**Контрольные работы по алгебре 7класс**

**Контрольная работа №1**

**Вариант 1.**

1.Найдите значение выражения 2-:3.

2.Сравните значения выражений 1,5-0,5с и -1,5-0,5с

при с=-6.

3.Упростите выражение:

а) 9а-4с-7а+3с; б) 20х-(10х+8)+(15х-4);

в) 3(5у-4)-6.

4. Упростите выражение -4(1,5а-3,5)+2,5а-10 и найдите его значение при а=.

5.Из двух пунктов, расстояние между которыми *s* км, одновременно навстречу друг другу выехали велосипедист и мотоциклист. Скорость велосипедиста *u* км/ч, а скорость мотоциклиста *v* км/ч. Через какое время они встретятся?

6. Упростите выражение 10с-(с-(6с-4)).

**Контрольная работа №1**

**Вариант 2.**

1.Найдите значение выражения 5-:3.

2.Сравните значения выражений 3-4х и -3-4х

при х=-0,1.

3.Упростите выражение:

а) 8х-11у+6у-5х; б) 18с+(6с-12)-(20с+8);

в) 4(2а-3)+7.

4. Упростите выражение -2(3,5у-1,5)+3,5у-4 и найдите его значение при у=.

5.Из посёлка на станцию одновременно выехали велосипедист и мотоциклист. Скорость велосипедиста *u* км/ч, а скорость мотоциклиста *v* км/ч. На сколько больше времени затратит на дорогу велосипедист, если расстояние от посёлка до станции равно *s* км?

6. Упростите выражение 8а-(3а-(а-7)).

**Контрольная работа №2.**

**Вариант 1.**

1. Решите уравнение:

а)х=8; б) 4х-11,2=0

в) 2,8-х=1,3-6х; г) 10х-(2х+4)=60.

2. В двух классах 62 ученика. Сколько учеников в каждом классе, если в одном из них на 4 человека больше, чем в другом?

3. Одно из двух чисел в 4 раза больше другого. Если от большего отнять 3, а к меньшему прибавить 12, то результаты будут одинаковы. Чему равно каждое из чисел?

4. Решите уравнение 2(5х+1)=6х-(2-4х).

**Контрольная работа №2.**

**Вариант 2.**

1. Решите уравнение:

а)х=6; б) 8х-12,8=0

в) 12-х=2-5х; г) 9х-(6х+10)=20.

2. В двух классах 50 учеников. Сколько в этих классах мальчиков и девочек, если известно, что девочек на 6 больше, чем мальчиков?

3. Одно из двух чисел в 3 раза меньше другого. Если к меньшему прибавить 4 , а из большего вычесть 8, то результаты будут одинаковы. Чему равно каждое из чисел?

4. Решите уравнение 4(х-1)=3х+(х-4).

**Контрольная работа №3.**

**Вариант 1.**

1. Функция задана формулой у=3х+10. Определите:

а) значение у, если х=-0,5;

б) значение х, при котором у=2.

2. Какая из прямых у=2х-9, у=-5х+1 или у=0,5х проходит через начало координат? Постройте эту прямую.

3. Постройте график функции у=-2х+3.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

4. Не выполняя построения, найдите координаты точек пересечения с осями х и у графика функции у=0,4х-2,8.

5. Задайте формулой линейную функцию, график которой параллелен прямой у=5-2х и проходит через точку М(0;-4).

**Контрольная работа №3.**

**Вариант 2.**

1. Функция задана формулой у=10+4х. Определите:

а) значение у, если х=-2,5;

б) значение х, при котором у=-2.

2. Какая из прямых у=-2х, у=2х+4 или

у=-х -4 проходит через начало координат? Постройте эту прямую.

3. Постройте график функции у=х+2.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

4. Не выполняя построения, найдите координаты точек пересечения с осями х и у графика функции у=0,9х+1,8.

5. Задайте формулой линейную функцию, график которой параллелен прямой у=-4х-3 и проходит через точку С(0;6).

**Контрольная работа №4**

**Вариант 1**

1.Найдите значение выражения -18 при *а*=.

2.Выполните действия:

*а)×; б) : ; в) ( г)( .*

*3.*Упростите выражение:

*а) у × (); б)(.*

4.Постройте график функции  *у=.*

5.Вычислите: .

6.Упростите выражение:

*а)* × ( -1у ) ; б) ( × .

**Контрольная работа №4**

**Вариант 2.**

1.Найдите значение выражения: - при *х= -0,1.*

2.Выполните действия:

а) × ; б): ; в)(; г) (.

3.Упростите выражение:

а) ); б) ( .

4.Постройте график функции у=.

5.Вычислите: .

6.Упростите выражение:

а) -10с ×( 1; б)×( .

**Контрольная работа №5**

**Вариант №1**

1. Выполните действия:

а) ( - 4с) – ( + 4с – 1)

б) ( 6 – 5х).

2. Вынесите общий множитель за скобки:

а) + 8ас; б) – .

3. Решите уравнение 4 ( 1-3х ) = 15 - 10 ( х+2).

4. От поселка до станции велосипедист ехал 4 ч. Если бы он уменьшил скорость на 4 км/ч, то проехал бы это расстояние за 6 ч. С какой скоростью ехал велосипедист?

5. Решите уравнение - 1 = .

6. Докажите, что значение выражения

( 0, 75- ху + 0,6) – ( - ху – 0,4– 5)

не зависит от значения переменной *х*.

**Вариант 2.**

1.Выполните действия:

а) ( - 5а + 4) – ( - а);

б) 6х (10 – ).

2.Вынесите общий множитель за скобки:

а) 6ху – ; б) 5с + .

3.Решите уравнение 12 – 9 (х – 2) = 3 (7 – 2х).

4.В магазин привезли карамель, ириски и шоколадные конфеты. Ирисок привезли на 5 кг больше, чем карамели, а шоколадных конфет – на 7 кг меньше, чем ирисок. Сколько было привезено конфет каждого сорта?

5.Решите уравнение + 2 = .

6.Докажите, что значение выражения

( + - ас + 5) – ( - ас + )

не зависит от значения переменной *а.*

**Контрольная работа №6**

**Вариант 1**

1. Выполните умножение :

а) (х+4) (х-3); б) (2а-5) (3а+1);

в) (3х+4у) (2х-у); г) (а-4) (-2а-3).

2. Разложите на множители:

а) 9а +18; б) 16в - 8.

3. Упростите выражение

-0,6х (2 - 3)(.

4. Представьте многочлен в виде произведения:

а)3а - 3х -+ ах; б) в – а – вс + ас – вх + ах.

5.Площадь квадрата равна площади прямоугольника, у которого одна из сторон на 2см меньше стороны квадрата, а другая – на 4см больше стороны квадрата. Найдите стороны прямоугольника.

**Контрольная работа №6**

**Вариант 2**

1. Выполните умножение:

а) (с – 2)(с + 6); б) (5а – 1)(3а + 2);

в) (2х – 3у)(3х + у); г) (с – 3)( + 4с – 2).

2. Разложите на множители:

а) 20 + 15х; б) 21х- 14.

3. Упростите выражение:

-0,4х(5 + 2)(4 - ).

4. Представьте многочлен в виде произведения:

а) 4с – 4а - + ас; б) ас – сх – ав + вх – а +х.

5. Площадь квадрата равна площади прямоугольника, у которого одна из сторон на 3см больше стороны квадрата, а другая – на 2см меньше стороны квадрата. Найдите стороны прямоугольника.

**Контрольная работа №7**

**Вариант 1.**

1. Преобразуйте в многочлен:

а) б) ;

в) (4с-3) (4с+3); г) (5а+2в) (5а-2в).

2. Упростите выражение (x+y) (х-у) - (-2).

3. Разложите на множители:

а)-9; б) -12ху+36.

4. Решите уравнение +2х = х (х+1).

5. Выполните действия:

а) (6а+) (6а-); б) ;

в) .

6. Разложите на множители:

1. а) -; б) -9; в) +.

**Контрольная работа №7**

**Вариант2.**

1. Преобразуйте в многочлен:

а) б) ;

в) (2х-3) (2х+3); г) (7а+2с) (7а-2с).

2. Упростите выражение - (45-16х).

3. Разложите на множители:

а)-16; б) +10ху+25.

4. Решите уравнение х(х-2)= +х .

5. Выполните действия:

а) (5х+) (5х-); б) ;

в) .

6. Разложите на множители:

а) -; б) ; в) - .

**Контрольная работа №8.**

**Вариант 1.**

1. Упростите выражение:

а) (а+1)(а-4)-3а(2а-5);

б) 4х(х+2)- ;

в) 4 -20с.

2. Разложите на множители:

а) 16х-; б) -4ав+.

3. Упростите выражение

-(а+1)(а-1)-3(2а+1).

4. Разложите на множители:

а)-; б) а-+-с.

5. Докажите, что выражение -+2х-4 при любых значениях х принимает отрицательные значения.

**Контрольная работа №8.**

**Вариант 2.**

1. Упростите выражение:

а) (с-3)(с+1)-2с(4-3с);

б) -х(4х-9) ;

в) 5.

2. Разложите на множители:

а) ; б) +2сх+с.

3. Упростите выражение

-(с+1)(с-1)-2с(5-).

4. Разложите на множители:

а); б) -+2х-1.

5. Докажите, что выражение -6х+10 при любых значениях х принимает положительные значения.

**Контрольная работа №9**

**Вариант 1.**

1. Решите систему уравнений:

а) б)

2. В седьмых классах школы учатся 65 человек. Для уборки школьных помещений все семиклассники разбились на 18 бригад по 3 по 4 человека. Сколько получилось бригад по 3 человека и сколько по 4 человека?

3. Решите систему уравнений

4. Прямая y=kx+b проходит через точки А(3;11) и

В(-6;8). Запишите уравнение этой прямой.

**Контрольная работа №9**

**Вариант 2.**

1. Решите систему уравнений:

а) б)

2. Группа туристов в составе 38 человек отправилась в поход по реке на двухместных и четырёхместных лодках. Сколько было двухместных и сколько четырёхместных лодок, если всего их было 13 и все места оказались занятыми?

3. Решите систему уравнений

4. Прямая y=kx+b проходит через точки А(-2;9) и

В(10;3). Запишите уравнение этой прямой.

**Итоговая контрольная работа**

**Вариант 1.**

1. Упростите выражение

2. Решите систему уравнений

3. Постройте график функции у=2х-3. Проходит ли этот график через точку А(9,5;16)?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

4. Разложите на множители:

а)

5. Машинистка предполагала перепечатать рукопись за 20 дней. Однако она печатала на 5 страниц в день больше, чем планировала, и затратила на перепечатку на 5 дней меньше. Сколько страниц было в рукописи?

6. Решите уравнение

=0.

**Итоговая контрольная работа**

**Вариант 2.**

1. Упростите выражение

2. Решите систему уравнений

3. Постройте график функции у=-2х+3. Проходит ли этот график через точку В(7,5;18)?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

4. Разложите на множители:

а)

5. Мастерская планировала сшить партию юбок для танцевального ансамбля за 12 дней. Однако ежедневно удалось шить на 1 юбку больше, чем планировалось ранее, и поэтому заказ выполнили на 2 дня раньше срока. Сколько юбок сшила мастерская для ансамбля?

6. Решите уравнение

=0.