



УМК: А.Г.
Мерзляк

Математические ДИКТАНТЫ

по теме «Квадратные уравнения»

*Разработано учителем математики
МОУ «СОШ» п. Аджером
Корткеросского района Республики
Коми
Мишариной Альбиной Геннадьевной*

**8
класс**

Содержание

- Диктант №1 Определить коэффициенты и вид уравнения
- Диктант №2 Восстановить квадратное уравнение
- Диктант №3 Привести уравнение к стандартному виду
- Диктант №4 Вычислить дискриминант и определить кол-во корней
- Диктант №5 Решить неполное квадратное уравнение
- Диктант №6 Решить уравнение через формулу корней
- Диктант №7 Решить уравнение через свойства коэффициентов
- Диктант №8 Решить уравнение через теорему Виета
- Диктант №9 Теоретический
- Диктант №10 Решить квадратные уравнения

Диктант №1

Записать
коэффициенты и вид уравнения



Проверим ответы

Проверим ответы №1

1) $a=12$ $v=0$ $c=-11$; неполное

2) $a=-7$ $v=1$ $c=0$; неполное

3) $a=-11$ $v=3$ $c=-6$; полное

4) $a=-9$ $v=-12$ $c=0$; неполное

5) $a=-10$ $v=-1$ $c=4$; полное

6) $a=25$ $v=0$ $c=0$; неполное

7) $a=-1$ $v=3$ $c=-4$; полное

8) $a=3$ $v=7$ $c=-6$; полное

9) $a=-5$ $v=2$ $c=4$; полное

10) $a=-1$ $v=15$ $c=0$; неполное

11) $a=7$ $v=0$ $c=0$; неполное

12) $a=-1$ $v=3$ $c=19$; полное

13) $a=-2$ $v=0$ $c=11$; неполное

14) $a=1$ $v=-1$ $c=2$; полное

15)

16)

Нормы отметок

Нет ошибок – «5»

1-2 ошибки – «4»

3-4 ошибки – «3»

5 и более ошибок – «2»

Диктант №2

Восстановить
квадратное уравнение по коэффициентам и
определить его вид



Проверим ответы №2

1) $3x^2-2x+1=0$, полное

2) $x^2+2x=0$, неполное

3) $3x^2+4=0$, неполное

4) $-4x^2=0$, неполное

5) $9x^2-4=0$, неполное

6) $3x^2-4x=0$, неполное

7) $3x^2-7x+12=0$, полное

8) $-9x^2+23x-11=0$, полное

9) $-4x^2+x+5=0$, полное

10) $4x^2+9x=0$, неполное

11) $-3x^2+15=0$,
неполное

12) x^2+7x+1 , полное

Нормы отметок

Нет ошибок – «5»

1-2 ошибки – «4»

3-4 ошибки – «3»

5 и более ошибок – «2»



Диктант №3

Привести уравнение
к стандартному виду

Проверим ответы



$$ax^2 + bx + c = 0$$

Проверим ответы №3

1) $x^2 - 52x + 576 = 0$

2) $3x^2 - 10x + 3 = 0$

3) $-x^2 + 6x + 9 = 0$

4) $5x^2 + 6x - 8 = 0$

5) $x^2 - 3x - 7 = 0$

6) $-6x^2 - x + 4 = 0$

7) $3x^2 - x + 18 = 0$

8) $5y^2 - 6y + 33 = 0$

9) $2y^2 - y - 5 = 0$

10) $-25a^2 + 1 = 0$

11) $-x^2 + 6x + 9 = 0$

12) $x^2 - 4x + 29 = 0$

Нормы отметок

Нет ошибок – «5»

1-2 ошибки – «4»

3-4 ошибки – «3»

5 и более ошибок –

«2»



Диктант №4 **Вычислить**
дискриминант и определить
количество корней уравнения

Проверим
ОТВЕТЫ



$$D = b^2 - 4ac$$

Проверим ответы №4

- 1) -8; нет корней
- 2) 121; 2 корня
- 3) 64; 2 корня
- 4) 776; 2 корня
- 5) 81; 2 корня
- 6) 0; 1 корень
- 7) – 100; нет корней

8) 400; 2 корня

9) – 95; нет корней

10) 45; 2 корня

Нормы отметок

Нет ошибок – «5»

1-2 ошибки – «4»

3-4 ошибки – «3»

5 и более ошибок –

«2»



Диктант №5 Решить неполное
квадратное уравнение

**Подведём
итоги**



Проверим ответы №5

1) ± 1

2) ± 7

3) 0; -1,5

4) $\pm 4/3$

5) ± 4

6) 0; 1

7) ± 2

8) 0; 8

9) нет

решения

10) $\pm 3/7$



Нормы отметок

Нет ошибок – «5»

1-2 ошибки – «4»

3-4 ошибки – «3»

5 и более ошибок – «2»

Диктант №6

Решить уравнение
через формулу корней

**Проверим
ответы**



$$D = b^2 - 4ac$$

$$x_{1,2} = \frac{-b \pm \sqrt{D}}{2a}$$

Проверим ответы №6

1)

2)

3)

4) 1; $3/2$

5) 1; - $2/5$

6) 1; $2/5$

7) 1; - $5/2$

8)

9)

10) 1; - $5/3$

Нормы отметок

Нет ошибок – «5»

1-2 ошибки – «4»

3-4 ошибки – «3»

5 и более ошибок – «2»



Диктант №7 Решить уравнение
через свойства коэффициентов

Подведём итоги



$$a + b + c = 0, \text{ то } x_1 = 1, x_2 = -\frac{c}{a}$$

$$a - b + c = 0, \text{ то } x_1 = -1, x_2 = -\frac{c}{a}$$

Проверим ответы №7

1) 1; -18

2) -1; - 1/3

3) -1; 40

4) -1; 9/5

5) -1; 3/2

6) -1; 5/7

7) 1; 3/14

8) 1; 5/13

9) -1; 1,97

10) 1; -6/5



Нормы отметок

Нет ошибок – «5»

1-2 ошибки – «4»

3-4 ошибки – «3»

5 и более ошибок – «2»

Диктант №8 Решить уравнение через теорему Виета

**Проверим
результаты**



$$x^2 + px + q = 0,$$

$$x_1 + x_2 = -p$$

$$x_1 * x_2 = q$$

Проверим ответы №8

1) 7; -4

2) 16; -1

3) -10; -2

4) 8; 1

5) -4; -5

6) 10; -1

7) 4; 3

8) -8; 3

9) 6; -7

10) 5; 3

Нормы отметок

Нет ошибок – «5»

1-2 ошибки – «4»

3-4 ошибки – «3»

5 и более ошибок – «2»



Диктант №9



14) Чому равны корни

**Проверим
результаты**

Проверим ответы №9

- | | |
|------------|---|
| 1) да | 9) приведённых |
| 2) нет | 10) $D = 0$ |
| 3) да | 11) 1 и c/a |
| 4) да | 12) Определитель
кол-ва корней ур-ия |
| 5) да | 13) $D < 0$ |
| 6) да | 14) - 1 и - c/a |
| 7) Нет | 15) $ax^2 + bx + c = 0$ |
| 8) $D > 0$ | |



Нормы отметок

Нет ошибок – «5»

1-2 ошибки – «4»

3-4 ошибки – «3»

5 и более ошибок – «2»

Диктант №10

Решить

уравнения

Проверим ответы



$$ax^2 + bx + c = 0$$

$$D = b^2 - 4ac$$

$$x_{1,2} = \frac{-b \pm \sqrt{D}}{2a}$$

Проверим ответы №10

- | | |
|-------------|--------------|
| 1). | 6). -1; -3/4 |
| 2). | 7). -1; 16 |
| 3). 0; 2 | 8). 3; 2 |
| 4). 1; 2/3 | 9). 9; -1 |
| 5). ± 5 | 10). 0; -3/2 |



Нормы отметок

Нет ошибок – «5»

1-2 ошибки – «4»

3-4 ошибки – «3»

5 и более ошибок – «2»

Интернет ресурсы

- Фон http://graphic.ir/originals/299/64/284/graphic_vector_9_20100902_1992929646.jpg
- Рамка на основе <http://image3.slideserve.com/5895963/chapter-3-n.jpg>
<http://фрискрафт-к.рф/> <http://фрискрафт-к.рф/wp-content/uploads/2015/12/2082.jpg>
- Вертикальные полосы http://te.zavantag.com/tw_files2/urls_3/124/d-123765/7z-docs/2_html_177186d1.jpg
- Подготовила учитель русского языка и литературы **Тихонова Надежда Андреевна**, г. Костанай
- А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. Алгебра: 8 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений. – М.: Вентана-Граф, 2018
- А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, Е.М. Рабинович и др.: Алгебра : 8 класс: самостоятельные и контрольные работы: пособие для учащихся общеобразовательных организаций / – М.: Вентана-Граф, 2017
- А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, Е.М. Рабинович, М.С. Якир.: Алгебра : 8 класс: дидактический материал: пособие для учащихся общеобразовательных организаций / – М.: Вентана-Граф, 2016
- http://images.myshared.ru/6/724696/slide_5.jpg
- https://ds04.infourok.ru/uploads/ex/08e0/000d14b7-34b3b2e5/hello_html_23682cb4.jpg
- https://img-fotki.yandex.ru/get/9513/134091466.34e/0_13d40f_954f83c1_L_-смайлик
- http://images.myshared.ru/6/682293/slide_9.jpg
- <https://cf.ppt-online.org/files2/slide/c/ClhFPnmsGi4Jxwlv80jY6D9BRyogNMkA2pbrH3/slide-5.jpg>
- http://static8.depositphotos.com/1359161/831/i/950/depositphotos_8318376-Man-finding-an-idea.jpg - белый человек

Использованные ресурсы

- <https://cf.ppt-online.org/files2/slide/g/gmfab5uzJcrXt4pniH9vLsoTkWhqdIQU6A2iVSeB1/slide-5.jpg>
- https://st.depositphotos.com/2398103/2893/v/950/depositphotos_28930057-stock-illustration-smiley-who-have-some-questions.jpg
- смайлик с вопросит. знаками
- <https://cf.ppt-online.org/files2/slide/g/gmfab5uzJcrXt4pniH9vLsoTkWhqdIQU6A2iVSeB1/slide-5.jpg>
- http://шшш.cross-club.ru/uploads/ckeditor/pictures/127/content_depress_simvol.jpg - белый человечек
- <https://ds02.infourok.ru/uploads/ex/0a88/00054e2f-863706ed/2/img3.jpg>
- <https://badiaalwer.files.wordpress.com/2013/01/12675142-illustration-of-a-wondering-yellow-emoticon-isolated-on-a-white-background.jpg> - смайлик
- <http://900igr.net/up/datas/140424/015.jpg>
- <http://timewithnatalie.com/wp-content/uploads/2014/01/Character106.jpg> - человечек с книжкой
- <http://900igr.net/up/datas/208224/038.jpg>
- <https://ds03.infourok.ru/uploads/ex/0264/0004bd53-689e7add/3/img11.jpg>
- https://img-fotki.yandex.ru/get/15576/134091466.2f3/0_137d57_73e73813_L - смайлик
- <https://ds03.infourok.ru/uploads/ex/101b/0003e0aa-93dc6c64/img12.jpg>
- http://static8.depositphotos.com/1278120/935/i/950/depositphotos_9356481-3D-smart-man.jpg - человечек с книжкой
- https://st03.kakprosto.ru/images/article/2011/11/12/1_5254fda5a5ee85254fda5a5f49.jpg - картинка на титульном листе
- <https://i-a.d-cd.net/d13be39s-960.jpg> - хлопающий смайлик