

Контрольная работа №8  
I Вариант

М7кл

1. Упростите выражение:  
а)  $(x-3)(x-7) - 2x(3x-5)$ ; б)  $4a(a-2) - (a-4)^2$ ; в)  $2(m+1)^2 - 4m$ .
2. Разложите на множители: а)  $x^3 - 9x$ ; б)  $-5a^2 - 10ab - 5b^2$ .
3. Упростите выражение:  $(y^2 - 2y)^2 - y^2(y+3)(y-3) + 2y(2y^2 + 5)$ .
4. Разложите на множители: а)  $16x^4 - 81$ ; б)  $x^2 - x - y^2 - y$ .
5. Докажите, что выражение  $x^2 - 4x + 9$  при любых значениях  $x$  принимает положительные значения.

Контрольная работа №8  
II Вариант

М7кл

1. Упростите выражение:  
а)  $2x(x-3) - 3x(x+5)$ ; б)  $(a+7)(a-1) + (a-3)^2$ ; в)  $3(y+5)^2 - 3y^2$ .
2. Разложите на множители: а)  $c^3 - 16c$ ; б)  $3a^2 - 6ab + 3b^2$ .
3. Упростите выражение:  $(3a - a^2)^2 - a^2(a-2)(a+2) + 2a(7 + 3a^2)$ .
4. Разложите на множители: а)  $81a^4 - 1$ ; б)  $y^2 - x^2 - 6x - 9$ .
5. Докажите, что выражение  $-a^2 + 4a - 9$  может принимать лишь отрицательные значения.

Контрольная работа №8  
I Вариант

М7кл

1. Упростите выражение:  
а)  $(x-3)(x-7) - 2x(3x-5)$ ; б)  $4a(a-2) - (a-4)^2$ ; в)  $2(m+1)^2 - 4m$ .
2. Разложите на множители: а)  $x^3 - 9x$ ; б)  $-5a^2 - 10ab - 5b^2$ .
3. Упростите выражение:  $(y^2 - 2y)^2 - y^2(y+3)(y-3) + 2y(2y^2 + 5)$ .
4. Разложите на множители: а)  $16x^4 - 81$ ; б)  $x^2 - x - y^2 - y$ .
5. Докажите, что выражение  $x^2 - 4x + 9$  при любых значениях  $x$  принимает положительные значения.

Контрольная работа №8  
II Вариант

М7кл

1. Упростите выражение:  
а)  $2x(x-3) - 3x(x+5)$ ; б)  $(a+7)(a-1) + (a-3)^2$ ; в)  $3(y+5)^2 - 3y^2$ .
2. Разложите на множители: а)  $c^3 - 16c$ ; б)  $3a^2 - 6ab + 3b^2$ .
3. Упростите выражение:  $(3a - a^2)^2 - a^2(a-2)(a+2) + 2a(7 + 3a^2)$ .
4. Разложите на множители: а)  $81a^4 - 1$ ; б)  $y^2 - x^2 - 6x - 9$ .
5. Докажите, что выражение  $-a^2 + 4a - 9$  может принимать лишь отрицательные значения.

Контрольная работа №8  
III Вариант

М7кл

1. Упростите выражение:  
а)  $2c(1+c) - (c-2)(c+4)$ ; б)  $(y+2)^2 - 2y(y+2)$ ; в)  $30x + 3(x-5)^2$ .
2. Разложите на множители: а)  $4a - a^3$ ; б)  $ax^2 + 2ax + a$ .
3. Упростите выражение:  $(b^2 + 2b)^2 - b^2(b-1)(b+1) + 2b(3 - 2b^2)$ .
4. Разложите на множители: а)  $16 - \frac{1}{81}y^4$ ; б)  $a + a^2 - b - b^2$ .
5. Докажите, что выражение  $c^2 - 2c + 12$  может принимать лишь положительные значения.

Контрольная работа №8  
IV Вариант

М7кл

1. Упростите выражение:  
а)  $5a(2-a) + 6a(a-7)$ ; б)  $(b-3)(b-4) - (b+4)^2$ ; в)  $20x + 5(x-2)^2$ .
2. Разложите на множители: а)  $25y - y^3$ ; б)  $-4x^2 + 8xy - 4y^2$ .
3. Упростите выражение:  $(3x + x^2)^2 - x^2(x-5)(x+5) + 2x(8 - 3x^2)$ .
4. Разложите на множители: а)  $\frac{16}{81} - b^4$ ; б)  $a^2 - x^2 + 4x - 4$ .
5. Докажите, что выражение  $-y^2 + 2y - 5$  при любых значениях  $y$  принимает отрицательные значения.

Контрольная работа №8  
III Вариант

М7кл

1. Упростите выражение:  
а)  $2c(1+c) - (c-2)(c+4)$ ; б)  $(y+2)^2 - 2y(y+2)$ ; в)  $30x + 3(x-5)^2$ .
2. Разложите на множители: а)  $4a - a^3$ ; б)  $ax^2 + 2ax + a$ .
3. Упростите выражение:  $(b^2 + 2b)^2 - b^2(b-1)(b+1) + 2b(3 - 2b^2)$ .
4. Разложите на множители: а)  $16 - \frac{1}{81}y^4$ ; б)  $a + a^2 - b - b^2$ .
5. Докажите, что выражение  $c^2 - 2c + 12$  может принимать лишь положительные значения.

Контрольная работа №8  
IV Вариант

М7кл

1. Упростите выражение:  
а)  $5a(2-a) + 6a(a-7)$ ; б)  $(b-3)(b-4) - (b+4)^2$ ; в)  $20x + 5(x-2)^2$ .
2. Разложите на множители: а)  $25y - y^3$ ; б)  $-4x^2 + 8xy - 4y^2$ .
3. Упростите выражение:  $(3x + x^2)^2 - x^2(x-5)(x+5) + 2x(8 - 3x^2)$ .
4. Разложите на множители: а)  $\frac{16}{81} - b^4$ ; б)  $a^2 - x^2 + 4x - 4$ .
5. Докажите, что выражение  $-y^2 + 2y - 5$  при любых значениях  $y$  принимает отрицательные значения.