2 + 3*n*3).  6\*. Докажите неравенство:*x*2 + 16*y*2>8*xy* – 1,4. | ***Вариант IV***  1.Преобразовать в многочлен:  а) (*b* – 4)2; в) (1 – 8*k*)(1 + 8*k*);  б) (*a* + 5*x*)2; г) (4*b* + 5*c*)(4*b* – 5*c*).  2. Разложить на множители:  а) *y*2 – 36; в) 16*m*6*n*2 – 81*x*2;  б) *n*2 – 10*n* + 25; г) (*x* + 2)2 – (*x* – 2)2.  3. Упростить выражение:  (*y* + 4)2 – 5*y*(*y* – 6).  4. Решите уравнение:  а) *x*(*x* – 4) + (3 – *x*)(3 + *x*) = – 6;  б) 81*y*2 – 100 = 0.  5. Выполнить действия:  а) (9*c*2 + *d*2)(3*c* – *d*)(3*c* + *d*);  б) (5*x*4 – 7*y*2)(5*x*4 + 7*y*2).  6\*. Докажите неравенство:81*x*2 +4*y*2 >36*xy* –8. |