

*Урок алгебры
в 8 классе*

**Преобразование
выражений,
содержащих
квадратные
корни**



***В математике есть нечто,
вызывающее человеческий
восторг.***

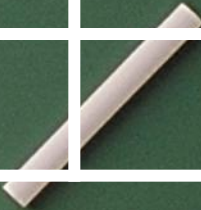
Ф. Хаусдорф



Рабочая карта урока

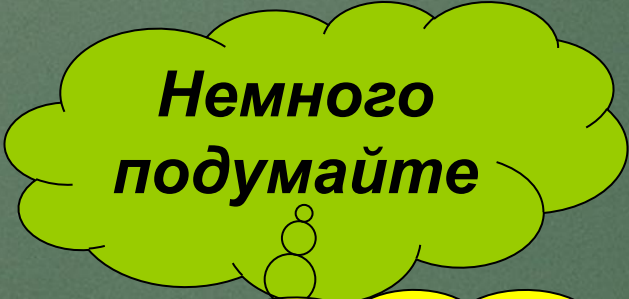
Фамилия, имя _____

<i>Устная работа с/о</i>	<i>Графический диктант о/т</i>	<i>Работа у доски</i>	<i>Тест с/о</i>	<i>Бонус</i>	<i>Итог</i>



Устная работа

Критерии оценивания:



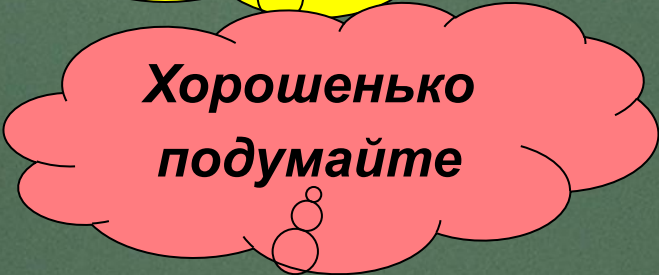
Немного
подумайте

1 балл



Подумайте
лучше

2 балла



Хорошенько
подумайте

3 балла

Баллы за все правильные
ответы суммируются



Устная работа

Вынесите множитель из-под
знака

корня:

$$а) \sqrt{20} = 2\sqrt{5}$$

$$а) \sqrt{90} = 3\sqrt{10}$$

Немного
подумайте



Устная работа

Внесите множитель под знак корня:

$$\text{à) } 2\sqrt{7} = \sqrt{28}$$

$$\text{á) } 0,2\sqrt{5} = \sqrt{0,2}$$

**Немного
подумайте**



Устная работа

Возведите в квадрат:

$$\text{а) } (\sqrt{5})^2 = 5$$

$$\text{б) } (-2\sqrt{2})^2 = 8$$

**Немного
подумайт
е**



Устная работа

Приведите подобные слагаемые:

$$5\sqrt{5} + 2\sqrt{5} - 9\sqrt{5} = -2\sqrt{5}$$

**Немного
подумайт**

е



Устная работа

Найди ошибку:

$$\sqrt{0,25x^2y^4} = 0,5$$

~~$0,05xy^2$~~

Подумайте
лучше



Устная работа

Найди ошибку:

$$\frac{\sqrt{x^2 - 2x + 1}}{x - 1} = \frac{\sqrt{(x - 1)^2}}{x - 1} = \frac{|x - 1|}{x - 1} = 1$$

Подумайте
лучше



$$= \begin{cases} 1, & x > 1 \\ -1, & x < 1 \end{cases}$$



Устная работа

Найди ошибку:

$$\sqrt{1\frac{9}{16} \tilde{o}^4 \acute{o}^6} = \cancel{1\frac{3}{4}} x^2 | \acute{o}^3 |$$

Подумайте
лучше



Устная работа

Найди ошибку:

$$x\sqrt{\frac{4}{x}} = \sqrt{x^2 \cdot \frac{4}{x}} = \sqrt{4} = 2$$

Подумайте
лучше



$$= \sqrt{4x}$$

$$= 2\sqrt{x}$$



Устная работа

При каких значениях a выражение
не имеет смысла:

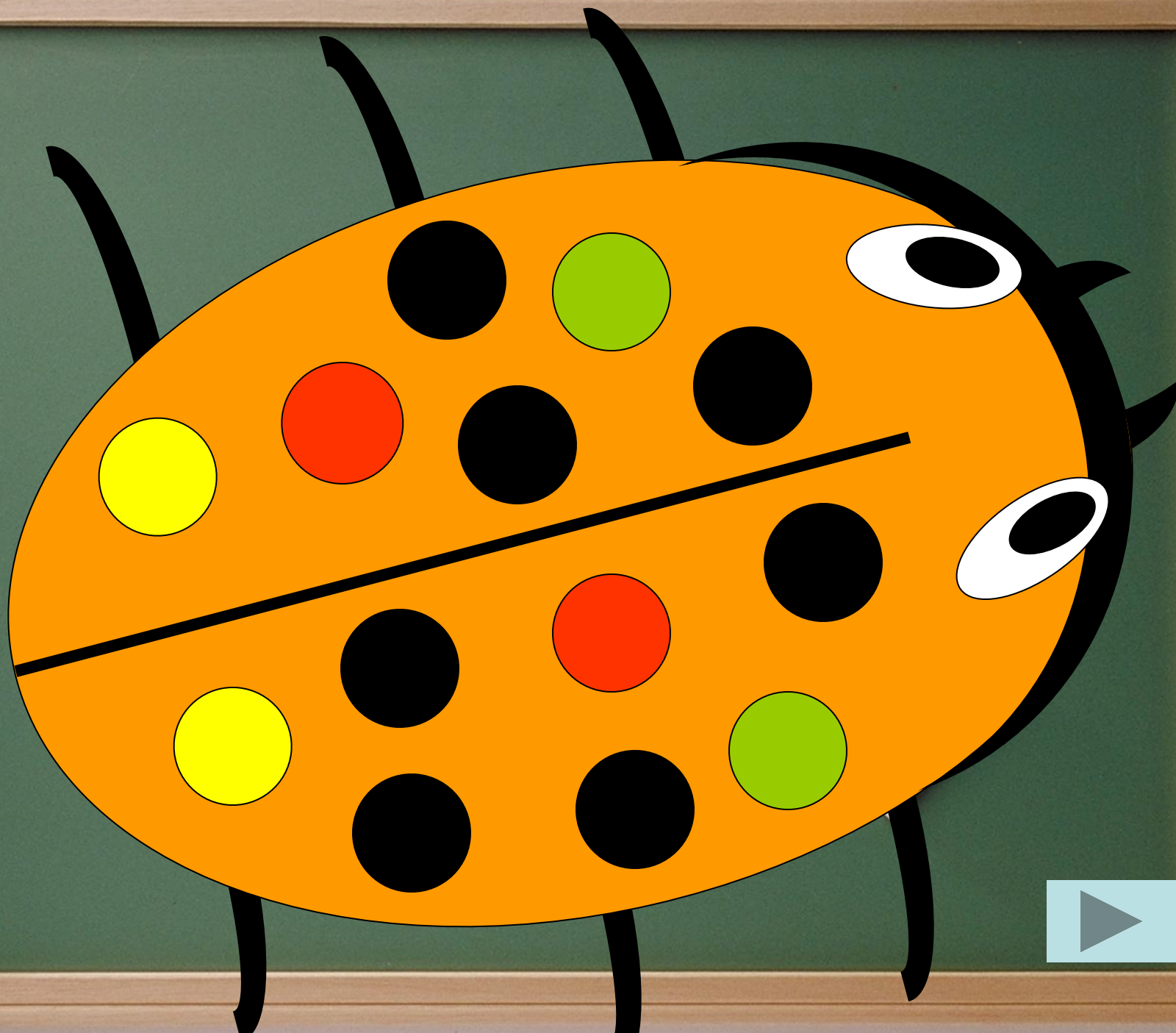
$$1) \frac{1}{a}; a = 0 \quad 2) \sqrt{a}; a < 0 \quad 3) (\sqrt{a})^2; a < 0$$

Хорошенько
подумайте

$$4) \frac{1}{\sqrt{a^2}}; a = 0 \quad 5) \frac{\sqrt{-a}}{3}; a > 0$$

$$6) \frac{4}{a-2}; a = 2 \quad 7) \frac{7a}{\sqrt{a-2}}; a \leq 2$$





Упростите выражение:

$$\frac{\sqrt{5} + \sqrt{2}}{\sqrt{5} - \sqrt{2}} - \frac{\sqrt{5} - \sqrt{2}}{\sqrt{5} + \sqrt{2}} =$$



**Найдите значение
выражения:**

$$\left(\frac{\sqrt{3}}{\sqrt{3}-2} - \frac{3}{2+\sqrt{3}} \right) \cdot (\sqrt{3}+9) =$$



Выполните действия:

$$(3\sqrt{5} - \sqrt{3})(2\sqrt{3} + 4\sqrt{5}) =$$



Сократите дробь:

$$\frac{x\sqrt{x} - x^2}{x - 1} =$$



Упростите выражение:

$$\sqrt{48} + \sqrt{75} - \sqrt{108} =$$



Выполните действия:

$$(4 - \sqrt{3})^2 - (2\sqrt{5} - 1)(2\sqrt{5} + 1) =$$



Графический диктант



Критерии оценивания:

- «5» - нет ошибок
- «4» - 1 – 2 ошибки
- «3» - 3 – 4 ошибки
- «2» - более 4-х ошибок



Тестирование

Код правильных ответов: 112

Уровень А.

Критерии оценивания: «3» - все верно или одна ошибка;
«2» - 2 и более ошибок.

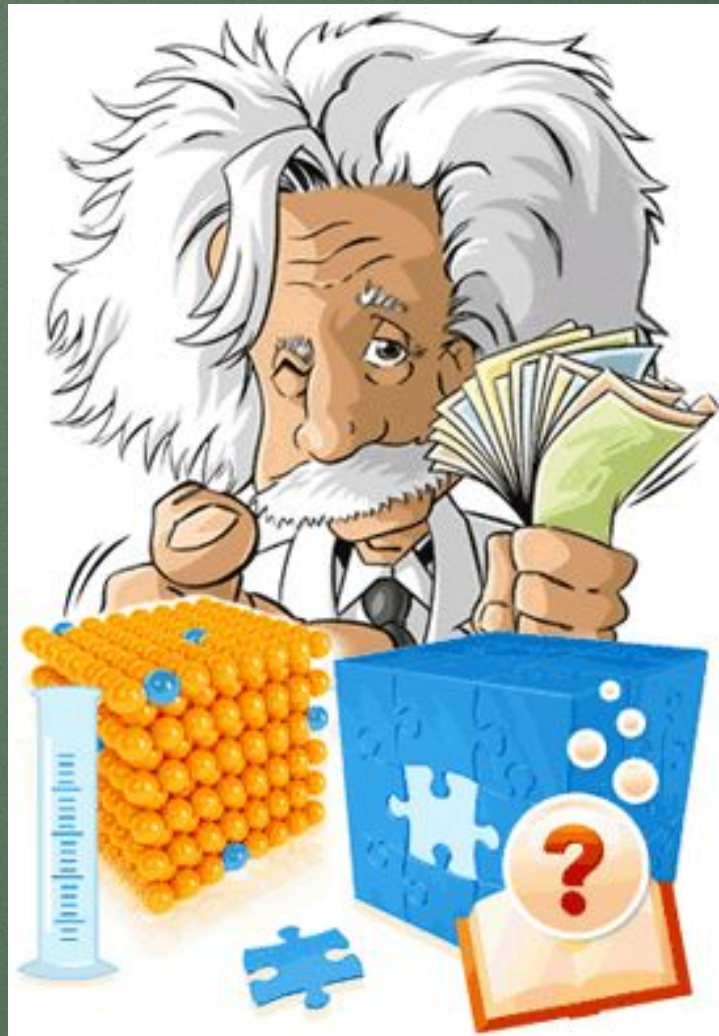
Уровень В.

Критерии оценивания: «4» - все верно;
«3» - 1 ошибка;
«2» - 2 и более ошибок.

Уровень С.

Критерии оценивания: «5» - все верно;
«4» - 1 ошибка;
«3» - 2 ошибки;
«2» - все задания выполнены
неверно





Критерии итоговой отметки

«5» - 12 баллов и более

«4» - 9 – 11 баллов

«3» - 6 – 8 баллов

«2» - менее 6 баллов



А - 18

В - 4

И - 1

Г - -2

АОВСТЛКРИЧГНМО

$$\sqrt{9 \cdot 36}$$

О - -5

Р - 0,5

Ч - 8

С - 7,3

Н - 0,8

М -
0,18

Т - 25

К - 0

А - 18

В - 4

И - 1

Г - -2

ОВСТЛКРИЧГНМО

$$\sqrt{25} - \sqrt{49}$$

О - -5

Р - 0,5

Ч - 8

С - 7,3

Н - 0,8

М -
0,18

Т - 25

К - 0

А - 18

В - 4

И - 1

Г - -2

ОВСТЛКРИЧ НМО

$$0,1\sqrt{(-73)^2}$$

О - -5

Р - 0,5

Ч - 8

С - 7,3

Н - 0,8

М -
0,18

Т - 25

К - 0

А - 18

В - 4

И - 1

Г - -2

ОВ ТЛКРИЧ НМО

$$-3\sqrt{0,49} + 2,6$$

О - -5

Р - 0,5

Ч - 8

С - 7,3

Н - 0,8

М -
0,18

Т - 25

К - 0

A - 18

B - 4

И - 1

Г - -2

ОВ ТЛК ИЧ НМО

$$\sqrt{0,64 \cdot 25}$$

О - -5

Р - 0,5

Ч - 8

С - 7,3

Н - 0,8

**М -
0,18**

Т - 25

К - 0

A - 18

B - 4

И - 1

Г - -2

О ТЛК ИЧ НМО

$$\sqrt{0,81 \cdot 0,04}$$

О - -5

Р - 0,5

Ч - 8

С - 7,3

Н - 0,8

**М -
0,18**

Т - 25

К - 0

A - 18

B - 4

И - 1

Г - -2

О

ТЛК

ИЧ

Н

О

$$3\sqrt{4} - \sqrt{36}$$

О - -5

Р - 0,5

Ч - 8

С - 7,3

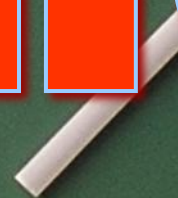
Н - 0,8

**М -
0,18**

Т - 25

К - 0

ОТЛИЧНО





***Ковалевская
Софья Васильевна
1850 - 1891***



Литература

1. Т. М. Поурочное планирование по алгебре (к учебнику Макарычева и др. «Алгебра 8 класс»). Изд. «Экзамен», Москва, 2008 г.
2. А. И. Ершова Алгебра, геометрия. Самостоятельные и контрольные работы. «Илекса», Москва, 2008
3. Газета «Математика» (приложение к «1 сентября»)
4. www.google.ru - картинки

