**МУНИЦИПАЛЬНОЕ КАЗЁННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ**

**«ОЛЕНИНСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА»**

Тверская область, Оленинский округ., пгт.Оленино, ул.Ленина,68/7 , e-mail:  scool-ol2@yandex.ru

Автор: Домашова Т. И., учитель математики

**Контрольно-измерительные материалы алгебре**

**8 класс**

(УМК под ред. Ю.М.Колягин)

**СПЕЦИФИКАЦИЯ**

1. **Назначение работы** – Самостоятельная работа для закрепления изученного материала по теме «Решение квадратных уравнений»(с самопроверкой по образцу)
2. **Цель:** Проверить самостоятельно качество усвоения изученного материала, с последующей коррекцией ошибок.
3. **Характеристика структуры и содержания работы**

В работу по алгебре включено 5 заданий, среди которых:

1) 3 задания базового уровня;

2) 4 задание среднего уровня .

3) 5 задание повышенного уровня;

Работа состоит из двух учебных элементов, в каждом из которых по 2 варианта.

1. **Время выполнения работы.**

На выполнение всей работы отводится 45 минут.

1. **Оценка выполнения отдельных вариантов и работы в целом.**

3 задания базового уровня оцениваются в 1 балл;

4 задание среднего уровня;

5 задание повышенного уровня;

Результат выполнения учащимися работы за каждый вариант отдельно определяется суммарным баллом, полученным им при выполнения всех заданий варианта. Максимальный балл работы над одним вариантом составляет – 8 баллов.

Самооценка знаний:

Верно выполнено:

«5» - 5

«4» - 4

«3» - 3

Для коррекции знаний можно предложить выполнить другой вариант.

**Учебный элемент № 1**

 **Вариант-1**

Решить уравнения:

1) 5x2-125=0; (1 балл)

2) 3x2-12x=0; (1 балл)

3) x2+9=0; (1 балл)

4) 4x2-3x+7=2x2+x+7; (2 балла)

5) При каких значениях параметра заданное уравнение является неполным квадратным уравнением:

6x2+(p-1)x+2-4p=0. (3 балла)

**Учебный элемент № 2**

**Вариант-1**

Решить уравнения:

1) x2-3x-10=0; (1 балл)

2) 4x2+4x+1=0; (1 балл)

3) x2-4x+11=0; (1 балл)

4) (2x+1)2=(1+3x)(3x-1); (2 балла)

5) При каких значениях параметра р уравнение имеет один корень:

x2-px+9=0 (3 балла)

**Учебный элемент № 1**

**Вариант-2**

Решить уравнения:

1) x2-7x=0; (1 балл)

2) x2-64=0; (1 балл)

 3) 4x2+12=0; (1 балл)

4) 1-2x+3x2=x2-2x+1; (2 балла)

5) При каких значениях параметра заданное уравнение является неполным квадратным уравнением:

3x2-(2p+3)x+2+p=0. (3 балла)

**Учебный элемент № 2**

**Вариант-2**

Решить уравнения:

1) x2-5x+3=0; (1 балл)

2) 3x2-2x-40=0; (1 балл)

3) x2+2x+4=0; (1 балл)

4) (3-x)2=4x(x-3)-15; (2 балла)

5) При каких значениях параметра р уравнение имеет один корень:

 (3 балла)

x2+px+16=0 (3 балла)

**Ответы:**

**Учебный элемент № 1**

**Вариант-1.**

1) 5x2-125=0, 2) 3x2-12x=0,

 5x2=125, 3х(х-4)=0,

 x2=125:5, 1. 3х=0, 2. х-4=0,

 x2=25, х=0. х=4.

 

Ответ:  Ответ: 0; 4.

3) x2+9=0; 4) 4x2-3x+7=2x2+x+7,

 x2= -9. 4x2-3x+7-2x2-x-7=0,

Уравнение корней 2x2-4x=0,

не имеет 2х(х-2)=0,

Ответ: корней нет 1). 2х=0, 2). х-2=0,

 х=0. х=2.

 Ответ: 0; 2.

5) При каких значениях параметра заданное уравнение является неполным квадратным уравнением:

6x2+(p-1)x+2-4p=0. Решение

Уравнение будет неполным квадратным, если либо коэффициент ***b=0***, либо свободный член ***с=0***.

1) Если ***b=0***, то ***p-1=0, 2)*** Если ***с=0,*** то ***2-4p=0,***

 ***P=1. P=0,5.***

Ответ: при ***P=1, P=0,5*** уравнение будет неполным.

**Учебный элемент № 1**

**Вариант-2.**

1) x2-7x=0, 2) x2-64=0;

 x(x-7)=0, x2=64,

 1. х=0, 2. х-7=0, 

 х=7.

 Ответ:0; 7. Ответ: .

3) 4x2+12=0, 4) 1-2x+3x2=x2-2x+1,

 4x2= -12, 1-2x+3x2-x2+2x-1=0,

 x2= -3. 2x2=0,

Уравнение корней x2=0,

не имеет x=0.

 Ответ: корней нет Ответ: 0.

 5) При каких значениях параметра заданное уравнение является неполным квадратным уравнением:

3x2-(2p+3)x+2+p=0.

Решение

Уравнение будет неполным квадратным, если либо коэффициент ***b=0***, либо свободный член ***с=0***.

1) Если ***b=0***, то ***2p+3=0, 2)*** Если ***с=0,*** то ***2+p=0,***

 ***P=-1,5. P=-2.***

Ответ: при ***P=-1,5; P=-2*** уравнение будет неполным.

**Учебный элемент № 2**

**Вариант-1.**

1) x2-3x-10=0, 2) 4x2+4x+1=0,

a=1, b=-3, c=-10, a=4, b=4, c=1,

D=(-3)2-41(-10)=9+40=49>0, D=42-441=16-16=0,

 

 Ответ: 

Ответ: -2; 5. 4) (2x+1)2=(1+3x)(3x-1),

 4x2+4x+1=9x2-1,

3) x2-4x+11=0, 4x2+4x+1-9x2+1=0,

 a=1, b=-4, c=11, -5x2+4x+2=0,

D=(-4)2-4111=16-44= -28<0, a=-5, b=4, c=2,

Уравнение корней не имеет D=42-4(-5) 2=16+40=56>0,

Ответ: корней нет 

 Ответ: 

5) При каких значениях параметра р уравнение имеет один корень:

x2-px+9=0 Решение

Уравнение имеет один корень, если D=0, D=p2-419=p2-36

P2-36=0,

P2=36, 

 Ответ: при  уравнение имеет один корень.

**Учебный элемент № 2**

**Вариант-2.**

1) x2-6x+9=0, 2) 3x2-2x-40=0,

a=1, b=-6, c=9, a=3, b=-2, c=-40,

D=(-6)2-419=36-36=0, D=(-2)2-43(-40)=4+480=484>0,

  

Ответ: 3. Ответ: 

 4) (3-x)2=4х(x-3)-15,

 9-6x+x2=4x2-12x-15,

3) x2+2x+4=0, x2-6x+9-4x2+12x+15=0,

 a=1, b=2, c=4, -3x2+6x+24=0,

 x2-2x-8=0,

D=(2)2-414=4-16= -12<0, a=1, b=-2, c=-8,

Уравнение корней не имеет D=(-2)2-41 (-8)=4+32=36>0,

Ответ: корней нет 

 Ответ: -2; 4.

5) При каких значениях параметра р уравнение имеет один корень:

  Решение

Уравнение имеет один корень, если D=0, D=p2-4116=p2-64

P2-64=0,

P2=64,  Ответ: при  уравнение имеет один корень.