

Тема:

ПОКАЗАТЕЛЬНЫЕ УРАВНЕНИЯ



Тест

№	Задание	№	Ответ
1	$a^n a^m$	1	$a^n : a^m$
2	a^0	2	a^n
3	$\left(\frac{a}{b}\right)^n$	3	$\frac{1}{a^n}$
4	a^{n-m}	4	$a^{n \cdot m}$
5	$(a^n)^m$	5	$\frac{n}{a^m}$
6	a^{-n}	6	a^{n+m}
7	$\sqrt[n]{a^n}$	7	1
8	$\underbrace{a * a * a * \dots * a}_n$	8	$\frac{a^n}{b^n}$

ПРОВЕРКА

1. 6
2. 7
3. 8
4. 1
5. 4
6. 3
7. 5
8. 2



Критерии оценивания:

- 6 верно – 3
- 7 верно – 4
- 8 верно – 5

Решить уравнение

$$2^{4x} = 32$$

ЗАДАНИЕ :

ВОСПРОИЗВЕСТИ АЛГОРИТМ
РЕШЕНИЯ
ПРОСТЕЙШЕГО ПОКАЗАТЕЛЬНОГО
УРАВНЕНИЯ



Решить уравнение:

$$2^{4 \cdot x} = 32$$

Решение:

1. $32 = 2^5$ $\longrightarrow$ представили число в виде степени с основанием 2

2. $2^{4 \cdot x} = 2^5$ $\longrightarrow$ привели к общему основанию

3. $4 \cdot x = 5$ $\longrightarrow$ записали показатели степени

4. $x = \frac{5}{4}$

$$5^{x+1} + 5^x + 5^{x-1} = 31$$

Решение:

ВЫНЕСЕНИЕ ОБЩЕГО МНОЖИТЕЛЯ ЗА СКОБКИ

АЛГОРИТМ решения П.У. методом вынесения общего множителя за скобки

Решить уравнение:

$$2^{4 \cdot x} = 32$$

Решение:

1. $32 = 2^5$

представили число в виде степени с
основанием 2

2. $2^{4 \cdot x} = 2^5$

привели к общему основанию

3. $4 \cdot x = 5$

записали показатели степени

4. $x = \frac{5}{4}$

$$5^{x+1} + 5^x + 5^{x-1} = 31$$



Решение:

Практическая работа

Указать способы решения показательных уравнений.

1. $7^{x+2} - 14 \cdot 7^x = 5$

2. $x^2 = 16$

3. $9 \cdot 81^{1-2x} = 27^{2-x}$

4. $2^{x+4} + 2^x = 120$

5. $120 - x^8 = -8$

6. $49^{x+1} = \left(\frac{1}{7}\right)^x$

7. $9 \cdot 3^{x-1} + 3^x = 36$

8. $100^{2x+1} = 0,1$

Дома-
шнее
задание

Приведение к общему
основанию

3. $9 \cdot 81^{1-2x} = 27^{2-x}$

6. $49^{x+1} = \left(\frac{1}{7}\right)^x$

8. $100^{2x+1} = 0,1$

Вынесение общего множителя
за скобки

1. $7^{x+2} - 14 \cdot 7^x = 5$

4. $2^{x+4} + 2^x = 120$

7. $9 \cdot 3^{x-1} + 3^x = 36$

Спасибо за урок!

