Предлагаемая методическая разработка вариантов контрольных работ по алгебре предназначена для учащихся 7 класса. Содержание вариантов ориентировано на учебник «Алгебра. 7 класс» для общеобразовательных учреждений, авторы Ю.М. Колягин, М.В. Ткачева, Н.Е. Федорова, М.И. Шабунин.

В настоящее, время чаще всего, для контроля используются тестовые задания, которые позволяют осуществлять оперативную диагностику результатов овладения учебным материалом, экономить учебное время при проверке знаний, оживить процесс обучения. Актуальность введения тестовой формы контроля знаний в школьную практику обусловлена еще и тем, что проверка знаний на уровне района, города проводится именно в такой форме. Однако, тестовая форма контроля может быть использована только в сочетании с традиционными контрольными и самостоятельными работами.

Данная методическая разработка содержит варианты, которые могут быть использованы для проведения тематических, административных контрольных работ за полугодие и год, а также для проведения промежуточного контроля. В каждой контрольной работе, рассчитанной на 45 минут, предложено по 2 варианта. Работы содержат задания базового и повышенного уровней.

КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА

«Алгебраические выражения»

7 класс

***1 вариант***

1. Найдите значение выражения , при ;
2. Раскройте скобки и упростите выражение:

а) -2(2b – 3) + 4(3b – 2);

б) 15a- (а + 3) + (2а – 1);

в) 5а – (6а – (7а – (8а - 9)));

3. Упростите и вычислите: -2(3,5y – 2,5) + 4,5y- 1, при 

4. Решите уравнения: а) - 8( 11 – 2а) + 40 = 3(5а – 4);

б) 7(-3(m - 2) – m) – 12 = 4(5 – 3m) - 4

5. Решите задачу: Из двух городов навстречу друг другу вышли 2 пешехода и встретились через «а» часов. Найдите расстояние между городами, если скорость одного V км\ч, а скорость другого U км\ч. Вычислить, если а = 3, V = 5, U = 4.

***2 вариант***

1. Найдите значение выражения , при ;
2. Раскройте скобки и упростите выражение:

а) -3(y +2) + 2(2y – 1);

б) 8x - (2x +5) + (x– 1);

в) 13b – (9b – (8b – (6-b)));

3. Упростите и вычислите: -5(0,6с – 1,2) - 1,5с - 3, при 

4. Решите уравнения: а) 2x – 12( 3 – x) = 1 + 3(x + 2);

б) 16 + 5( - с – 2(с – 4)) = 12(3 – 2с) - 1

5. Решите задачу: Из двух городов, расстояние между которыми S км одновременно выехали навстречу друг другу легковой и грузовой автомобили и встретились через t часов. Скорость легкового автомобиля U км\ч., Найдите скорость грузовика, если S = 200, t = 2, V = 60.

Дополнительно: 

КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА

«Уравнения»

7 класс

***1 вариант***

1. Решить уравнение:

а) 

б) 

в) 

г) 

д) (х – 5) (2х + 7) = 0

2. Решить задачу:

Заказ по выпуску машин завод должен был выполнить по плану за 20 дней. Выпуская ежедневно на 2 машины больше, чем по плану, завод выполнил заказ за 18 дней. Сколько машин выпустил завод?

***2 вариант***

1. Решить уравнение:

а) 

б) 

в) 

г) 

д) (3к + 5) (к – 6) = 0

2. Решить задачу:

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?

КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА

«Одночлены и многочлены».

7 класс

***1 вариант***

I. Выполнить действия:

1) 0,6x2y (-0,5x5y7)

2) 0,6x4 (-10x4) 3

3) (2a7x12) 4  ax

4) (3a2 - 11a + 4) – (6a2 - 2a - 3)

5) 3a3 (2a2 - 4)

6) (x + 1) (x2 - 3x - 4)

7) (x + 5) (2 x2 - 2) -10x2

8) (8a4 + 2a3) : a3

II. Упростить выражения:

1) (x - 4) (x-5) – 2x (x - 6)

2) (2a +3x) (5a - x) – (a + x) (10a - 3x)

Ш. Упростить выражение и найти значение выражения:

(3x + 2)(2x - 1) – 3x (2x + 3) +2x, при х = -0,4

IV. Решите уравнения:

1) 

2) (4х+1)(х+5) – (2х+1)(2х-3) = 58

***2вариант***

I. Выполнить действия:

1) 0,7a2y (-0.8a5y10)

2) -0,4a5 (-5a3) 4

3) (3x7y3)4  xy

4) (3y2 + 3y - 4) - (y2 - 2y + 7)

5) 2c (c2+3c)

6) (x + 4) (x2 + 2x - 3)

7) (x+1) (x2 - 3) – x3

8) (15x2y +10 xy) : ( xy)

II. Упростить выражения:

1) 2p (3p + 4) – 2p (2p - 3)

2) (4a - 2b) (3a + b) – (6a - b) (2a + 2b)

III. Упростить выражение и найти значение выражения:

(4x - 3) 2x – (2x + 1)(3x - 2) – 2x, при x=0,7

IV. Решите уравнения: 1)  ;

2) (3х-1)(х+3) – (3х-1)(х+2) = 22

КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА

«Разложение многочлена на множители»

7 класс

***1 вариант***

1. Разложить на множители:













2. Представить многочленом стандартного вида:





3. Решить уравнение: 

***2 вариант***

1. Разложить на множители:













2. Представить многочленом стандартного вида:





3. Решить уравнение: 

КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА

«Алгебраические дроби»

7 класс

***1 вариант***

1. Сократить дроби:

а) ; б) ; в) 

2. Выполнить действия:

а) ; б) ; в) ; г) ;

д) 

3. Сократите дробь и найдите ее значение: 

при 

4. Упростить выражение и найти его значение:  при 

***2 вариант***

1. Сократить дроби:

а); б); в) 

2. Выполнить действия:

а); б); в); г);

д) 

3. Сократите дробь и найдите ее значение: 

при 

4. Упростить выражение и найти его значение: при 

КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА

«Действия с алгебраическими дробями»

7 класс

***1 вариант***

1. Выполните действия: а) ; б) ;

в) ; г) 

2. Упростить выражение: 

3. Упростить выражение и найти его числовое значение: ,

если .

***2 вариант***

1. Выполните действия: а); б);

в); г) 

2. Упростить выражение: 

3. Упростить выражение и найти его числовое значение:,

если .

КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА

«Линейная функция и ее график»

***1 вариант***

1. Функция задана формулой y = 5х + 4. Определите:

а) значение y, если х = 0,4

б) значение х, при котором у = 3

в) проходит ли график функции через очку с координатами (- 6; -12)

2. Постройте график функции у = 2х + 4. По графику укажите, чему равно значение у, при х = - 1,5.

3. В одной системе координат постройте графики функций у = - 0,5х и у = 5.

4. Аналитически найдите координаты точки пересечения графиков функций:

у = - 14х + 32 и у = 26х – 8.

5. Задайте формулой функцию, график которой проходит через начало координат и параллелен прямой у = 2х + 9

6. При каком значении переменной b прямые у = 3х – 6 и у = - 5х + b пересекаются на оси абсцисс?

***2 вариант***

1. Функция задана формулой y = 2х - 15. Определите:

а) значение y, если х = - 3,5

б) значение х, при котором у = - 5

в) проходит ли график функции через очку с координатами (10; -5)

2. Постройте график функции у = - 3х - 5. По графику укажите, чему равно значение х, при у = - 6.

3. В одной системе координат постройте графики функций у = 2х и у = - 4.

4. Аналитически найдите координаты точки пересечения графиков функций:

у = - 10х – 9 и у = - 24х + 19.

5. Задайте формулой функцию, график которой проходит через начало координат и параллелен прямой у = -8х +11

6. При каком значении переменной b прямые у = 2х – 4 и у = 10х - b пересекаются на оси ординат?

КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА

«Решение систем линейных уравнений»

7 класс

***1 вариант***

1. Решите системы: а) ;

б) ;

в) 

2. Решите задачу: На одно платье и три сарафана пошло 9 метров ткани, а на 3 платья и 5 сарафанов - 19 метров. Сколько метров ткани пошло на 1 платье и 1 сарафан?

3. Решите систему графически: 

***2 вариант***

1. Решите системы: а);

б);

в) 

2. Решите задачу: Для 1 лошади и 2 коров на день надо 34 кг сена, а на 2 лошади и 1 корову – 35 кг. Сколько сена надо 1 лошади и 1 корове на день?

3. Решите систему графически: 

КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА

«Проверка вычислительных навыков»

7 класс

***1 вариант***

1. Решить уравнения: а) ; б) 

2. Упростить и вычислить: а) , при 

б) , при 

в) 

г) , при 

3. Решить уравнение: 

***2 вариант***

1. Решить уравнения: а); б) 

2. Упростить и вычислить: а) , при 

б) , при 

в) 

г) , при 

3. Решить уравнение: 

КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА ЗА 1 ПОЛУГОДИЕ

7 класс

***1 вариант***

1. Выполнить действия: а)  б) 

2. Упростить и найти значение выражения: , при 

3. Решить уравнения: а)  б) 

4. Упростить выражения: а) 

б) 

в) 

5. Найти , если  составляет  от .

6. Вычислить: 

***2 вариант***

1. Выполнить действия: а)  б) 

2. Упростить и найти значение выражения: , при 

3. Решить уравнения: а)  б) 

4. Упростить выражения: а) 

б) 

в) 

5. Найти , если  меньше  в 1,4 раза.

6. Вычислить: 

ГОДОВАЯ КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА

7 класс

***1 вариант***

1. Решите уравнение: ****
2. Упростите выражение: ****
3. Постройте график функции:у= 2х +5. Проходит ли график этой функции через точку А(-25;-45).
4. Решите систему уравнений: 
5. Упростите выражение: 
6. Решите задачу: Чтобы выполнить задание в срок, рабочий должен был изготовлять ежедневно по 20 деталей. Изготовляя в день на 10 деталей больше, он выполнил задание на 4 дня раньше срока. За сколько дней рабочий должен был выполнить задание?

***2 вариант***

1. Решите уравнение: ****
2. Упростите выражение:(3а-2)(3а+2)-(3а+1)
3. Постройте график функции:у=-2х+3. Проходит ли график этой функции через точку В(-26;50).
4. Решите систему уравнений: ****
5. Упростите выражение: ****
6. Решите задачу:Машинистка должна была перепечатать рукопись за 5 дней. Печатая ежедневно на 3 страницы больше, она выполнила работу за день до срока. Сколько страниц было в рукописи?

ЭКЗАМЕНАЦИОННАЯ РАБОТА

7 класс

***1 вариант***

1. Решите уравнение: 

2. Упростить выражение: 

3. Решить графически систему: 

4. Решить задачу: Бригада рабочих должна была изготовить определенное количество деталей за 20 дней. Но она изготовляла в день на 70 деталей больше, поэтому за 7 дней до срока ей осталось изготовить 140 деталей. Сколько деталей должна была изготовить бригада?

***2 вариант***

1. Решите уравнение: 

2. Упростить выражение: 

3. Решить графически систему: 

4. Решить задачу: Бригада должна была изготовить определенное количество стульев за 10 дней. Однако она изготавливала в день на 20 стульев больше, поэтому за 3 дня до срока ей осталось изготовить 58 стульев. Сколько стульев должна была изготовить бригада?