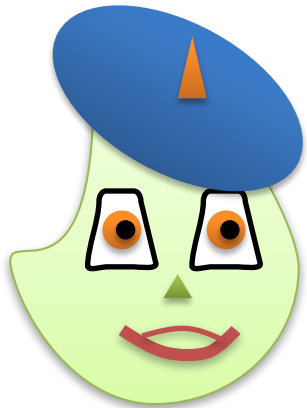


# Арифметический корень натуральной степени



$$\frac{2}{3} + \frac{1}{3} =$$



# Разминка. Лабиринт смешанных чисел



Если в ответе получилась смешанная дробь, то переведи ее в неправильную, впиши в окно для ответа и нажми Ок.

Матрица лабиринта с математическими заданиями:

$\frac{2}{3} + \frac{1}{3} =$	$\frac{2}{3} + \frac{1}{3} =$
<input type="text"/>	<input type="text"/>
$\frac{2}{3} + \frac{1}{3} =$	$\frac{2}{3} + \frac{1}{3} =$
<input type="text"/>	<input type="text"/>
$\frac{2}{3} + \frac{1}{3} =$	$\frac{2}{3} + \frac{1}{3} =$
<input type="text"/>	<input type="text"/>
$\frac{2}{3} + \frac{1}{3} =$	$\frac{2}{3} + \frac{1}{3} =$
<input type="text"/>	<input type="text"/>
$\frac{2}{3} + \frac{1}{3} =$	$\frac{2}{3} + \frac{1}{3} =$
<input type="text"/>	<input type="text"/>

В центре лабиринта расположены кнопки "Нет".

Примеры смешанных дробей:

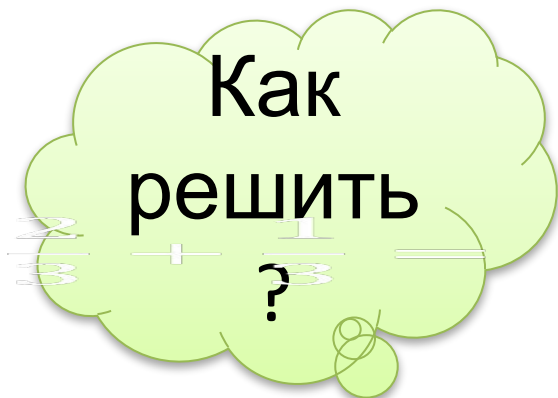
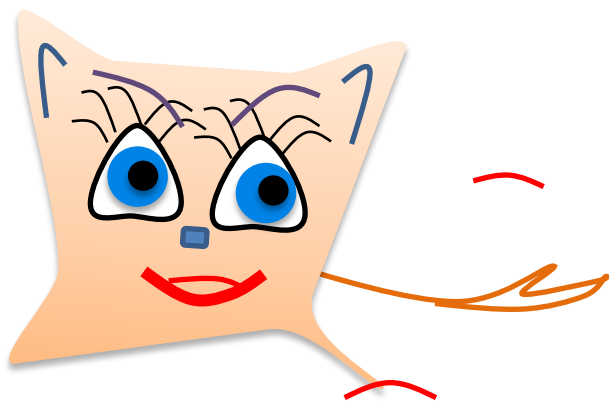
$$\frac{2}{3} + \frac{2}{3} = \frac{4}{3} = 1\frac{1}{3}$$

$$\frac{2}{3} + \frac{1}{3} = \frac{3}{3} = 1$$

$$\frac{2}{3} + \frac{1}{3} = \frac{3}{3} = 1$$



# Арифметический корень натуральной степени



$$\sqrt[3]{2} + \sqrt[3]{1} =$$

$$\sqrt[3]{2} + \sqrt[3]{1} =$$

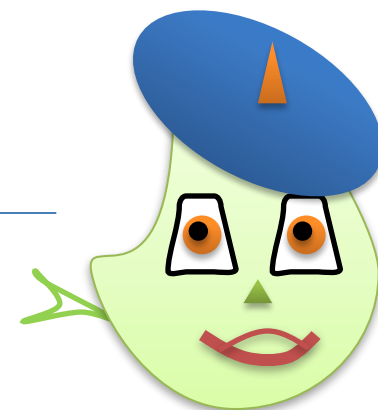
$$\sqrt[3]{2} + \sqrt[3]{1} =$$

$$\sqrt[3]{2} + \sqrt[3]{1} =$$

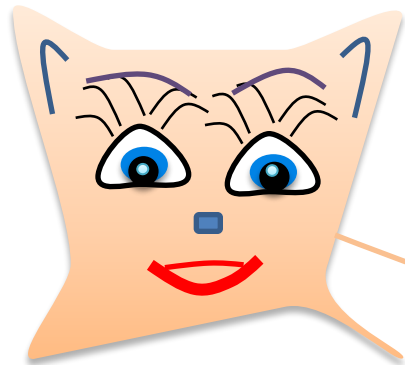
$$\sqrt[3]{2} + \sqrt[3]{1} = \sqrt[3]{2} + \sqrt[3]{1} =$$

$$\sqrt[3]{2} + \sqrt[3]{1} =$$

$$\sqrt[3]{2} + \sqrt[3]{1} =$$



# Арифметический корень натуральной степени



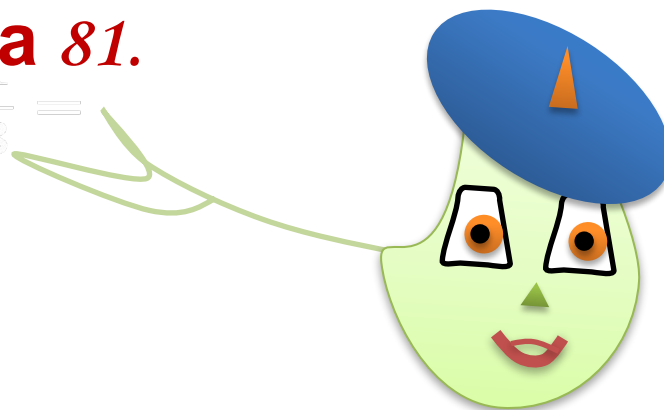
$$\frac{2}{3} + \frac{1}{3} =$$

$$\frac{2}{3} + \frac{1}{3} = \frac{3}{3} = 1$$

**Корни четвертой  
степени**

**из числа 81.**

$$\frac{2}{3} + \frac{1}{3} =$$



$$\frac{2}{2} + \frac{1}{2} =$$



# Арифметический корень натуральной степени

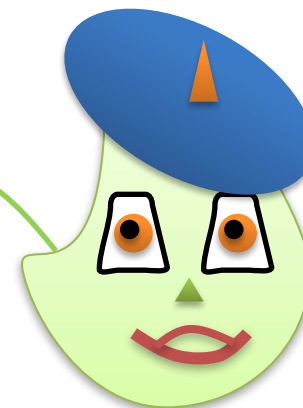


## Определение

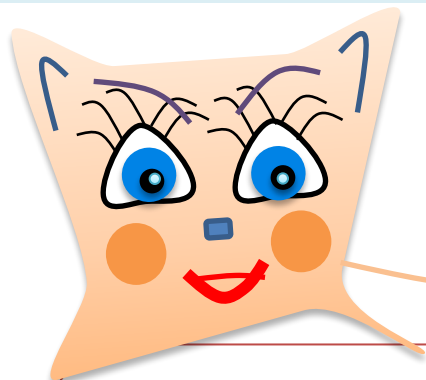
$$\sqrt[n]{a} = \sqrt[n]{a^{\frac{1}{n}}}$$

$$\sqrt[n]{\frac{2}{3} + \frac{1}{2}}$$

Подкоренное  
выражение



# Арифметический корень натуральной степени

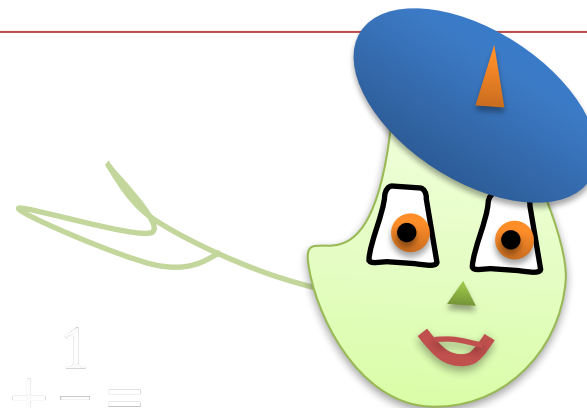


$$\frac{2}{2} + \frac{1}{3} =$$

Арифметический корень второй степени называют **квадратным** корнем, а третьей степени - **кубическим**

**Квадратный  
корень -**

**Кубический  
корень -**



$$\frac{2}{3} + \frac{1}{3} =$$

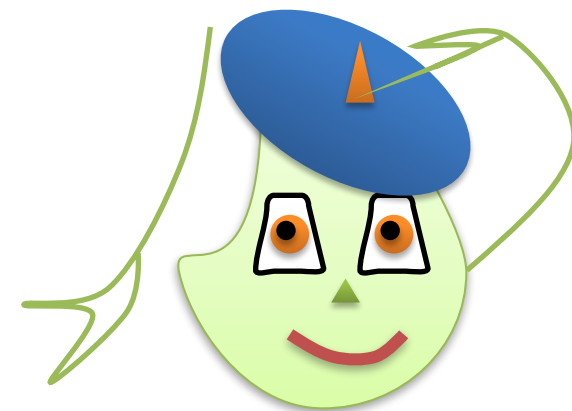


# Арифметический корень натуральной степени



$$\frac{2}{3} + \frac{1}{3} =$$
$$\frac{2}{3} + \frac{1}{3} =$$
$$\frac{2}{3} + \frac{1}{3} =$$

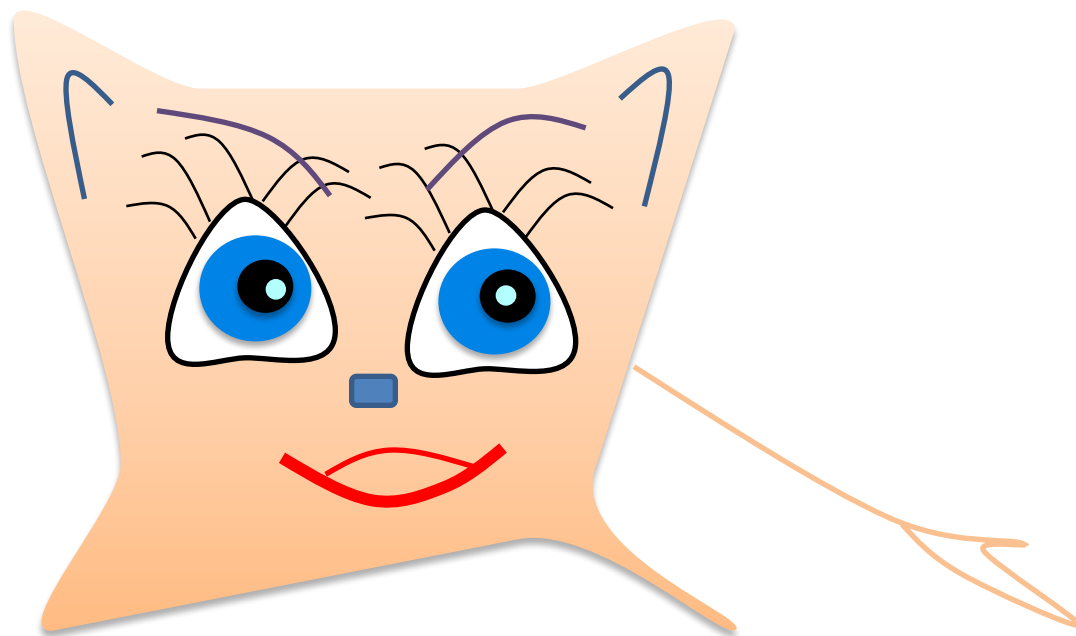
$$\frac{2}{3} + \frac{1}{3} =$$
$$\frac{2}{3} + \frac{1}{3} =$$



$$\frac{2}{3} + \frac{1}{3} =$$



# Гимнастика для глаз



1





# Найти арифметический квадратный корень

$$\frac{2}{3} + \frac{1}{3} =$$
$$\frac{2}{3} + \frac{1}{3} =$$

Подсказка  
а

$$\frac{2}{3} + \frac{1}{3} =$$

Подсказка  
а

$$\frac{2}{3} + \frac{1}{3} =$$

Подсказка  
а

$$\frac{2}{3} + \frac{1}{3} =$$

Подсказка  
а

$$\frac{2}{3} + \frac{1}{3} =$$

Подсказка  
а

$$\frac{2}{3} + \frac{1}{3} =$$

Подсказка  
а

$$\frac{2}{3} + \frac{1}{3} =$$



# Найти арифметический кубический корень

$$\frac{2}{3} + \frac{1}{3} =$$

$$\frac{2}{3} + \frac{1}{3} =$$

$$\frac{2}{3} + \frac{1}{3} =$$

$$\frac{2}{3} + \frac{1}{3} =$$

$$\frac{2}{3} + \frac{1}{3} =$$

$$\frac{2}{3} + \frac{1}{3} =$$

Подсказка  
а

$$\frac{2}{3} + \frac{1}{3} =$$

Подсказка  
а

$$\frac{2}{3} + \frac{1}{3} =$$

Подсказка  
а

$$\frac{2}{3} + \frac{1}{3} =$$

Подсказка  
а

$$\frac{2}{3} + \frac{1}{3} =$$

Подсказка  
а

$$\frac{2}{3} + \frac{1}{3} =$$

Подсказка  
а

$$\frac{2}{3} + \frac{1}{3} =$$



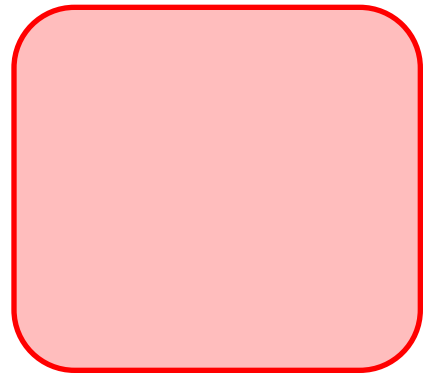


# Найти арифметический корень четвертой степени

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

Является ли число  $8$  арифметическим корнем четвертой степени из числа  $8$ ? кубически Да Нет

$$\frac{2}{3} + \frac{1}{3} =$$



$$\frac{2}{3} + \frac{1}{3} =$$

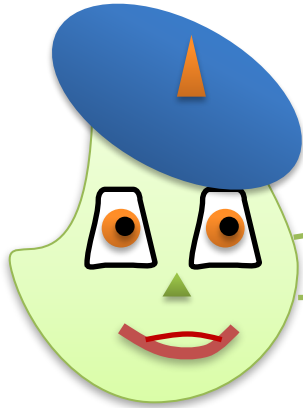


$$\frac{2}{3} + \frac{1}{3} =$$

$$\frac{2}{3} + \frac{1}{3} =$$

$$\frac{2}{3} + \frac{1}{3} =$$

# Корень нечетной степени из отрицательного числа



$$\frac{2}{3} + \frac{1}{3} =$$

$$\frac{2}{3} + \frac{1}{3} =$$

$$\frac{2}{3} +$$

+

$$\frac{1}{3} =$$

=

$$\frac{2}{3} + \frac{1}{3} = \text{или}$$

$$\frac{2}{3} + \frac{1}{3} =$$

$$\frac{2}{3} + \frac{1}{3} =$$

Нет

решений

Ответ:

$$\frac{2}{3} +$$

+

$$\frac{1}{3} =$$

=

$$\frac{2}{3} +$$

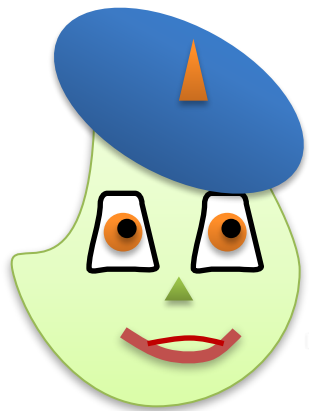
+

$$\frac{1}{3} =$$

=



# Корень нечетной степени из отрицательного числа

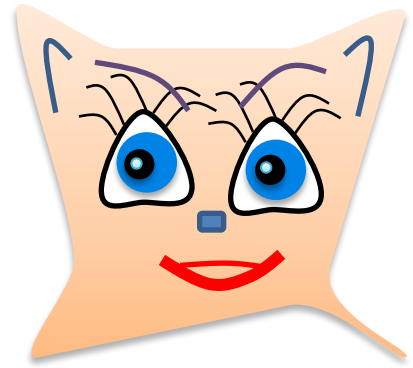


$$\frac{2}{2} + \frac{1}{2} =$$

$$\frac{2}{3} + \frac{1}{3} =$$

$$\frac{2}{3} + \frac{1}{3} =$$

$$\frac{2}{3} + \frac{1}{3} =$$



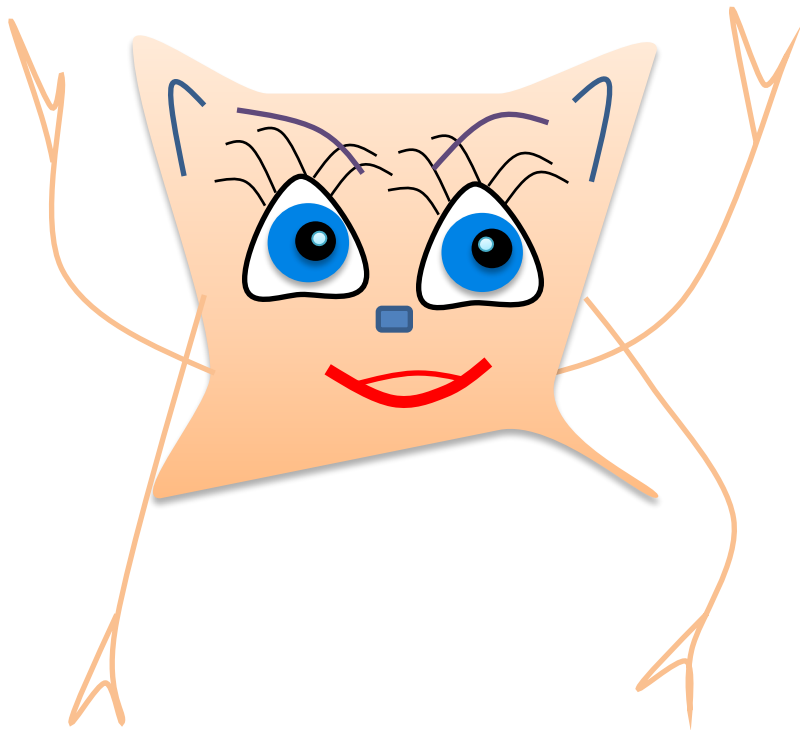
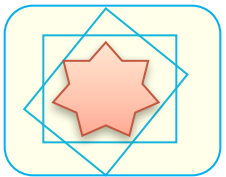
# Прогулка по «Лесу корней»

The image shows a forest scene with a winding path marked by green arrows. The path starts at the bottom left and winds through the forest, ending at the top right. Along the path, there are several math problems involving the addition of fractions with a denominator of 3. The problems are:

- $\frac{2}{3} + \frac{1}{3} =$  (top left)
- $\frac{2}{3} + \frac{1}{3} =$  (top center)
- $\frac{2}{3} + \frac{1}{3} =$  (middle left)
- $\frac{2}{3} + \frac{1}{3} =$  (middle right)
- $\frac{2}{3} + \frac{1}{3} =$  (bottom left)
- $\frac{2}{3} + \frac{1}{3} =$  (bottom right)

In the center of the path, there is a large white box with a green border containing the text: "Какое из выражений не имеет смысла?" (Which of the expressions does not make sense?). Below this text are two smaller boxes, each containing the expression  $\frac{2}{3} + \frac{1}{3} =$ . The path also passes through several trees and grass tufts.

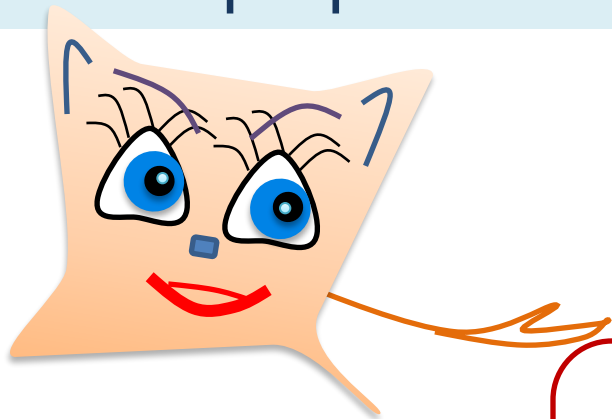
# Физкультминутка



1



# Арифметический корень натуральной степени



$$\frac{2}{3} + \frac{1}{3} =$$

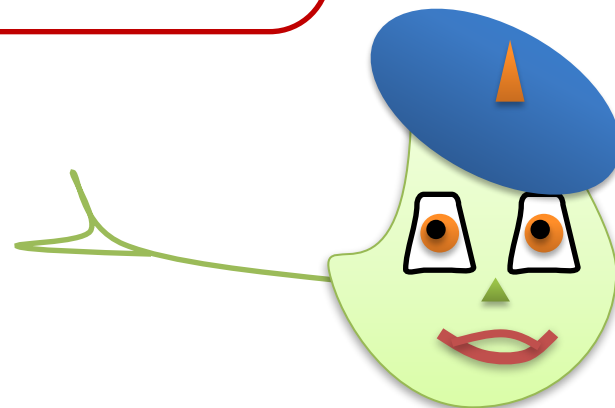
$$\frac{2}{3} + \frac{1}{3} =$$

**,а также**

$$\frac{2}{3} + \frac{1}{3} =$$

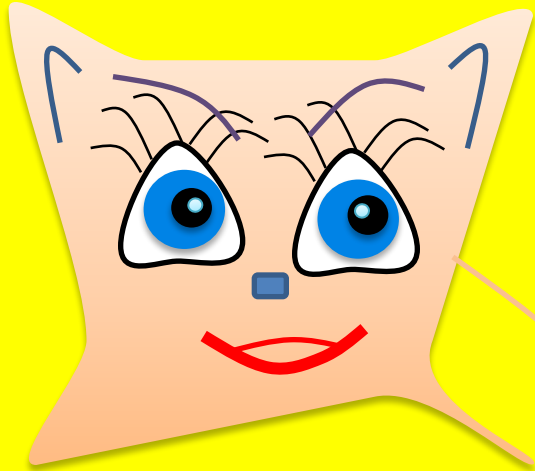
$$\frac{2}{3} + \frac{1}{3} =$$

$$\frac{2}{3} + \frac{1}{3} =$$





# Построй мост!



$$\frac{2}{3} + \frac{1}{3} =$$

$$\frac{2}{3} + \frac{1}{3} =$$

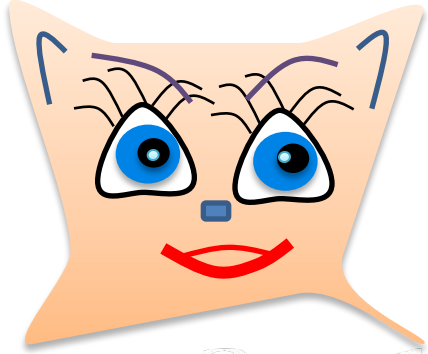
$$\frac{2}{3} + \frac{1}{3} =$$

$$\frac{2}{3} + \frac{1}{3} =$$

$$\frac{2}{3} + \frac{1}{3} =$$

$$\frac{2}{3} + \frac{1}{3} =$$

# Свойства арифметического корня натуральной степени



$$\frac{2}{3} + \frac{1}{3} =$$

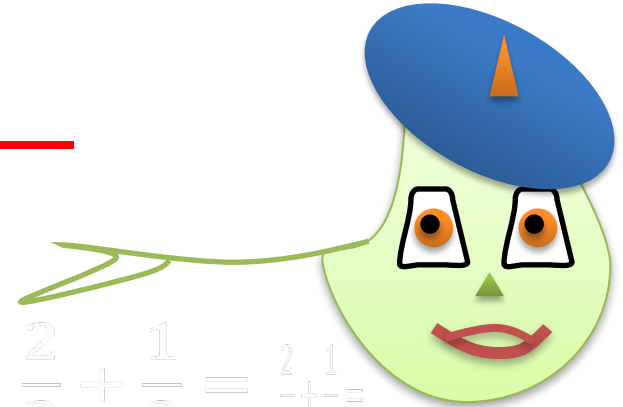
Пример:

$$\frac{2}{3} + \frac{1}{3} = \frac{2}{3} + \frac{1}{3} = \frac{2}{3} + \frac{1}{3} = \frac{2}{3} + \frac{1}{3} = \frac{2+1}{3+3} =$$

$$\frac{2}{3} + \frac{1}{3} =$$

Пример:

$$\frac{2}{3} + \frac{1}{3} = \frac{2}{3} + \frac{1}{3} = \frac{2}{3} + \frac{1}{3} = \frac{2+1}{3+3} =$$



# Свойства арифметического корня натуральной

$$\sqrt[2]{\frac{2}{3}} + \sqrt[1]{\frac{1}{3}} =$$

---

Пример:

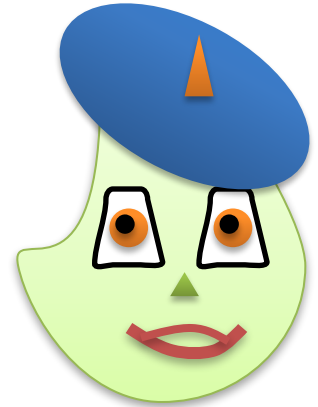
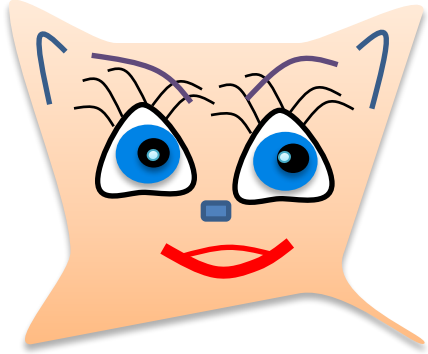
$$\frac{2}{3} + \frac{1}{3} = \frac{2}{3} + \frac{1}{3} = \frac{2}{3} + \frac{1}{3} =$$

$$\sqrt[2]{\frac{2}{3}} + \sqrt[1]{\frac{1}{3}} =$$

---

Пример:

$$\frac{2}{3} + \frac{1}{3} = \frac{2}{3} + \frac{1}{3} = \frac{2}{3} + \frac{1}{3} =$$



# Свойства арифметического корня натуральной степени

## Решение тренировочных упражнений

$$\frac{2}{3} + \frac{1}{3} =$$

Подсказка

$$\frac{2}{3} + \frac{1}{3} =$$

$$\frac{2}{3} + \frac{1}{3} =$$

Подсказка

$$\frac{2}{3} + \frac{1}{3} =$$

$$\frac{2}{3} + \frac{1}{3} =$$

Подсказка

$$\frac{2}{3} + \frac{1}{3} =$$

$$\frac{2}{3} + \frac{1}{3} =$$

Подсказка

$$\frac{2}{3} + \frac{1}{3} =$$



# Свойства арифметического корня натуральной степени

## СТЕПЕНИ

$$\frac{2}{3} + \frac{1}{3} =$$

Подсказка

$$\frac{2}{3} + \frac{1}{3} =$$

$$\frac{2}{3} + \frac{1}{3} =$$

Подсказка

$$\frac{2}{3} + \frac{1}{3} =$$

$$\frac{2}{3} + \frac{1}{3} =$$

Подсказка

$$\frac{2}{3} + \frac{1}{3} =$$

$$\frac{2}{3} + \frac{1}{3} =$$

Подсказка

$$\frac{2}{3} + \frac{1}{3} =$$



# Веселые квадраты

$\frac{2}{3} + \frac{1}{3} =$

$\frac{2}{3} + \frac{1}{3} =$

$\frac{1}{3} + \frac{2}{3} =$

$\frac{2}{3} + \frac{1}{3} =$

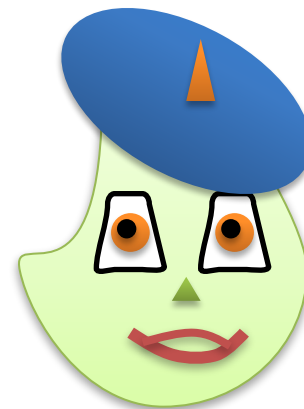
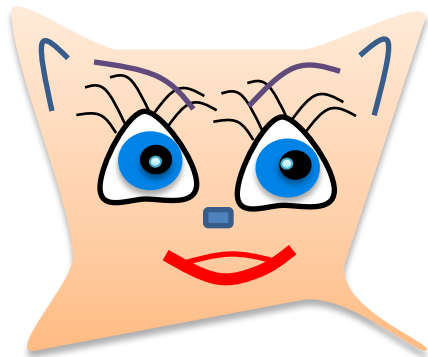
$\frac{2}{3} + \frac{1}{3} =$

**Ответ неверный!**

Результата

Решаем упражнения из  
учебника

№ 33, 34, 35 – четные  
пункты.



Урок закончен!

Алгебра и начала математического анализа. 10-11 классы: учебник для общеобразовательных учреждений: базовый уровень.

Ш.А. Алимов, Ю.М. Колягин, М.В. Ткачева и др. 2011г



ОУ: БОУ СПО «Чебоксарский медицинский колледж»

г. Чебоксары

Преподаватель: Вернова Наталья Евгеньевна

Предмет : алгебра

Класс: *10*