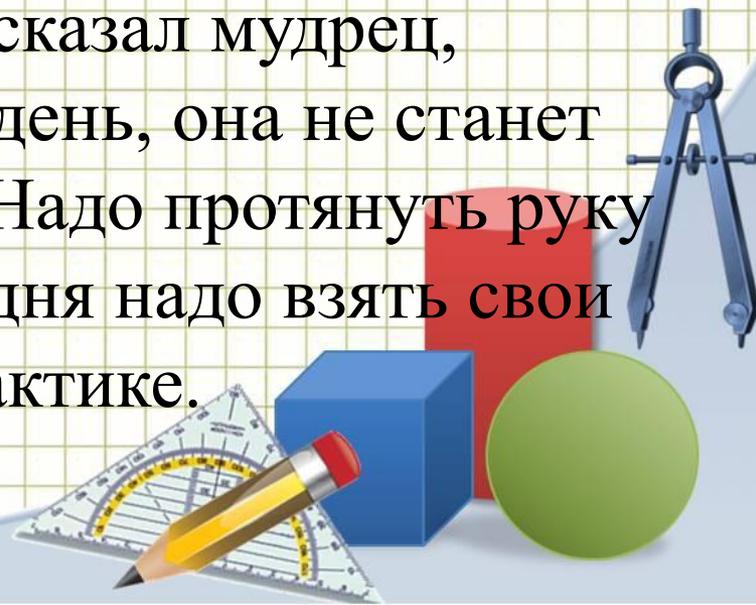
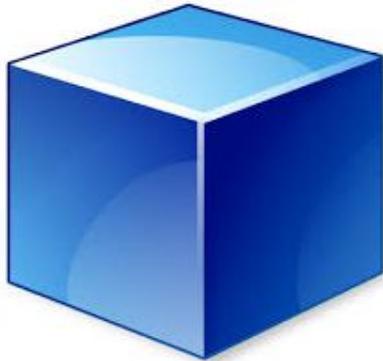


- Урок я хочу начать притчей “Однажды молодой человек пришел к мудрецу. Каждый день по пять раз я произношу фразу: «Я принимаю радость в мою жизнь» Но радости в моей жизни нет. Мудрец положил перед собой ложку, свечу и кружку и попросил «Назови, что ты выбираешь из них». «Ложку», – ответил юноша. Произнеси это 5 раз.». «Я выбираю ложку», послушно произнес юноша 5 раз.. «Вот видишь, -сказал мудрец, повторяй хоть миллион раз в день, она не станет твоей. Надо...»Что же надо? Надо протянуть руку и взять ложку. Вот и вам сегодня надо взять свои знания и применить их на практике.

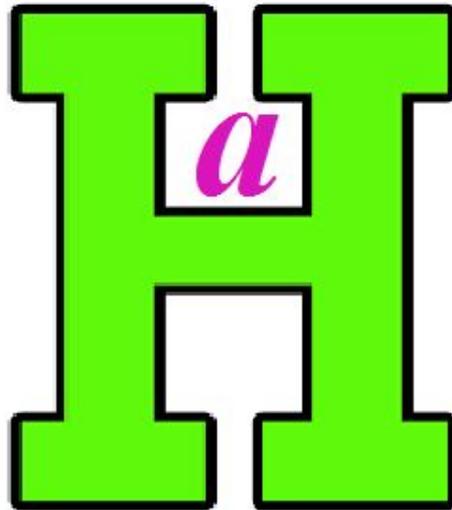


# Тема занятия

З=Р



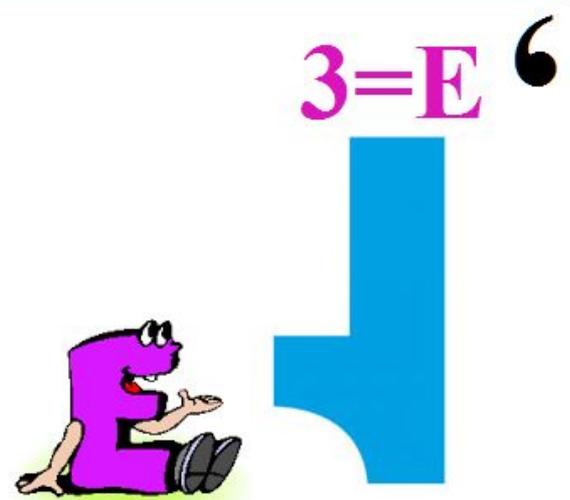
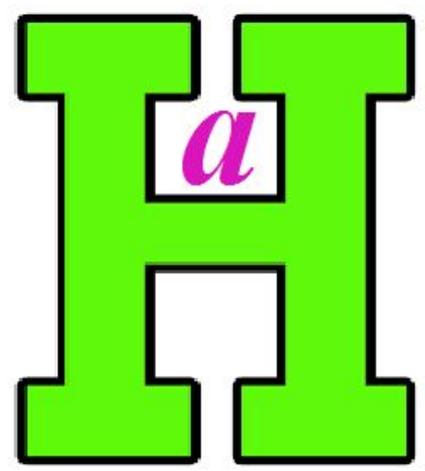
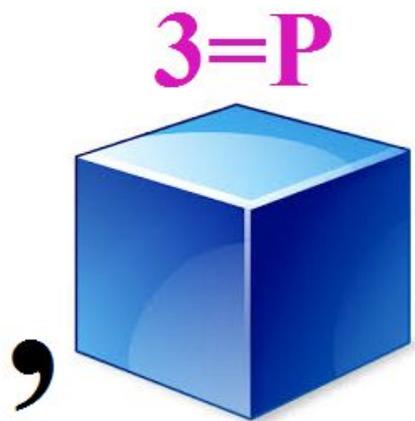
,



З=Е

‘





~~Р~~  
||  
КУБ

АВН

Е

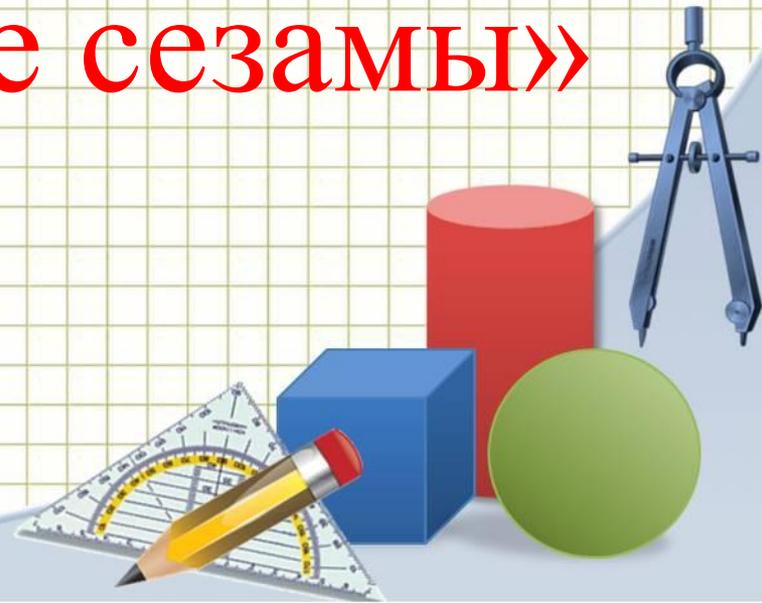
Е  
||  
НИДО

# УРАВНЕНИЕ



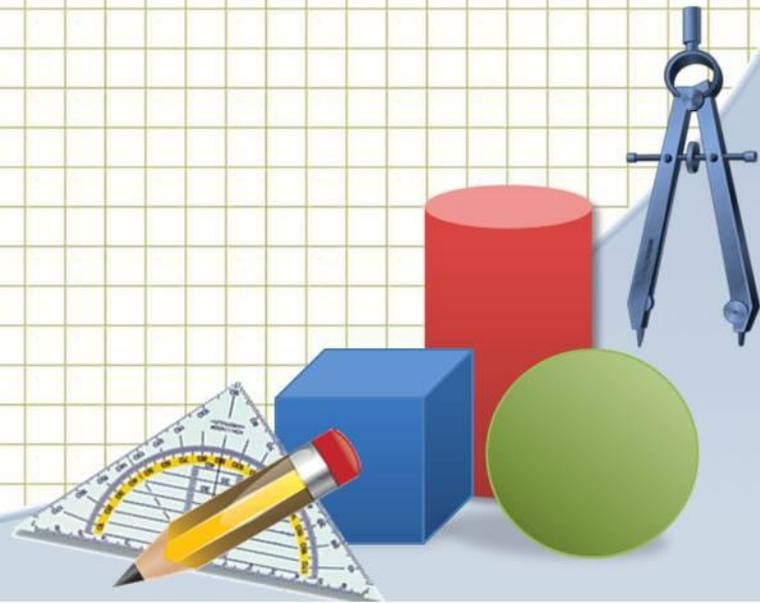
Эпиграф к уроку:

«Уравнения – это золотой  
ключ, открывающие все  
математические сезамы»



# Устная работа

- Какие разновидности уравнений вы знаете?
- Приведите примеры.
- Какие методы решения уравнений вы знаете?



# Устный счет

$$2^x = 64 \quad 6$$

$$2^x = 0,5 \quad -1$$

$$3^x = 81 \quad 4$$

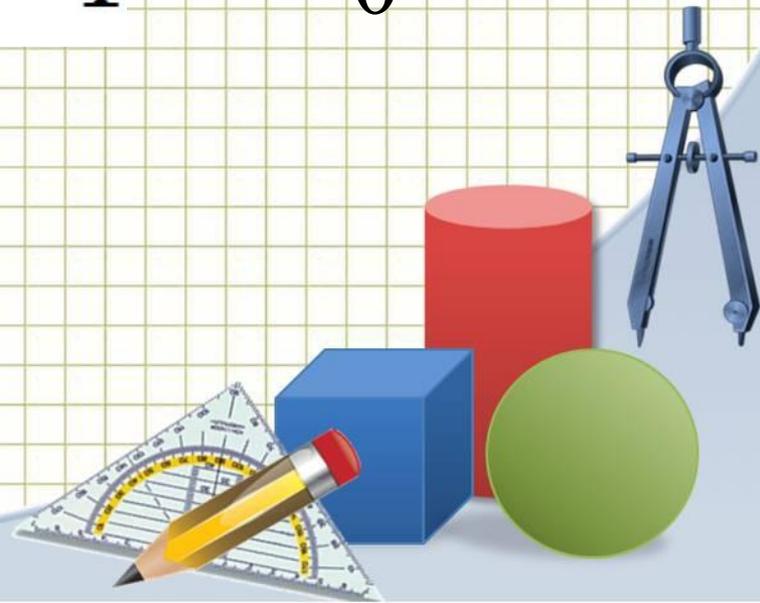
$$4^x = 0,25 \quad -1$$

$$4^x = \frac{1}{64} \quad -3$$

$$8^x = 0,125 \quad -1$$

$$5^x = \frac{1}{125} \quad -3$$

$$13^x = 1 \quad 0$$

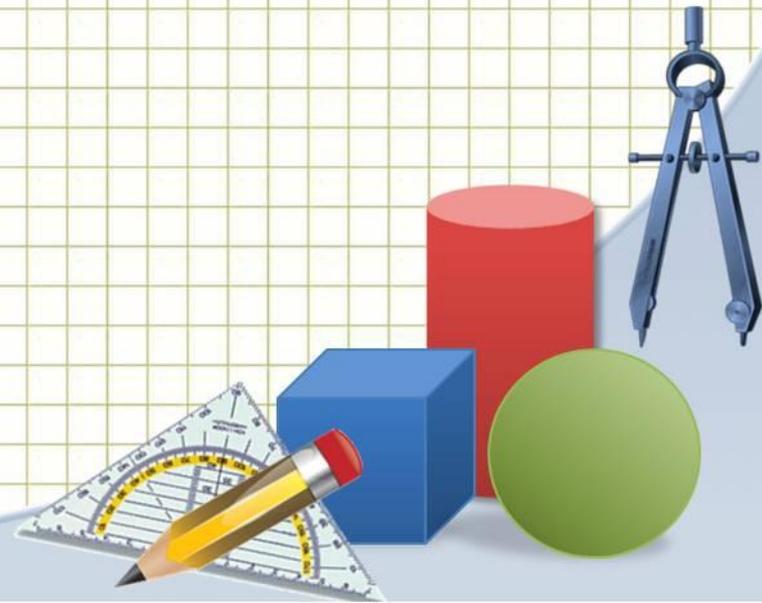


# Молодцы!

Приобретать знания – храбрость

Приумножать их – мудрость

А умело применять – великое искусство



# Работа по учебнику:

- Иррациональные уравнения № 152;
- Показательные уравнения № 211;
- Логарифмические уравнения № 337;



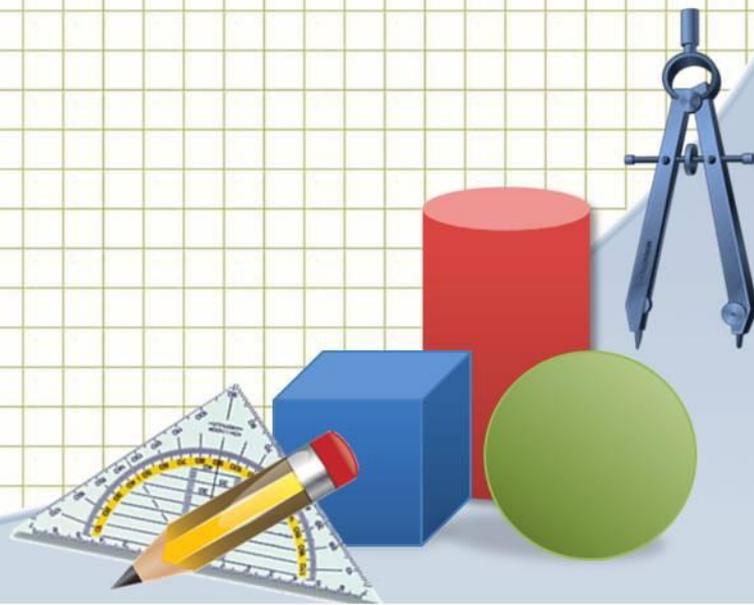
# КТО лучше знает и помнит

- Логарифм числа, равного основанию равен.....
- Ответ 1
- $\log_a(c_1 \cdot c_2) =$
- Ответ  $= \log_a c_1 + \log_a c_2$
- Любое число в этой степени дает нам 1
- Ответ 0



# Вставьте пропущенные буквы

- $\log_a * = 1$
- $\log_a * = 0$
- $\log_{a^n} c = * \log_a c$
- $\log_{a^n} c^* = \log_a c$
- $\log_a b = \frac{\log_d *}{\log_d *}$
- $a^{\log_* *} = c$
- $\log_* a^* = b$



# Игра «Поле чудес»

Разгадать зашифрованную фразу

1)  $3^{\log_3 2+2}$ ;      2)  $27^{\log_3 2}$ ;      3)  $\log_{\frac{1}{2}} \frac{4}{\sqrt{2}}$ ;

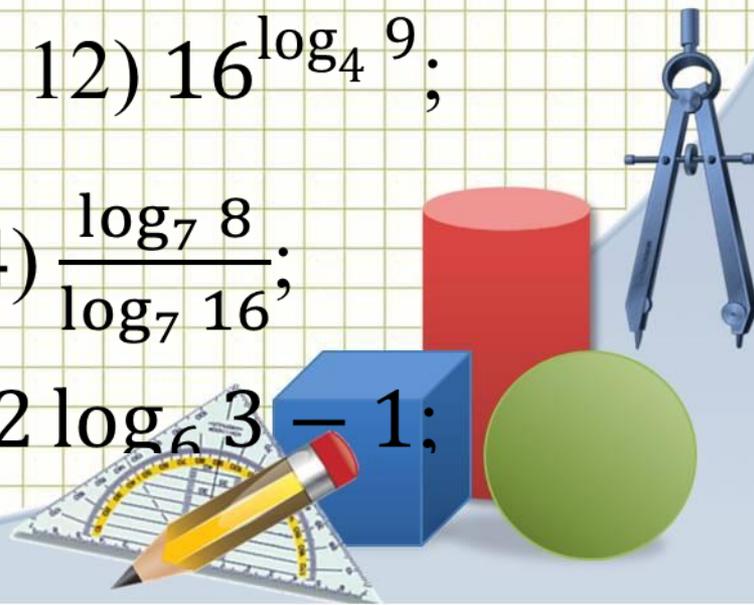
4)  $16^{\log_2 3}$ ;      5)  $\log_4 24 - \frac{1}{2} \log_4 36$ ;      6)  $\log_2 \frac{1}{2}$ ;

7)  $\log_5 \frac{\sqrt{5}}{25}$ ;      8)  $4^{1-\log_4 3}$ ;      9)  $9^{\log_3 5}$ ;

10)  $\log_8 \frac{1}{16}$ ;      11)  $\frac{\log_2 27}{\log_2 \frac{1}{9}}$ ;      12)  $16^{\log_4 9}$ ;

13)  $\log_6 \frac{2}{3} + 2 \log_6 3 + 2$ ;      14)  $\frac{\log_7 8}{\log_7 16}$ ;

15)  $\log_6 \frac{1}{-1}$ ;      16)  $\log_6 4 + 2 \log_6 3 - 1$ ;



# Игра «Поле чудес»

Разгадать зашифрованную фразу

17)  $\log_4 \frac{1}{16}$ ;      18)  $\log_{15} 25 + 2 \log_{15} 3 - 1$ ;

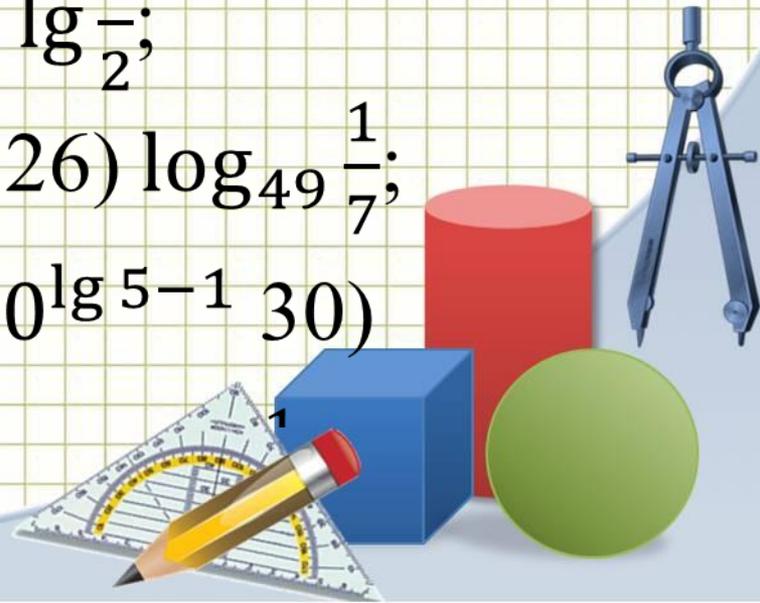
19)  $\log_{\frac{1}{3}} 3$ ;      20)  $\log_{\frac{1}{5}} 25$ ;

21)  $\log_3 4 + 2 \log_3 \frac{1}{2} - 1$ ;      22)  $\log_3 \frac{\sqrt{3}}{27}$ ;

23)  $5^{1-\log_5 2}$ ;      24)  $\frac{1}{2} \lg 25 - \lg \frac{1}{2}$ ;

25)  $\frac{1}{2} \log_2 9 - \log_2 6$ ;      26)  $\log_{49} \frac{1}{7}$ ;

27)  $\frac{\log_2 625}{\log_2 125}$ ;      28)  $\frac{\log_6 25}{\log_6 125}$ .      29)  $10^{\lg 5 - 1}$       30)



# Игра «Поле чудес»

## Разгадать зашифрованную фразу

- Переводная таблица

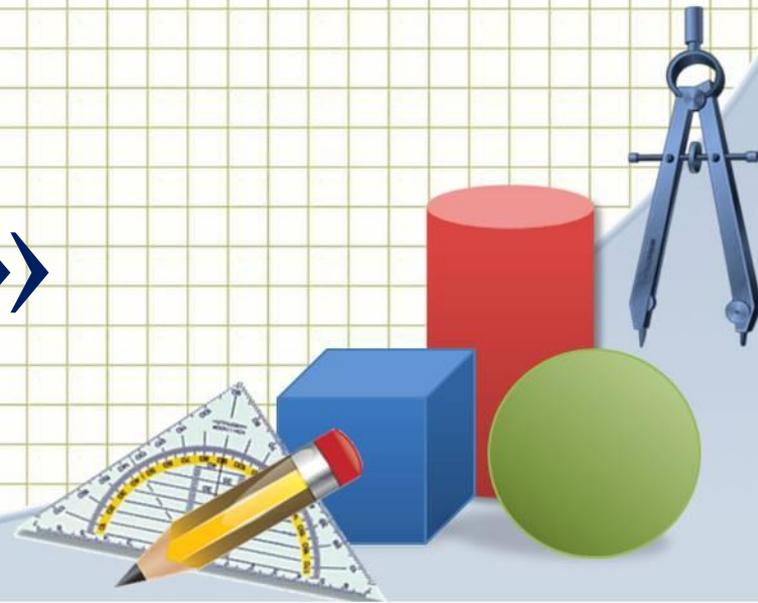
| а | в        | г        | д   | е  | и | к | м  | о |
|---|----------|----------|-----|----|---|---|----|---|
| 1 | 25       | -2,<br>5 |     |    | 8 |   | -2 |   |
| п | с        | т        | у   | ч  | ш | ь | я  | - |
|   | -1,<br>5 | 81       | 0,5 | 18 |   | 3 | -1 |   |



# Игра «Поле чудес»

Разгадать зашифрованную фразу

• «ЧИСТАЯ  
СОВЕСТЬ-САМАЯ  
МЯГКАЯ  
ПОДУШКА»



# Найдите ошибку



- $(0,125)^{2-\frac{x}{3}} = 16,$

- Решение:

- $(0,125)^{2-\frac{x}{3}} = 16,$

- $\left(\frac{1}{8}\right)^{\frac{x}{3}-2} = \left(\frac{1}{2}\right)^{-4},$

- 

- $\left(\frac{1}{2}\right)^{x-6} = \left(\frac{1}{2}\right)^{-4},$

- $x - 6 = -4,$

~



# Правильное решение

- $(0,125)^{2-\frac{x}{3}} = 16,$

- $\left(\frac{1}{8}\right)^{2-\frac{x}{3}} = \left(\frac{1}{2}\right)^{-4},$

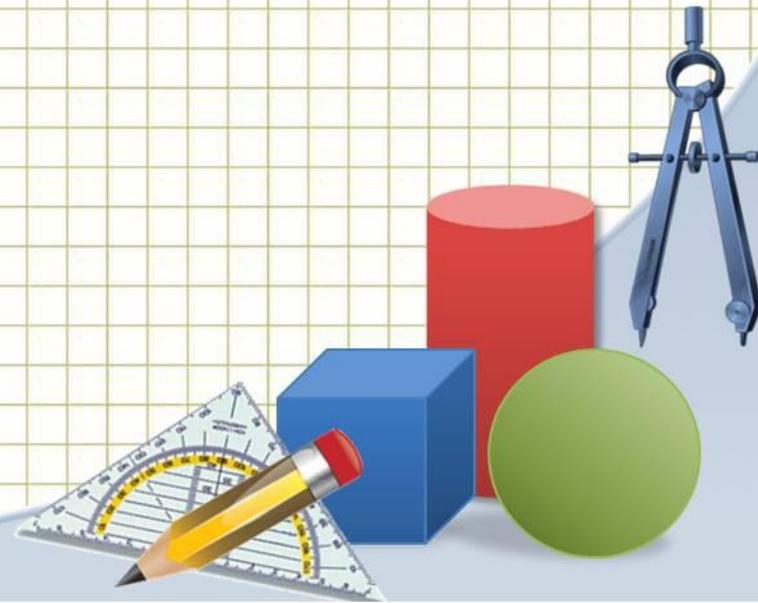
- 

- $\left(\frac{1}{2}\right)^{6-x} = \left(\frac{1}{2}\right)^{-4},$

- $6 - x = -4,$

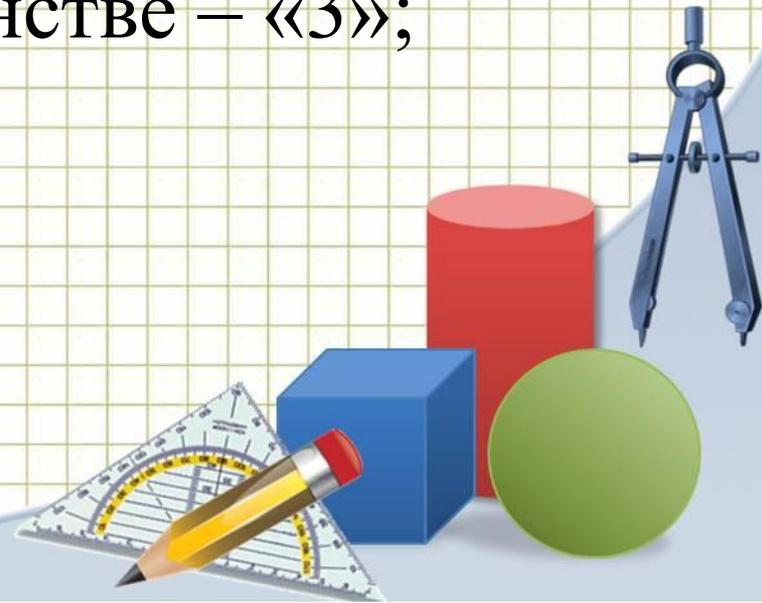
- $x = 10.$

- Отв:10



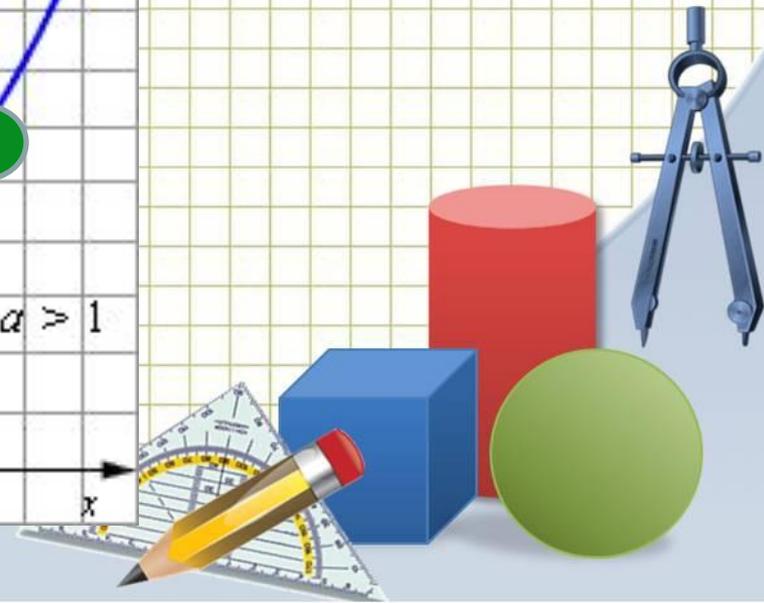
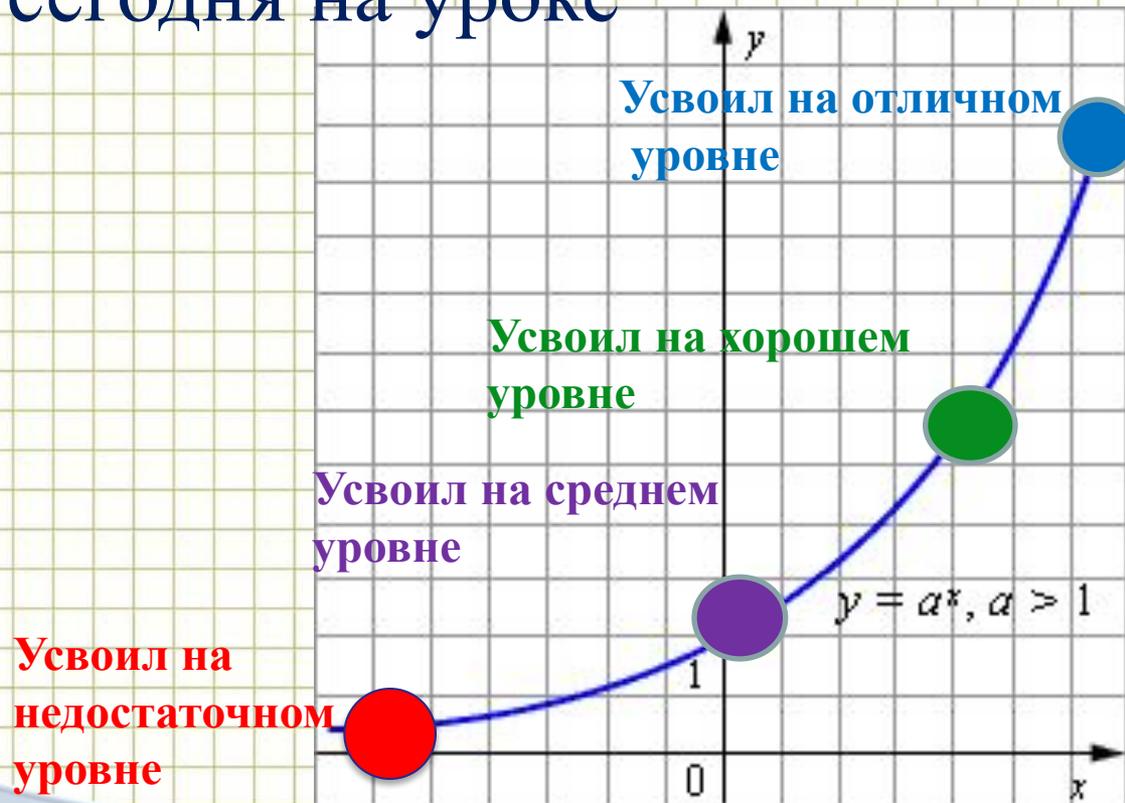
# Критерии оценивания:

- Нахождение всех ошибок в уравнении – «5»;
- Нахождение ошибки в уравнении – «4»;
- Нахождение ошибки, но не до конца, либо в уравнении, либо в неравенстве – «3»;
- Не нашел ошибки – «2».



# Рефлексия

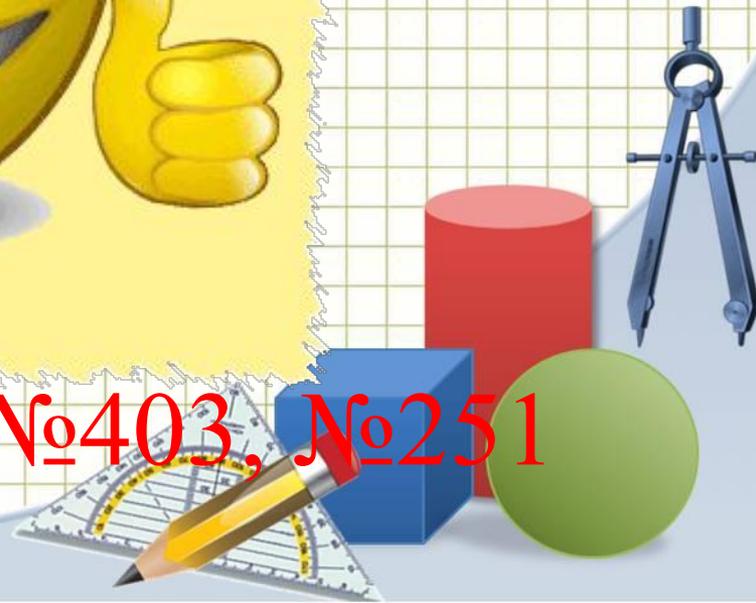
- Отметить точкой на графике показательной функции уровень своих полученных знаний сегодня на уроке



# Итоги урока



Домашнее задание: №403, №251



# Интернет-ресурсы

Циркуль: <http://www.daviddarling.info/images/compasses.jpg>

Карандаш:

<http://www.proshkolu.ru/content/media/pic/std/3000000/2240000/2239093-7acd9447b354cc7e.gif>

Угольник-транспортир:

[http://p.alejka.pl/i2/p\\_new/25/38/duza-ekierka-geometryczna-z-uchwytem-rotrimg-14-cm\\_0\\_b.jpg](http://p.alejka.pl/i2/p_new/25/38/duza-ekierka-geometryczna-z-uchwytem-rotrimg-14-cm_0_b.jpg)

Фон «тетрадная клетка»:

<http://radikal.ua/data/upload/49112/4efc3/3bd0a3d6bb.jpg>

