

## Итоговая контрольная работа №10(ч2)

М7кл

## I Вариант

1. Упростите выражение: а)  $3a^2b \cdot (-5a^3b)$ ; б)  $(2x^2y)^3$ .
2. Решите уравнение:  $3x - 5(2x + 1) = 3(3 - 2x)$ .
3. Разложите на множители: а)  $2xy - 6y^2$ ; б)  $a^3 - 4a$ .
4. Периметр треугольника ABC равен 50см. Сторона АВ на 2см больше стороны ВС, а сторона АС в 2 раза больше стороны ВС. Найдите стороны треугольника.
5. Докажите, что верно равенство:  
 $(a + c)(a - c) - b(2a - b) - (a - b + c)(a - b - c) = 0$ .
6. На графике функции  $y = 5x - 8$  найдите точку, абсцисса которой противоположна её ординате.

## Итоговая контрольная работа №10(ч2)

М7кл

## II Вариант

1. Упростите выражение: а)  $-2xy^2 \cdot 3x^3y^5$ ; б)  $(-4ab^3)^2$ .
2. Решите уравнение:  $4(1 - 5x) = 9 - 3(6x - 5)$ .
3. Разложите на множители: а)  $a^2b - ab^2$ ; б)  $9x - x^3$ .
4. Турист прошёл 50км за 3 дня. Во второй день он прошёл на 10км меньше, чем в первый день, и на 5км больше, чем в третий. Сколько километров проходил турист каждый день?
5. Докажите, что при любых значениях букв верно равенство:  
 $(x - y)(x + y) - (a - x + y)(a - x - y) - a(2x - a) = 0$ .
6. На графике функции  $y = 3x + 8$  найдите точку, абсцисса которой равна её ординате.

## Итоговая контрольная работа №10(ч2)

М7кл

## I Вариант

1. Упростите выражение: а)  $3a^2b \cdot (-5a^3b)$ ; б)  $(2x^2y)^3$ .
2. Решите уравнение:  $3x - 5(2x + 1) = 3(3 - 2x)$ .
3. Разложите на множители: а)  $2xy - 6y^2$ ; б)  $a^3 - 4a$ .
4. Периметр треугольника ABC равен 50см. Сторона АВ на 2см больше стороны ВС, а сторона АС в 2 раза больше стороны ВС. Найдите стороны треугольника.
5. Докажите, что верно равенство:  
 $(a + c)(a - c) - b(2a - b) - (a - b + c)(a - b - c) = 0$ .
6. На графике функции  $y = 5x - 8$  найдите точку, абсцисса которой противоположна её ординате.

## Итоговая контрольная работа №10(ч2)

М7кл

## II Вариант

1. Упростите выражение: а)  $-2xy^2 \cdot 3x^3y^5$ ; б)  $(-4ab^3)^2$ .
2. Решите уравнение:  $4(1 - 5x) = 9 - 3(6x - 5)$ .
3. Разложите на множители: а)  $a^2b - ab^2$ ; б)  $9x - x^3$ .
4. Турист прошёл 50км за 3 дня. Во второй день он прошёл на 10км меньше, чем в первый день, и на 5км больше, чем в третий. Сколько километров проходил турист каждый день?
5. Докажите, что при любых значениях букв верно равенство:  
 $(x - y)(x + y) - (a - x + y)(a - x - y) - a(2x - a) = 0$ .
6. На графике функции  $y = 3x + 8$  найдите точку, абсцисса которой равна её ординате.

## Итоговая контрольная работа №10(ч2)

М7кл

## III Вариант

1. Упростите выражение: а)  $7ax^5 \cdot (-2a^4x^2)$ ; б)  $(5a^3b)^2$ .
2. Решите уравнение:  $3 - 4(1 - 6x) = 2(3x + 4)$ .
3. Разложите на множители: а)  $3a^2 - 9ab$ ; б)  $x^3 - 25x$ .
4. По электронной почте послано три сообщения общим объёмом 600 килобайт. Объём первого сообщения на 300 килобайт меньше объёма третьего и в 3 раза меньше объёма второго. Найдите объём каждого сообщения.
5. Докажите, что при любых значениях букв верно равенство:  
 $(a - x)(a + x) - b(b + 2x) - (a - b - x)(a + b + x) = 0$ .
6. На графике функции  $y = -3x + 10$  найдите точку, ордината которой противоположна её абсциссе.

## Итоговая контрольная работа №10(ч2)

М7кл

## IV Вариант

1. Упростите выражение: а)  $-7x^4y^7 \cdot (3xy^2)$ ; б)  $(-2a^5b)^3$ .
2. Решите уравнение:  $2(3 - 2x) = 3x - 4(1 + 3x)$ .
3. Разложите на множители: а)  $2x^2y + 4xy^2$ ; б)  $100a - a^3$ .
4. Три бригады рабочих изготовили за смену 100 деталей. Вторая бригада изготовила на 5 деталей больше, чем первая бригада, и на 15 деталей больше, чем третья. Сколько деталей изготовила каждая бригада?
5. Докажите, что верно равенство:  
 $(p + x)(p - x) - (p - x + c)(p + x - c) - c(c - 2x) = 0$ .
6. На графике функции  $y = -2x + 15$  найдите точку, абсцисса и ордината которой равны.

## Итоговая контрольная работа №10(ч2)

М7кл

## III Вариант

1. Упростите выражение: а)  $7ax^5 \cdot (-2a^4x^2)$ ; б)  $(5a^3b)^2$ .
2. Решите уравнение:  $3 - 4(1 - 6x) = 2(3x + 4)$ .
3. Разложите на множители: а)  $3a^2 - 9ab$ ; б)  $x^3 - 25x$ .
4. По электронной почте послано три сообщения общим объёмом 600 килобайт. Объём первого сообщения на 300 килобайт меньше объёма третьего и в 3 раза меньше объёма второго. Найдите объём каждого сообщения.
5. Докажите, что при любых значениях букв верно равенство:  
 $(a - x)(a + x) - b(b + 2x) - (a - b - x)(a + b + x) = 0$ .
6. На графике функции  $y = -3x + 10$  найдите точку, ордината которой противоположна её абсциссе.

## Итоговая контрольная работа №10(ч2)

М7кл

## IV Вариант

1. Упростите выражение: а)  $-7x^4y^7 \cdot (3xy^2)$ ; б)  $(-2a^5b)^3$ .
2. Решите уравнение:  $2(3 - 2x) = 3x - 4(1 + 3x)$ .
3. Разложите на множители: а)  $2x^2y + 4xy^2$ ; б)  $100a - a^3$ .
4. Три бригады рабочих изготовили за смену 100 деталей. Вторая бригада изготовила на 5 деталей больше, чем первая бригада, и на 15 деталей больше, чем третья. Сколько деталей изготовила каждая бригада?
5. Докажите, что верно равенство:  
 $(p + x)(p - x) - (p - x + c)(p + x - c) - c(c - 2x) = 0$ .
6. На графике функции  $y = -2x + 15$  найдите точку, абсцисса и ордината которой равны.