

# Итоговая проверка знаний

Проверка  
домашнего задания

Тур 1  
Показательные  
уравнения

Тур 2  
Показательные  
неравенства

Тур 3  
Найди ошибки

Оценка



# Проверка домашнего задания

## №203(2;4)

$$(0,3)^{x^2-2x+2} = 0,09$$

$$(0,3)^{x^2-2x+2} = 0,3^2$$

$$x^2 - 2x + 2 = 2$$

$$x^2 - 2x = 0$$

$$x(x-2) = 0$$

$$x = 0 \text{ или } x - 2 = 0$$

$$x = 2$$

Ответ: 0 и 2

$$3^{x+2} - 7^{x+2} = 0$$

$$3^{x+2} = 7^{x+2}$$

$$\left(\frac{3}{7}\right)^{x+2} = 1$$

$$\left(\frac{3}{7}\right)^{x+2} = \left(\frac{3}{7}\right)^0$$

$$x + 2 = 0$$

$$x = -2$$

Ответ: -2

## №219 (4)

$$3^{\frac{2x+1}{5}} < \frac{1}{\sqrt[3]{3}}$$

$$3^{\frac{2x+1}{5}} < 3^{-\frac{1}{3}}$$

а)  $1, \phi$  - ия  $\uparrow$ , знак нер - ва сохр.

$$\frac{2x+1}{5} < -\frac{1}{3}$$

$$\frac{2x+1}{5} + \frac{1}{3} < 0$$

$$\frac{6x+3+5}{15} < 0$$

$$6x < -8$$

$$x < -1\frac{1}{3}$$

$$x = -2$$

## №220 (2)

$$2^{2x} - 3 \cdot 2^x + 2 \leq 0$$

$$2^x = t$$

$$t^2 - 3t + 2 \leq 0$$

$$t^2 - 3t + 2 = 0$$

$$t_1 = 1 \quad t_2 = 2$$

$$1 \leq 2^x \leq 2$$

$$0 \leq x \leq 1$$

$$x = 1$$

4 правильно решенных примера – «5»

3 правильно решенных примера – «4»

2 правильно решенных примера – «3»

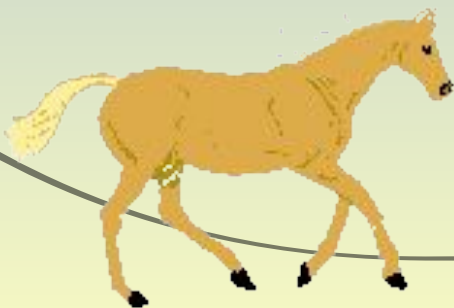
# Решение показательных уравнений

## 1 тур



<u>5 баллов</u> <u>№1</u>	<u>5 баллов</u> <u>№2</u>	<u>5 баллов</u> <u>№3</u>
<u>10 баллов</u> <u>№4</u>	<u>10 баллов</u> <u>№5</u>	<u>10 баллов</u> <u>№6</u>
<u>15 баллов</u> <u>№7</u>	<u>15 баллов</u> <u>№8</u>	<u>15 баллов</u> <u>№9</u>

Переход  
к ответам



Критерий оценки  
«5»-50-60 баллов  
«4»-35-45 баллов  
«3»-15-30 баллов



Решите уравнение:  $4^{x^2+x} = 1$

- A) -1; 2.
- B) 2; 1.
- C) 0.
- D) 0; 1.
- E) 0; -1.

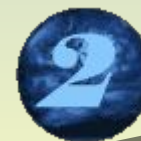




Решите уравнение:

$$2^x + 2^{x+2} = 40$$

- А) 2.
- В) 6.
- С) 3.
- Д) 5.
- Е) 4





Решите уравнение:

$$81^{1-2x} = 27^{1-x}$$

- А) 0,2.
- В) 0,6.
- С) 3.
- Д) 0.
- Е) нет решения





Решите уравнение:

$$3^{x+1} - 2 \cdot 3^{x-2} = 25.$$

- A) 3.
- B) 7.
- C) 1.
- D) 25.
- E) 2





Решите уравнение:

$$\left(\frac{1}{7}\right)^{2x^2+x-0,5} = \frac{\sqrt{7}}{7}$$

- A) 0 ; -2 .
- B) -1 ; -0,5.
- C) 1 ; -0,5.
- Д) . -1 ; 0,5
- E) 2; 0







Решите уравнение:

$$100^x - 11 \cdot 10^x + 10 = 0$$

- A) 2 ; 1.
- B) 0 ; 1.
- C) 3 ; 2.
- D) 5 ; 1.
- E) 4 ; -1





Решите уравнение:

$$3^x + 3^{x+1} + 3^{x+2} + 3^{x+3} = 360$$

- A) -2.
- B) 2.
- C) 3.
- D) 1.
- E) 4.





Решите уравнение:

$$\left(\cos \frac{\pi}{6}\right)^{2x-2} = 1\frac{7}{9}$$

- A) 1
- B) -2
- C) -1
- D) 0,1
- E) 2





Решите уравнение:

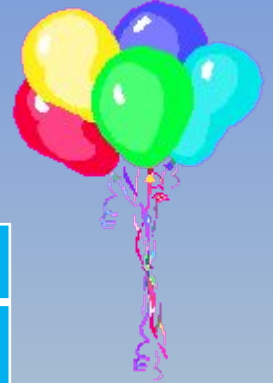
$$0,6^x \cdot \left(\frac{25}{9}\right)^{x^2-12} = \left(\frac{27}{125}\right)^3$$

- A) -1,5; -3
- B) 0
- C) 1
- D) 2,-2,5
- E) -2,5; 3





# Таблицы ответов



1 тур

1	2	3	4	5	6	7	8	9
5 баллов	5 баллов	5 баллов	10 баллов	10 баллов	10 баллов	15 баллов	15 баллов	15 баллов
Е	С	А	Е	Д	В	В	С	Е

Критерий оценки  
«5»-50-60 баллов  
«4»-35-45 баллов  
«3»-15-30 баллов

Молодец!  
Удачи в следующем туре!!!

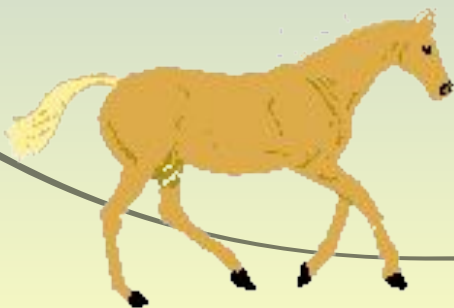
2 тур

# Решение показательных неравенств 2 тур



<u>5 баллов</u> <u>№1</u>	<u>5 баллов</u> <u>№2</u>	<u>5 баллов</u> <u>№3</u>
<u>10</u> <u>баллов</u> <u>№4</u>	<u>10</u> <u>баллов</u> <u>№5</u>	<u>10</u> <u>баллов</u> <u>№6</u>
<u>15</u> <u>баллов</u> <u>№7</u>	<u>15</u> <u>баллов</u> <u>№8</u>	<u>15</u> <u>баллов</u> <u>№9</u>

Переход к  
ответам



Критерий оценки  
«5»-50-60 баллов  
«4»-35-45 баллов  
«3»-15-30 баллов

Решите неравенство:

$$0,6^{x^2+3x} > 0,6^0$$

A)  $\emptyset$

B)  $(-3;0)$

C)  $[-3;0)$

D)  $(-3;0]$

E)  $[-3;0]$



Решите неравенство:

$$5^{x-1} > \frac{1}{5}$$

A)  $(0; +\infty)$

B)  $(5; +\infty)$

C)  $(-\infty; 2)$

D)  $(2; +\infty)$

E)  $(-\infty; 0)$





Решите неравенство:

$$0,2^x \leq \frac{1}{25}$$

A)  $(-\infty; 1)$

B)  $(-\infty; 2]$

C)  $[2; +\infty)$

D)  $(10; +\infty)$

E)  $(-\infty; 10)$



Решите неравенство:

$$\left(\frac{1}{3}\right)^{\frac{x+3}{4}+1} < 1$$

- A)  $(-\infty; 7,5)$
- B)  $(-\infty; -7)$
- C)  $(-\infty; -0,75)$
- D)  $(0,75; +\infty)$
- E)  $(-7; +\infty)$



Решите неравенство:

$$0,25^{3-2x} \leq 16$$

A)  $x \leq 2,5$

B)  $x < 2,5$

C)  $x \geq 2,5$

D)  $x \leq 2$

E) нет решения



Решите неравенство:

$$2^{\frac{x-1}{x+1}} > 1$$

- A)  $(-1; 1)$
- B)  $(-\infty; -1)$
- C)  $(1; +\infty)$
- D)  $(-\infty; -1) \cup (1; +\infty)$
- E)  $(0; 1)$



Решите неравенство:

$$4^x - 2^{x+1} - 8 > 0$$

A)  $x > 2$

B)  $x < 2$

C)  $(-\infty; -2) \cup (4; +\infty)$

D)  $(-2; 4)$

E)  $x > 4$



Решите неравенство:

$$\frac{3}{\sqrt{27^x}} < \frac{3}{9^x}$$

A)  $(-\infty; 0)$

B)  $(4; +\infty)$

C)  $(-\infty; 4)$

D)  $(0; +\infty)$

E)  $[0; +\infty)$



Решите неравенство:

$$x^2 \cdot 0,3^x - 0,3^{x-2} < 0$$

A)  $\left(-\infty; 3\frac{1}{3}\right) \cup \left(3\frac{1}{3}; +\infty\right)$

B)  $\left(-3\frac{1}{3}; 3\frac{1}{3}\right)$

C)  $\left(\frac{9}{10}; 3\frac{1}{3}\right)$

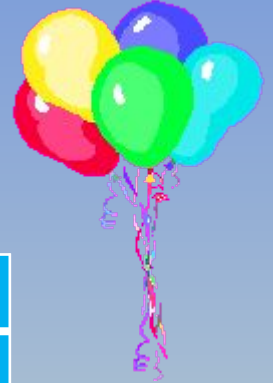
D)  $\left(-\infty; -\frac{9}{10}\right) \cup \left(\frac{9}{10}; +\infty\right)$

E)  $\left(-\frac{9}{10}; \frac{9}{10}\right)$





# Таблицы ответов



2 тур

1	2	3	4	5	6	7	8	9
5 баллов	5 баллов	5 баллов	10 баллов	10 баллов	10 баллов	15 баллов	15 баллов	15 баллов
В	А	С	Е	А	Д	А	А	В

Критерий оценки  
«5»-50-60 баллов  
«4»-35-45 баллов  
«3»-15-30 баллов

**Молодец!**  
**Удачи в следующем туре!!!**

3 тур





Найдешь 6 ошибок - «5»  
Найдешь 5 ошибки - «4»  
Найдешь 4 ошибки - «3»

- Решите неравенство

$$5^{x+2} \leq \sqrt[3]{\frac{1}{5}}$$

$$5^{x+2} \leq 5^{\frac{1}{3}}$$

$$x+2 \geq \frac{1}{3}$$

$$x \geq -1\frac{2}{3}$$

Ответ :  $\left(-1\frac{2}{3}; +\infty\right)$

- Решить уравнение

$$2 \cdot 3^x + 3^{x-2} = 57$$

$$2 \cdot 3^x - 3^x \cdot 3^2 = 57$$

$$3^x(2-9) = 57$$

$$3^x \neq -\frac{57}{7}$$

Ответ : решения нет

Проверка



Найдешь 6 ошибок- «5»  
Найдешь 5 ошибки - «4»  
Найдешь 4 ошибки - «3»

В неравенстве:

- 1 ошибка- вторая строка –степень должна быть отрицательной
- 2 ошибка – третья строка- поменяли знак неравенства
- 3 ошибка – в ответе скобки круглые

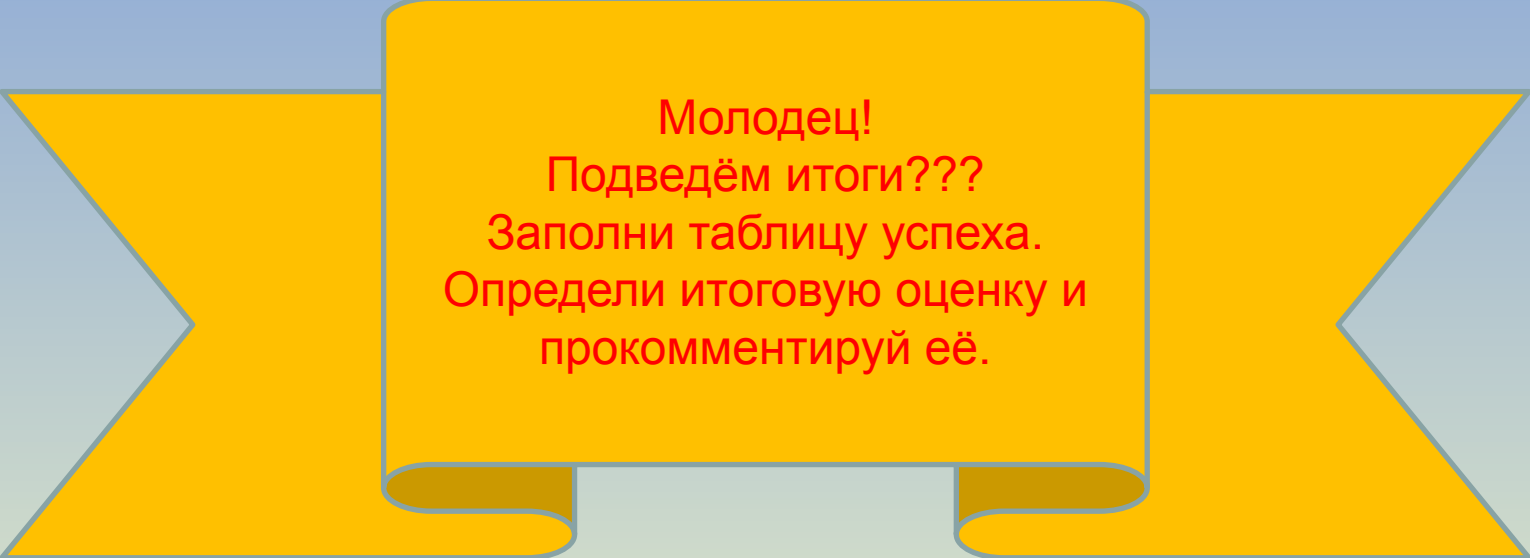
В уравнении:

- 1 ошибка- во второй строке записана разность выражений
- 2 ошибка- во второй строке- степень у числа 3 должна быть отрицательная.

Ошибка в слове «ур<sup>о</sup>внение»



Выход



Молодец!  
Подведём итоги???  
Заполни таблицу успеха.  
Определи итоговую оценку и  
прокомментируй её.