

Контрольные работы по алгебре:

А-7	КР-1 «Выражения и тождества» ВАРИАНТ 1	А-7	КР-1 «Выражения и тождества» ВАРИАНТ 2
	1. Найдите значение выражения: $-1,8 : \left(\left(\frac{2}{3} \right)^2 - \frac{7}{9} \right)$ 2. Упростите выражение: а) $5a - 3b - 8a + 12b$; б) $16c + (3c - 2) - (5c + 7)$; в) $7 - 3(6y - 4)$. 3. Сравните значения выражений $0,5x - 4$ и $0,6x - 3$ при $x = 5$. 4. Упростите выражение $6,3x - 4 - 3(7,2x + 0,3)$ и найдите его значение при $x = \frac{2}{3}$ 5. В прямоугольном листе жести со сторонами x см и y см вырезали квадратное отверстие со стороной 5 см. а) Найдите площадь оставшейся части. б) Решите задачу при $x = 13$, $y = 22$.		1. Найдите значение выражения: $2,4 : \left(\frac{5}{16} - \left(\frac{3}{4} \right)^2 \right)$ 2. Упростите выражение: а) $3x + 7y - 6x - 4y$; б) $8a + (5 - a) - (7 + 11a)$; в) $4 - 5(3c + 8)$. 3. Сравните значения выражений $3 - 0,2a$ и $5 - 0,3a$ при $a = 16$. 4. Упростите выражение $3,2a - 7 - 7(2,1a - 0,3)$ и найдите его значение при $a = \frac{3}{5}$ 5. В кинотеатре n рядов по m мест в каждом. На дневной сеанс были проданы билеты на первые 7 рядов. а) Сколько незаполненных мест было во время сеанса? б) Решите задачу при $n = 21$, $m = 35$.
А-7	КР-1 «Выражения и тождества» ВАРИАНТ 3	А-7	КР-1 «Выражения и тождества» ВАРИАНТ 4
	1. Найдите значение выражения: $-3,5 : \left(\left(\frac{3}{5} \right)^2 - \frac{14}{25} \right)$ 2. Упростите выражение: а) $8c - 2d - 11c + 7d$; б) $12b + (7b - 3) - (8b + 6)$; в) $3 - 4(5a - 6)$. 3. Сравните значения выражений $-3 + 0,4x$ и $-4 + 0,5x$ при $x = 7$. 4. Упростите выражение $3,1y - 3 - 4(6,2y + 0,2)$ и найдите его значение при $y = \frac{2}{7}$ 5. Катя купила a ручек по 3 руб. и 15 карандашей по b руб. а) Сколько стоит Катина покупка? б) Решите задачу при $a = 4$, $b = 2,5$.		1. Найдите значение выражения: $1,2 : \left(\frac{19}{36} - \left(\frac{5}{6} \right)^2 \right)$ 2. Упростите выражение: а) $6p + 8q - 9p - 3q$; б) $7y + (4 - 2y) - (12 + 9y)$; в) $2 - 6(7x + 3)$. 3. Сравните значения выражений $7 - 0,6c$ и $8 - 0,7c$ при $c = 12$. 4. Упростите выражение $5,3b - 6 - 5(3,7b - 0,7)$ и найдите его значение при $b = \frac{3}{4}$ 5. Мама купила x кг картофеля по 6 руб. за кг и 3 кг капусты по y руб. за кг. а) На сколько больше заплатила мама за картофель, чем за капусту? б) Решите задачу при $x = 7$, $y = 8,5$.

А-7	КР-2 «Уравнения» ВАРИАНТ 1	А-7	КР-2 «Уравнения» ВАРИАНТ 2
	1. Решите уравнение: а) $\frac{2}{3}x = -6$; б) $11,2 - 4x = 0$; в) $1,6(5x - 1) = 1,8x - 4,7$. 2. При каком значении переменной значение выражения $3 - 2c$ на 4 меньше значения выражения $5c + 1$? 3. Турист проехал в 7 раз большее расстояние, чем прошёл пешком. Весь путь туриста составил 24 км.		1. Решите уравнение: а) $-\frac{3}{5}x = 15$; б) $9x + 72,9 = 0$; в) $2(0,6x + 1,85) - 0,7 = 1,3x$. 2. При каком значении переменной значение выражения $4a + 8$ на 3 больше значения выражения $3 - 2a$? 3. На одной полке на 15 книг больше, чем на другой. Всего на полках 53 книги. Сколько книг на каждой полке?

Какое расстояние турист проехал? 4. Длина прямоугольника на 6 см больше ширины. Найдите площадь прямоугольника, если его периметр равен 48 см.	полке? 4. Ширина прямоугольника в 2 раза меньше длины. Найдите площадь прямоугольника, если его периметр равен 120 м.
А-7 КР-2 «Уравнения» ВАРИАНТ 3	А-7 КР-2 «Уравнения» ВАРИАНТ 4
1. Решите уравнение: а) $\frac{3}{4}x = -12$; б) $15,6 - 6x = 0$; в) $2,3(4x - 3) = 6x - 8,5$. 2. При каком значении переменной b значение выражения $7 - 5b$ на 3 меньше значения выражения $6b + 4$? 3. Мастер изготовил в 6 раз больше деталей, чем его ученик. Сколько деталей изготовил каждый из них, если вместе они изготовили 42 детали? 4. Длина прямоугольника на 3 м больше ширины. Найдите площадь прямоугольника, если его периметр равен 54 м.	1. Решите уравнение: а) $-\frac{5}{6}x = 30$; б) $7x + 43,4 = 0$; в) $3(0,8x + 1,7) - 3,1 = 2,6x$. 2. При каком значении переменной y значение выражения $3y + 9$ на 8 больше значения выражения $7 - 4y$? 3. В одном бидоне на 8 л больше молока, чем в другом. Всего в двух бидонах 22 л. Сколько литров молока в каждом бидоне? 4. Ширина прямоугольника в 3 раза меньше длины. Найдите площадь прямоугольника, если его периметр равен 56 м.

А-7 КР-3 «Функции» ВАРИАНТ 1	А-7 КР-3 «Функции» ВАРИАНТ 2
1. Функция задана формулой $y = x - 7$. Найдите: а) значение функции, соответствующее значению аргумента, равному 4; б) значение аргумента, при котором значение функции равно -8. 2. а) Постройте график функции $y = 3x - 4$. б) С помощью графика найдите значение функции, соответствующее значению аргумента 2,5. 3. В одной системе координат постройте графики функций: а) $y = -0,5x$; б) $y = 2$. 4. Проходит ли график функции $y = -5x + 11$ через точку: а) $M(6; -41)$; б) $N(-5; 36)$? 5. Каково взаимное расположение графиков функций $y = 15x - 51$ и $y = -15x + 39$? В случае пересечения графиков найдите координаты точки их пересечения.	1. Функция задана формулой $y = 5 - x$. Найдите: а) значение функции, соответствующее значению аргумента, равному 6; б) значение аргумента, при котором значение функции равно -8. 2. а) Постройте график функции $y = -2x + 5$. б) С помощью графика найдите значение функции, соответствующее значению аргумента -0,5. 3. В одной системе координат постройте графики функций: а) $y = 3x$; б) $y = -5$. 4. Проходит ли график функции $y = -7x - 3$ через точку: а) $C(-8; -53)$; б) $D(4; -25)$? 5. Каково взаимное расположение графиков функций $y = -21x - 15$ и $y = 21x + 69$? В случае пересечения графиков найдите координаты точки их пересечения.
А-7 КР-3 «Функции» ВАРИАНТ 3	А-7 КР-3 «Функции» ВАРИАНТ 4
1. Функция задана формулой $y = x - 3$. Найдите: а) значение функции, соответствующее значению аргумента, равному 8; б) значение аргумента, при котором значение функции равно -3. 2. а) Постройте график функции $y = 5x - 3$. б) С помощью графика найдите значение функции, соответствующее значению аргумента 1,5. 3. В одной системе координат постройте графики функций: а) $y = -\frac{1}{2}x$; б) $y = 3$. 4. Проходит ли график функции $y = 6x + 13$ через точку: а) $A(-8; 61)$; б) $D(7; -55)$? 5. Каково взаимное расположение графиков функций $y = 17x - 22$ и $y = -17x + 46$? В случае пересечения графиков найдите координаты точки их пересечения.	1. Функция задана формулой $y = 9 - x$. Найдите: а) значение функции, соответствующее значению аргумента, равному 10; б) значение аргумента, при котором значение функции равно -8. 2. а) Постройте график функции $y = -4x + 5$. б) С помощью графика найдите значение функции, соответствующее значению аргумента -1,5. 3. В одной системе координат постройте графики функций: а) $y = \frac{1}{4}x$; б) $y = -2$. 4. Проходит ли график функции $y = -8x - 5$ через точку: а) $B(6; 43)$; б) $P(-9; 67)$? 5. Каково взаимное расположение графиков функций $y = -27x - 33$ и $y = 27x + 75$? В случае пересечения графиков найдите координаты точки их пересечения.

А-7	КР-4 «Одночлены» ВАРИАНТ 1	А-7	КР-4 «Одночлены» ВАРИАНТ 2
1. Выполните действия: а) $x^5 \cdot x^{11}$; б) $x^{15} : x^3$; в) $(x^4)^7$; г) $(3x^6)^3$. 2. Упростите выражение: а) $4b^2c \cdot (-2,5bc^4)$; б) $(-2x^{10}y^6)^4$. 3. Постройте график функции $y = x^2$. С его помощью определите: а) значение функции, при значении аргумента, равному $-1,5$; б) значения аргумента, при которых значение функции равно 3. 4. Найдите значение выражения: а) ; б) $3x^3 - 1$ при $x = -$. 5. Упростите выражение $\left(-1\frac{1}{4}x^5y^{13}\right)^3 \cdot 0,16x^7y$		1. Выполните действия: а) $a^9 \cdot a^{13}$; б) $a^{18} : a^6$; в) $(a^7)^4$; г) $(2a^3)^5$. 2. Упростите выражение: а) $-7x^5y^3 \cdot 1,5xy$; б) $(-3m^4n^{13})^3$. 3. Постройте график функции $y = x^2$. С его помощью определите: а) значение функции, при значении аргумента, равному 2; б) значения аргумента, при которых значение функции равно 3. 4. Найдите значение выражения: а) ; б) $2 - 7x^2$ при $x = -$. 5. Упростите выражение $\left(-0,5a^{15}b^4\right)^2 \cdot \left(-\frac{4}{7}ab^7\right)$	
А-7	КР-4 «Одночлены» ВАРИАНТ 3	А-7	КР-4 «Одночлены» ВАРИАНТ 4
1. Выполните действия: а) $b^8 \cdot b^{15}$; б) $b^{12} : b^4$; в) $(b^6)^5$; г) $(3b^8)^2$. 2. Упростите выражение: а) $3x^3y^2 \cdot (-3,5xy^6)$; б) $(-2a^7b^{11})^5$. 3. Постройте график функции $y = x^2$. С его помощью определите: а) значение функции, при значении аргумента, равному 1,5; б) значения аргумента, при которых значение функции равно 2. 4. Найдите значение выражения: а) ; б) $4x^3 - 2$ при $x = -$. 5. Упростите выражение $\left(-1\frac{1}{2}a^8b^{12}\right)^4 \cdot 0,32a^5b$		1. Выполните действия: а) $c^6 \cdot c^{17}$; б) $c^{20} : c^5$; в) $(c^6)^3$; г) $(2c^7)^4$. 2. Упростите выражение: а) $-9a^7b^4 \cdot 0,5ab^2$; б) $(-3c^8d^{12})^4$. 3. Постройте график функции $y = x^2$. С его помощью определите: а) значение функции, при значении аргумента, равному $-$; б) значения аргумента, при которых значение функции равно 2. 4. Найдите значение выражения: а) ; б) $5 - 6x^2$ при $x = -$. 5. Упростите выражение $\left(-0,2x^{11}y^5\right)^3 \cdot \left(-\frac{3}{4}xy^6\right)$	
А-7	КР-5 «Одночлены и многочлены» ВАРИАНТ 1	А-7	КР-5 «Одночлены и многочлены» ВАРИАНТ 2
1. Упростите выражение: а) $(7x^2 - 5x + 3) - (5x^2 - 4)$; б) $5a^2(2a - a^4)$. 2. Решите уравнение $30 + 5(3x - 1) = 35x - 15$. 3. Вынесите общий множитель за скобки: а) $7xa - 7xb$; б) $16xy^2 + 12x^2y$. 4. По плану тракторная бригада должна была вспахать поле за 14 дней. Бригада вспахивала ежедневно на 5 га больше, чем намечалось по плану, и потому закончила пахоту за 12 дней. Сколько гектаров было вспахано? 5. Решите уравнение: а) $\frac{4x+5}{6} = \frac{3x-2}{4} + \frac{2x-5}{3}$; б) $x^2 + x = 0$.		1. Упростите выражение: а) $(3y^2 - 3y + 1) - (4y - 2)$; б) $4b^3(3b^2 + b)$. 2. Решите уравнение $10x - 5 = 2(8x + 3) - 5x$. 3. Вынесите общий множитель за скобки: а) $8ab + 4a$; б) $18ab^3 - 9a^2b$. 4. Заказ по выпуску машин должен быть выполнен по плану за 20 дней. Но завод выпускал ежедневно по 2 машины сверх плана и поэтому выполнил заказ за 18 дней. Сколько машин должен был выпускать завод ежедневно по плану? 5. Решите уравнение: а) $\frac{7y-4}{9} - \frac{8-2y}{6} = \frac{3y+3}{4}$; б) $2x^2 - x = 0$.	
А-7	КР-5 «Одночлены и многочлены» ВАРИАНТ 3	А-7	КР-5 «Одночлены и многочлены» ВАРИАНТ 4
1. Упростите выражение:		1. Упростите выражение:	

а) $(6a^2 - 3a + 8) - (2a^2 - 5)$; б) $3x^4(7x - x^5)$. 2. Решите уравнение $14 + 4(5x - 2) = 44x - 30$. 3. Вынесите общий множитель за скобки: а) $5xy - 15y$; б) $21a^3b^2 - 14ab^3$. 4. Рабочий должен был изготавливать 3 детали в час, чтобы выполнить задание вовремя. Однако он изготавливал на 1 деталь в час больше и уже за 4 ч до срока выполнил работу. Сколько деталей должен был сделать рабочий? 5. Решите уравнение: а) $\frac{2x+4}{3} = \frac{5x-2}{9} + \frac{3x-7}{6}$; б) $y^2 + y = 0$.	а) $(4b^2 - 2b + 3) - (6b - 7)$; б) $6y^5(4y^3 + y)$. 2. Решите уравнение $7x - 12 = 3(9x + 8) - 2x$. 3. Вынесите общий множитель за скобки: а) $6cb - 4c$; б) $24x^2y - 32x^3y^2$. 4. Рабочий должен был выполнить заказ по изготовлению деталей за 12 ч. Но он выпускал на 3 детали в час больше, чем намечалось, и поэтому выполнил заказ за 10 ч. Сколько деталей должен был изготовить рабочий? 5. Решите уравнение: а) $\frac{5y-4}{21} - \frac{6-2y}{14} = \frac{4y+1}{7}$; б) $3y^2 - y = 0$.
--	--

А-7	КР-6 «Умножение многочленов» ВАРИАНТ 1	А-7	КР-6 «Умножение многочленов» ВАРИАНТ 2
1. Представьте в виде многочлена: а) $(y - 4)(y + 5)$; в) $(x - 3)(x^2 + 2x - 6)$. б) $(3a + 2b)(5a - b)$;	2. Разложите на множители: а) $b(b + 1) - 3(b + 1)$; б) $ca - cb + 2a - 2b$.	1. Представьте в виде многочлена: а) $(x + 7)(x - 2)$; в) $(y + 5)(y^2 - 3y + 8)$. б) $(4c - d)(6c + 3d)$;	2. Разложите на множители: а) $y(a - b) + 2(a - b)$; б) $3x - 3y + ax - ay$.
3. Упростите выражение $(a^2 - b^2)(2a + b) - ab(a + b)$.	4. Докажите тождество $(x - 3)(x + 4) = x(x + 1) - 12$.	3. Упростите выражение $xy(x + y) - (x^2 + y^2)(x - 2y)$.	4. Докажите тождество $a(a - 2) - 8 = (a + 2)(a - 4)$.
5. Ширина прямоугольника вдвое меньше его длины. Если ширину увеличить на 3 см, а длину на 2 см, то площадь его увеличится на 78 см^2 . Найдите длину и ширину прямоугольника.		5. Длина прямоугольника на 12 дм больше его ширины. Если длину увеличить на 3 дм, а ширину – на 2 дм, то площадь его увеличится на 80 дм^2 . Найдите длину и ширину прямоугольника.	
А-7	КР-6 «Умножение многочленов» ВАРИАНТ 3	А-7	КР-6 «Умножение многочленов» ВАРИАНТ 4
1. Представьте в виде многочлена: а) $(a - 3)(a + 6)$; в) $(b - 2)(b^2 + 3b - 8)$. б) $(5x - y)(6x + 4y)$;	2. Разложите на множители: а) $c(d - 5) + 6(d - 5)$; б) $bx - by + 4x - 4y$.	1. Представьте в виде многочлена: а) $(b + 8)(b - 3)$; в) $(a + 4)(a^2 - 6a + 2)$. б) $(6p - q)(3p + 5q)$;	2. Разложите на множители: а) $a(x + y) - 5(x + y)$; б) $5a - 5b + da - db$.
3. Упростите выражение $(c^2 + d^2)(c + 3d) - cd(3c - d)$.	4. Докажите тождество $(y - 5)(y + 7) = y(y + 2) - 35$.	3. Упростите выражение $mn(m - n) - (m^2 - n^2)(2m + n)$.	4. Докажите тождество $b(b - 3) - 18 = (b + 3)(b - 9)$.
5. Ширина прямоугольника на 6 см меньше его длины. Если ширину увеличить на 5 см, а длину на 2 см, то площадь его увеличится на 110 см^2 . Найдите длину и ширину прямоугольника.		5. Длина прямоугольника в 3 раза больше его ширины. Если длину увеличить на 2 м, а ширину – на 3 м, то площадь его увеличится на 72 м^2 . Найдите длину и ширину прямоугольника.	

А-7	КР-7 «Формулы сокращенного умножения» ВАРИАНТ 1	А-7	КР-7 «Формулы сокращенного умножения» ВАРИАНТ 2
1. Преобразуйте в многочлен: а) $(a - 3)^2$; в) $(4a - b)(4a + b)$; б) $(2y + 5)^2$; г) $(x^2 + 1)(x^2 - 1)$.	2. Разложите на множители: а) $c^2 - 0,25$; б) $x^2 - 8x + 16$.	1. Преобразуйте в многочлен: а) $(x + 4)^2$; в) $(2y + 5)(2y - 5)$; б) $(3b - c)^2$; г) $(y^2 - x)(y^2 + x)$.	2. Разложите на множители: а) $-a^2$; б) $b^2 + 10b + 25$.

3. Найдите значение выражения $(x + 4)^2 - (x - 2)(x + 2)$ при $x = 0,125$. 4. Выполните действия: а) $2(3x - 2y)(3x + 2y)$; в) $(a - 5)^2 - (a + 5)^2$. б) $(a^3 + b^3)^2$; 5. Решите уравнение: а) $(2x - 5)^2 - (2x - 3)(2x + 3) = 0$; б) $9y^2 - 25 = 0$.	3. Найдите значение выражения $(a - 2b)^2 + 4b(a - b)$ при $a = 1, b = 0,5$. 4. Выполните действия: а) $3(1 + 2xy)(1 - 2xy)$; в) $(a + b)^2 - (a - b)^2$. б) $(x^2 - y^3)^2$; 5. Решите уравнение: а) $(4x - 3)(4x + 3) - (4x - 1)^2 = 3x$; б) $16c^2 - 49 = 0$.
А-7 КР-7 «Формулы сокращенного умножения» ВАРИАНТ 3	А-7 КР-7 «Формулы сокращенного умножения» ВАРИАНТ 4
1. Преобразуйте в многочлен: а) $(b - 5)^2$; в) $(6x - y)(6x + y)$; б) $(4a + c)^2$; г) $(p^2 + q)(p^2 - q)$. 2. Разложите на множители: а) $x^2 - 0,81$; б) $a^2 - 6a + 9$. 3. Найдите значение выражения $(y + 5)^2 - (y - 5)(y + 5)$ при $y = -4,7$. 4. Выполните действия: а) $4(5a - b)(5a + b)$; в) $(x + 6)^2 - (x - 6)^2$. б) $(c^4 + d^3)^2$; 5. Решите уравнение: а) $(3x - 2)^2 - (3x - 1)(3x + 1) = -2x$; б) $25a^2 - 81 = 0$.	1. Преобразуйте в многочлен: а) $(c + 7)^2$; в) $(3x - 4)(3x + 4)$; б) $(5c - 2)^2$; г) $(a^2 + 2)(a^2 - 2)$. 2. Разложите на множители: а) $-b^2$; б) $y^2 + 12y + 36$. 3. Найдите значение выражения $(3x - y)^2 - 3x(3x - 2y)$ при $x = 1, y = 2$. 4. Выполните действия: а) $5(3mn + 1)(3mn - 1)$; в) $(c - d)^2 - (c + d)^2$. б) $(a^3 - b^4)^2$; 5. Решите уравнение: а) $(5x - 1)(5x + 1) - (5x + 2)^2 = 0$; б) $36b^2 - 121 = 0$.

А-7 КР-8 «Преобразования выражений» ВАРИАНТ 1	А-7 КР-8 «Преобразования выражений» ВАРИАНТ 2
1. Преобразуйте в многочлен: а) $(a - 2)(a + 2) - 2a(5 - a)$; в) $3(x - 4)^2 - 3x^2$. б) $(y - 9)^2 - 3y(y + 1)$; 2. Разложите на множители: а) $25x - x^3$; б) $2x^2 - 20x + 50$. 3. Упростите выражение $(c^2 - b)^2 - (c^2 - 1)(c^2 + 1) + 2bc^2$ и найдите его значение при $b = -3$. 4. Представьте в виде произведения: а) $(x - 4)^2 - 25x^2$; б) $a^2 - b^2 - 4b - 4a$. 5. Докажите тождество $(a + b)^2 - (a - b)^2 = 4ab$.	1. Преобразуйте в многочлен: а) $4x(2x - 1) - (x - 3)(x + 3)$; в) $7(a + b)^2 - 14ab$. б) $(p + 3)(p - 11) + (p + 6)^2$; 2. Разложите на множители: а) $y^3 - 49y$; б) $-3a^2 - 6ab - 3b^2$. 3. Упростите выражение $(a - 1)^2(a + 1) + (a + 1)(a - 1)$ и найдите его значение при $a = -3$. 4. Представьте в виде произведения: а) $(y - 6)^2 - 9y^2$; б) $c^2 - d^2 - c + d$. 5. Докажите тождество $(x - y)^2 + (x + y)^2 = 2(x^2 + y^2)$.
А-7 КР-8 «Преобразования выражений» ВАРИАНТ 3	А-7 КР-8 «Преобразования выражений» ВАРИАНТ 4
1. Преобразуйте в многочлен: а) $(b - 3)(b + 3) - 3b(4 - b)$; в) $5(y - 3)^2 - 5y^2$. б) $(c - 6)^2 - 4c(2c + 5)$; 2. Разложите на множители: а) $81a - a^3$; б) $6b^2 - 36b + 54$. 3. Упростите выражение $(x + y^2)^2 - (y^2 - 2)(y^2 + 2) - 2xy^2$ и найдите его значение при $x = -5$. 4. Представьте в виде произведения:	1. Преобразуйте в многочлен: а) $5y(3y - 2) - (y - 1)(y + 1)$; в) $6(c + d)^2 - 12cd$. б) $(d - 8)(d + 4) + (d - 5)^2$; 2. Разложите на множители: а) $b^3 - 36b$; б) $-2a^2 + 8ab - 8b^2$. 3. Упростите выражение $(b + 3)^2(b - 3) + 3(b + 3)(b - 3)$ и найдите его значение при $b = -2$. 4. Представьте в виде произведения:

а) $(x-2)^2 - 36x^2$;	б) $c^2 - d^2 - 7d - 7c$.	а) $(y-3)^2 - 16y^2$;	б) $x^2 - y^2 - y - x$.
5. Докажите тождество $b^4 - 1 = (b-1)(b^3 + b^2 + b + 1)$.		5. Докажите тождество $a^4 - 1 = (a-1)(a^3 + a^2 + a + 1)$.	

А-7	КР-9 «Системы уравнений» ВАРИАНТ 1	А-7	КР-9 «Системы уравнений» ВАРИАНТ 2
1. Решите систему уравнений	$\begin{cases} 3x - y = 8, \\ 5x + 2y = 17. \end{cases}$	1. Решите систему уравнений	$\begin{cases} x - 2y = 9, \\ 3x + 4y = 7. \end{cases}$
2. Студент получил стипендию 100 рублей монетами достоинством 5 рублей и 2 рубля, всего 32 монеты. Сколько было выдано монет каждого номинала?		2. Кассир разменял 500-рублевую купюру на 50-рублевые и 10-рублевые, всего 22 купюры. Сколько было выдано кассиром 50-рублевых и 10-рублевых купюр?	
3. Решите систему уравнений	$\begin{cases} 3 - (x - 2y) - 4y = 18, \\ 2x - 3y + 3 = 2(3x - y). \end{cases}$	3. Решите систему уравнений	$\begin{cases} 12x + 3y - 9 = 2x + 10, \\ 8x + 20 = 10 + 2(3x + 2y). \end{cases}$
4. Постройте график уравнения $4x - 3y = 12$.		4. Постройте график уравнения $6y - 7x = 42$.	
5. Имеет ли решения система $\begin{cases} 5x - y = 3, \\ -15x + 3y = -9 \end{cases}$ и сколько?		5. Имеет ли решения система $\begin{cases} -3x + 2y = 7, \\ 6x - 4y = 14 \end{cases}$ и сколько?	
А-7	КР-9 «Системы уравнений» ВАРИАНТ 3	А-7	КР-9 «Системы уравнений» ВАРИАНТ 4
1. Решите систему уравнений	$\begin{cases} 2x - y = 5, \\ 7x + 3y = 11. \end{cases}$	1. Решите систему уравнений	$\begin{cases} x - 3y = 8, \\ 5x + 2y = 6. \end{cases}$
2. Купили 27 тетрадей по 2 рубля и по 5 рублей, заплатив за всю покупку 93 рубля. Сколько тетрадей каждого вида купили?		2. Купили 15 гвоздик по 3 рубля и по 4 рубля, заплатив за всю покупку 54 рубля. Сколько купили гвоздик каждого вида?	
3. Решите систему уравнений	$\begin{cases} 6(x - 2) - 4(x + 3y) = 4y - 20, \\ 2(y + 4) - x = 2x - 2. \end{cases}$	3. Решите систему уравнений	$\begin{cases} 4(x + 5) + 2(y - 6) = 1 - 3, \\ 3(y + 4) + 6x - 7 = 2(1 + 3x). \end{cases}$
4. Постройте график уравнения $3x - 5y = 15$.		4. Постройте график уравнения $2y - 9x = 18$.	
5. Имеет ли решения система $\begin{cases} 4x - 7y = 2, \\ -20x + 35y = -10 \end{cases}$ и сколько?		5. Имеет ли решения система $\begin{cases} -6x + 5y = 9, \\ 18x - 15y = 27 \end{cases}$ и сколько?	

Тесты для итогового зачета (к/р № 16)

В а р и а н т 1

- Найдите значение выражения $a - 1$, если $a = 0,25$.
О т в е т : _____
- Товар стоил 3200 р. Сколько стал стоить этот товар после снижения цены на 5%?
А. 3040 р. Б. 304 р. В. 1600 р. Г. 3100 р.

3. Учащиеся класса в среднем выполнили по 7,5 задания из предложенного теста. Максим выполнил 9 заданий. На сколько процентов его результат выше среднего?

О т в е т : _____

4. Ряд состоит из натуральных чисел. Какая из следующих статистических характеристик не может выражаться дробным числом?

А. Среднее арифметическое

Б. Мода

В. Медиана

Г. Такой характеристики среди данных нет

5. Какое из уравнений не имеет корней?

А. $x = x$ Б. $x = 6$ В. $x = 0$ Г. $x = -5$

6. Упростите выражение $a(a - 2) - (a - 1)(a + 1)$.

О т в е т : _____

7. Значения каких переменных надо знать, чтобы найти значение выражения $(5a - 2b)(5a + 2b) - 4b(3a - b) + 6a(2b - 1)$?

А. a и b Б. a В. b

Г. Значение выражения не зависит от значений переменных

8. Решите уравнение $(x - 2)^2 + 8x = (x - 1)(1 + x)$.

О т в е т : _____

9. Решите систему уравнений $\begin{cases} 3x - 2y = 5, \\ 5x + 6y = 27. \end{cases}$

О т в е т : _____

10. За 3 ч езды на автомобиле и 4 ч езды на поезде туристы проехали 620 км, причем скорость поезда была на 10 км/ч больше скорости автомобиля. Каковы скорость поезда и скорость автомобиля?

Обозначив через x км/ч скорость автомобиля и через y км/ч скорость поезда, составили системы уравнений. Какая из них составлена правильно?

А. $\begin{cases} 3x + 4y = 620, \\ x - y = 10 \end{cases}$ Б. $\begin{cases} 3x + 4y = 620, \\ y - x = 10 \end{cases}$

В. $\begin{cases} 4x + 3y = 620, \\ x - y = 10 \end{cases}$ Г. $\begin{cases} 4x + 3y = 620, \\ y - x = 10 \end{cases}$

11. Какая из точек не принадлежит графику функции $y = -0,6x + 1$?

А. $(3; -0,8)$ Б. $(-3; 0,8)$ В. $(2; -0,2)$ Г. $(-2; 2,2)$

12. В какой координатной четверти нет ни одной точки графика функции $y = -0,6x + 1,5$?

О т в е т : _____

13. Задайте формулой линейную функцию, график которой пересекает ось x в точке $(2; 0)$ и ось y в точке $(0; 7)$.

О т в е т : _____

В а р и а н т 2

1. Найдите значение выражения $x - 2$, если $x = 2,25$.

О т в е т : _____

2. Товар стоил 1600 р. Сколько стал стоить товар после повышения цены на 5%?

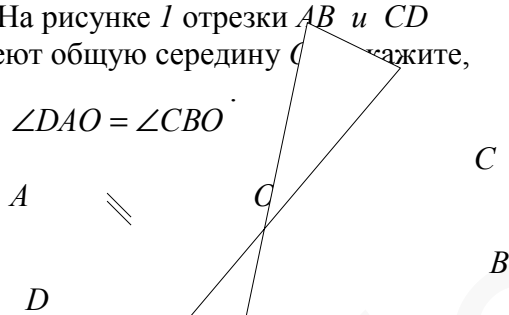
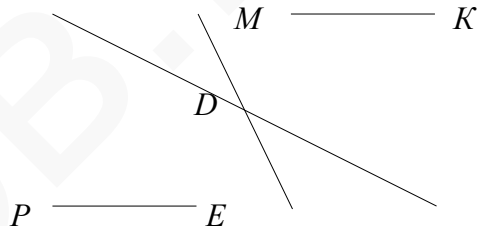
- А. 1760 р. Б. 1700 р. В. 1605 р. Г. 1680 р.
3. За смену токари цеха обработали в среднем по 12,5 деталей. Петров обработал за эту смену 15 деталей. На сколько процентов его результат выше среднего?
Ответ: _____
4. В ряду данных все числа целые. Какая из следующих характеристик не может выражаться дробным числом?
А. Среднее арифметическое Б. Мода В. Медиана
Г. Такой характеристики среди данных нет
5. Какое из уравнений не имеет корней?
А. $x=0$ Б. $x=7$ В. $x=-x$ Г. $x=-6$
6. Упростите выражение $x(x-6)-(x-2)(x+2)$.
Ответ: _____
7. Значения каких переменных надо знать, чтобы найти значение выражения $(3x-4y)(3x+4y)-3x(3x-y)+3y(1-x)$?
А. x Б. y В. x и y
Г. Значение выражения не зависит от значений переменных
8. Решите уравнение $(x+3)^2-x=(x-2)(2+x)$.
Ответ: _____
9. Решите систему уравнений $\begin{cases} 2x+5y=-1, \\ 3x-2y=8. \end{cases}$
Ответ: _____
10. Масса 5 см³ железа и 10 см³ меди равна 122 г. Масса 4 см³ железа больше массы 2 см³ меди на 14,6 г. Каковы плотность железа и плотность меди?
Обозначив через x г/см³ плотность железа и через y г/см³ плотность меди, составили системы уравнений. Какая из систем составлена правильно?
А. $\begin{cases} 5x+10y=122, \\ 4x-2y=14,6 \end{cases}$ Б. $\begin{cases} 5x+10y=122, \\ 4y-2x=14,6 \end{cases}$
В. $\begin{cases} 10x+5y=122, \\ 4x-2y=14,6 \end{cases}$ Г. $\begin{cases} 10x+5y=122, \\ 4y-2x=14,6 \end{cases}$
11. Какая из точек не принадлежит графику функции $y=-1,2x-1,4$?
А. $(-1; -0,2)$ Б. $(-2; 1)$ В. $(0; -1,4)$ Г. $(-3; 2,2)$
12. В какой координатной четверти нет ни одной точки графика функции $y=1,8x-7,2$?
Ответ: _____
13. Задайте формулой линейную функцию, график которой пересекает ось x в точке $(-4; 0)$ и ось y в точке $(0; 3)$.
Ответ: _____

Контрольные работы по геометрии:

Контрольная работа № 1.

1 вариант.	2 вариант.
1). Три точки B, C, и D лежат на одной прямой. Известно, что $BD = 17$ см, $DC = 25$ см. Какой может быть длина отрезка BC? 2). Сумма вертикальных углов MOE и DOC, образованных при пересечении прямых MC и DE, равна 204°. Найдите угол MOD. 3). С помощью транспортира начертите угол, равный 78°, и проведите биссектрису смежного с ним угла.	1). Три точки M, N и K лежат на одной прямой. Известно, что $MN = 15$ см, $NK = 18$ см. Каким может быть расстояние MK? 2). Сумма вертикальных углов AOB и COD, образованных при пересечении прямых AD и BC, равна 108°. Найдите угол BOD. 3). С помощью транспортира начертите угол, равный 132°, и проведите биссектрису одного из смежных с ним углов.

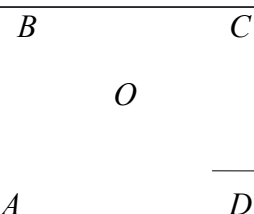
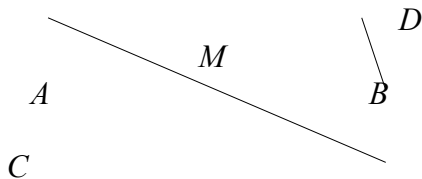
Контрольная работа № 2.

1 вариант.	2 вариант.
1). На рисунке 1 отрезки AB и CD имеют общую середину O. Докажите, что $\angle DAO = \angle CBO$.  2). Луч AD – биссектриса угла A. На сторонах угла отмечены точки B и C так, что $\angle ADB = \angle ADC$. Докажите, что $AB = AC$. 3). В равнобедренном треугольнике с периметром 48 см боковая сторона относится к основанию как $5 : 2$. Найдите стороны треугольника.	1). На рисунке 1 отрезки ME и PK точкой D делятся пополам. Докажите, что $\angle KMD = \angle PED$.  2). На сторонах угла D отмечены точки M и K так, что $DM = DK$. Точка P лежит внутри угла D и $PK = PM$. Докажите, что луч DP – биссектриса угла MDK. 3). В равнобедренном треугольнике с периметром 56 см основание относится к боковой стороне как $2 : 3$. Найдите стороны треугольника.

Контрольная работа № 3.

1 вариант.	2 вариант.
1). Отрезки EF и PQ пересекаются в их середине M. Докажите, что $PE \parallel QF$. 2). Отрезок DM – биссектриса треугольника CDE. Через точку M проведена прямая, параллельная стороне CD и пересекающая сторону DE в точке N. Найдите углы треугольника DMN, если $\angle CDE = 68^\circ$. 3). На рисунке $AC \parallel BD$, точка M –	1). Отрезки MN и EF пересекаются в их середине P. Докажите, что $EN \parallel MF$. 2). Отрезок AD – биссектриса треугольника ABC. Через точку D проведена прямая, параллельная стороне FD и пересекающая сторону AC в точке F. Найдите углы треугольника ADF, если $\angle BAC = 72^\circ$. 3). На рисунке $AB \parallel DC$, $AB = DC$. Докажите, что точка O – середина отрезков AC и BD.

середина отрезка AB . Докажите, что M – середина отрезка CD .



Итоговая контрольная работа

1 вариант.

- 1). В равнобедренном треугольнике ABC с основанием AC угол B равен 42° . Найдите два других угла треугольника ABC .
- 2). Величины смежных углов пропорциональны числам 5 и 7. Найдите разность между этими углами.
- 3). В прямоугольном треугольнике ABC $\angle C = 90^\circ$, $\angle A = 30^\circ$, $AC = 10$ см, $CD \perp AB$, $DE \perp AC$. Найдите AE .
- 4). В треугольнике MPK угол P составляет 60° угла K , а угол M на 4° больше угла P . Найдите угол P .

2 вариант.

- 1). В равнобедренном треугольнике ABC с основанием AC сумма углов A и C равна 156° . Найдите углы треугольника ABC .
- 2). Величины смежных углов пропорциональны числам 4 и 11. Найдите разность между этими углами.
- 3). В прямоугольном треугольнике ABC $\angle C = 90^\circ$, $\angle B = 30^\circ$, $BC = 18$ см, $CK \perp AB$, $KM \perp BC$. Найдите MB .
- 4). В треугольнике BDE угол B составляет 30° угла D , а угол E на 19° больше угла D . Найдите угол B .