

Муниципальное образовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №8»
г. Железногорск Курская область

Урок - семинар

*«Показательная функция.
Решение показательных уравнений и
неравенств в рамках подготовки к
ЕГЭ»*

Подготовила и провела
учитель математики:
Кушнерёва Светлана
Фёдоровна

2016

г.

Эпиграф к уроку :

*“Приобретать знания -
храбрость, приумножать их -
мудрость, а умело применять -
великое искусство”.*

Восточная

мудрость

**ПОКАЗАТЕЛЬНА
Я
ФУНКЦИЯ**

Х **ПОКАЗАТЕЛЬ**

а

**ПОКАЗАТЕЛЬНЫ
Е
УРАВНЕНИЯ**

**ПОКАЗАТЕЛЬНЫ
Е
НЕРАВЕНСТВА**

МЕТОДЫ РЕШЕНИЯ

Урок - семинар

*«Показательная функция.
Решение показательных
уравнений и неравенств в рамках
подготовки к ЕГЭ»*

1 вариант

2 вариант

1 вариант	Ответы	2 вариант	Ответы
	1) 2,5 2) 0 3) -3,5		

Каждому из четырёх неравенств в левом столбце соответствует одно из решений в правом столбце. Установите соответствие между неравенствами и их решениями.

НЕРАВЕНСТВА

А) $2^x \geq 4$

Б) $0,5^x \geq 4$

В) $0,5^x \leq 4$

Г) $2^x \leq 4$

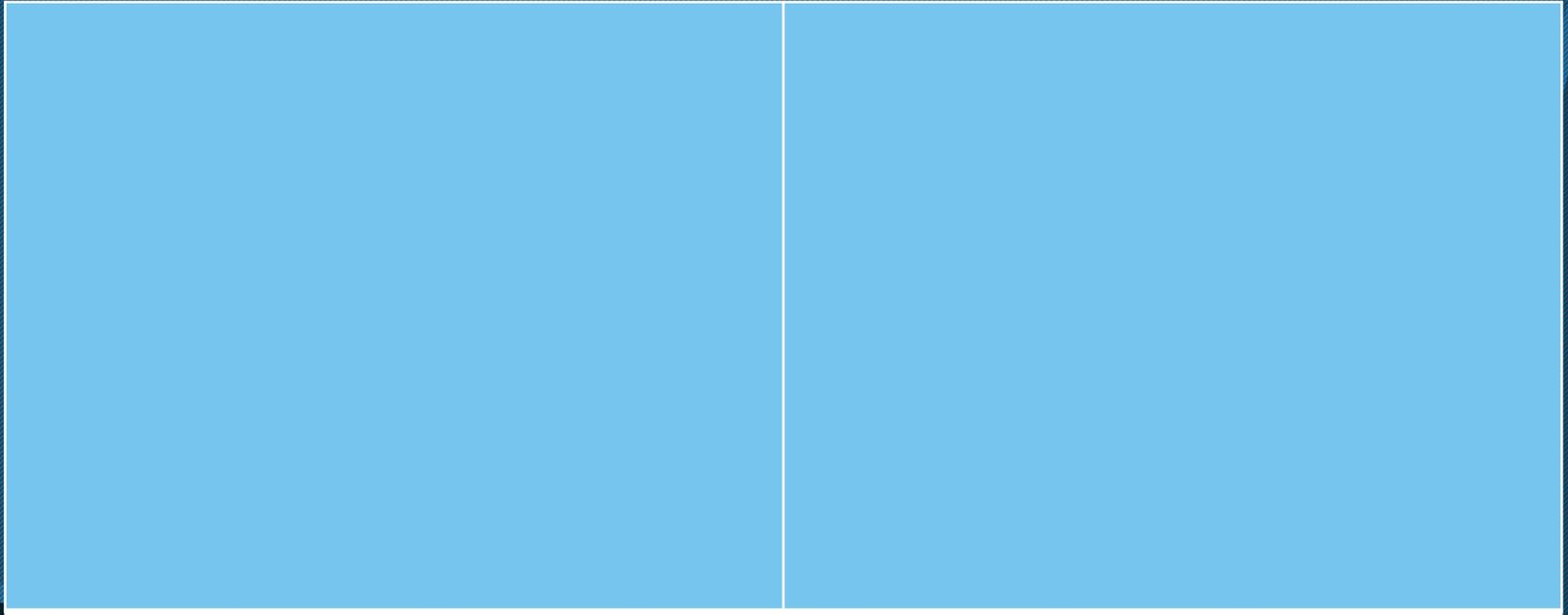
РЕШЕНИЯ



В таблице под каждой буквой укажите соответствующий номер.

Ответ:

А	Б	В	Г



№ 13.

а) Решите уравнение:

$$6^{x^2-4x} + 6^{x^2-4x-1} = 42$$

б) Найдите все корни этого уравнения, принадлежащие отрезку $[-2;4]$

$$2^{x^2-1} \cdot 3^x + 6 \cdot 2^{x^2-1} - 3^x - 6 = 0$$

$$9^{\sqrt{x-2}} - 7 \cdot 3^{\sqrt{x-2}} = 18$$

15

Решите неравенство $\frac{9^x - 2 \cdot 3^{x+1} + 4}{3^x - 5} + \frac{2 \cdot 3^{x+1} - 51}{3^x - 9} \leq 3^x + 5$.

Решение. Пусть $t = 3^x$, тогда неравенство примет вид:

$$\frac{t^2 - 6t + 4}{t - 5} + \frac{6t - 51}{t - 9} \leq t + 5; \quad \frac{(t-1)(t-5)}{t-5} - \frac{1}{t-5} + \frac{6(t-9)}{t-9} + \frac{3}{t-9} \leq t + 5;$$

$$-\frac{1}{t-5} + \frac{3}{t-9} \leq 0; \quad \frac{t-3}{(t-5)(t-9)} \leq 0,$$

откуда $t \leq 3$; $5 < t < 9$.

При $t \leq 3$ получим: $3^x \leq 3$, откуда $x \leq 1$.

При $5 < t < 9$ получим: $5 < 3^x < 9$, откуда $\log_3 5 < x < 2$.

Решение исходного неравенства: $x \leq 1$; $\log_3 5 < x < 2$.

Ответ: $(-\infty; 1]$; $(\log_3 5; 2)$.

ПОКАЗАТЕЛЬНАЯ
ФУНКЦИЯ

a^x ПОКАЗАТЕЛЬ

ПОКАЗАТЕЛЬНЫЕ
УРАВНЕНИЯ

ПОКАЗАТЕЛЬНЫЕ
НЕРАВЕНСТВА

МЕТОДЫ РЕШЕНИЯ

*Метод уравнивания показателей
Метод введения новой переменной
Функционально - графический метод*

*Метод почленного деления
Метод вынесения за скобки
Метод группировки*



Урок окончен.

*Спасибо за
внимание!!!*

