Урок – семинар по теме «Показательная и логарифмическая функции»

11 класс

Счастливый случай

ЦЕЛЬЗНАНИЯ ПО ТЕМЕ

- ПОВТОРИТЬ
- ЗАКРЕПИТЬ
- ОБОБЩИТЬ
- СИСТЕМАТИЗИРОВАТЬ

«Показательная и погарифмическа я функции»

1 гейм «Разминка» (кроссворд)

2 гейм «Гонка за лидером»

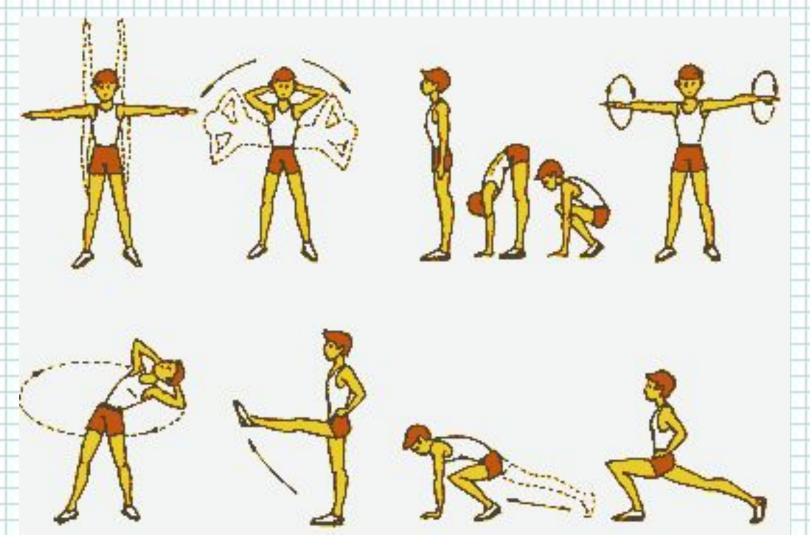
3 гейм «Спешите видеть»

4 гейм «Темная лошадка»

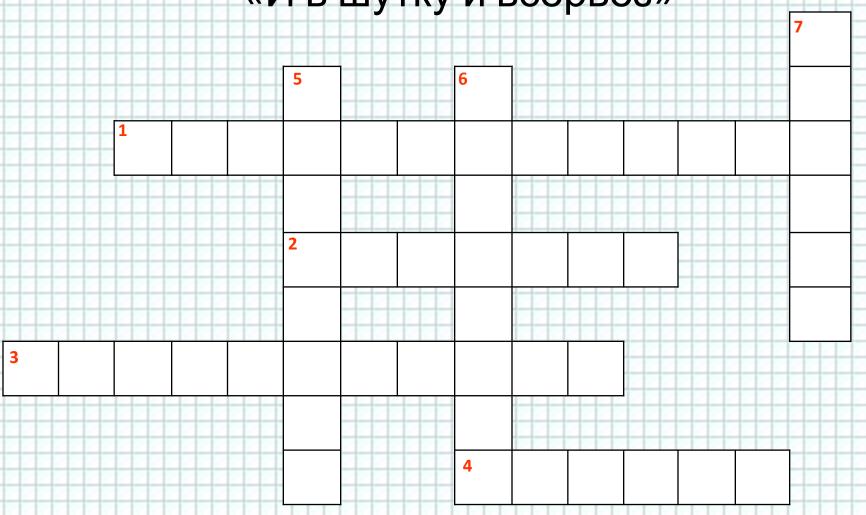
5 гейм «Дальше, дальше»

6 гейм «Цыплят по осени считают»

Гейм 1 «Разминка»



Кроссворд «И в шутку и всерьёз»



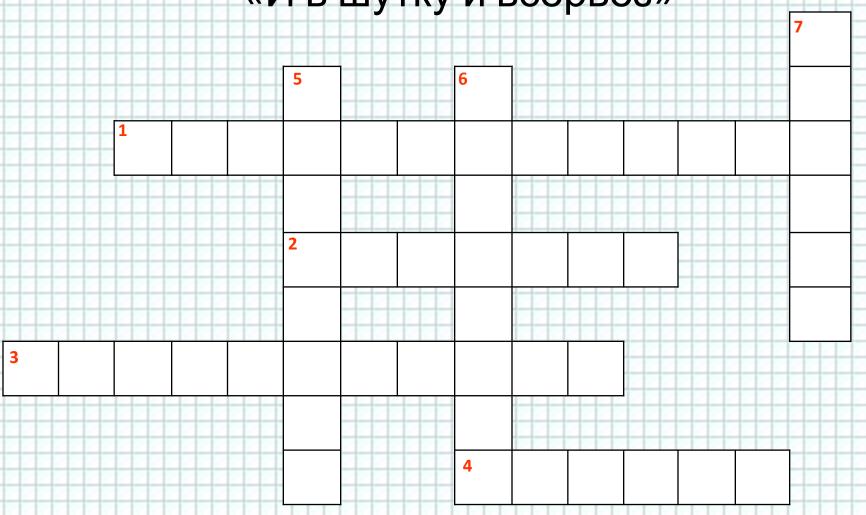
По горизонтали:

- 1. Название функции, любой из графиков, которой обязательно пройдет через точку (0;1)
- 2. Подруга ординаты.
- 3. Проверка ученика на выживание
- 4. Есть у слова, у растения и у уравнения.

По вертикали:

- 5. График подкова
- 6. Исчезающий подвид ученика.
- 7. Та, которая не кривая

Кроссворд «И в шутку и всерьёз»



Ответы:

														7 П	
					5 П			⁶ O						р	
	1 I	I	0	К	a	3	a	T	e	Л	Ь	Н	a	Я	
					p			Л						М	
					a	б	Ц	И	c	c	a			а	
					б			Ч						Я	
K	O I	I	T	p	0	Л	Ь	H	a	Я					
					Л			И							Ī
					a			K K	0	p	e	H	Ь		Ė

Гейм 2 «Гонка за лидером»



1)
$$5^{\log_5 12} =$$

$$^{1)}13^{\log_{13}7} =$$

2)
$$6^{2x-3} = 1$$

2)
$$2^{x-3} = 1$$

3)
$$3^{2x} - 3^x - 6 = 0$$

3)
$$4^x + 2^{x-3} = 80$$

4)
$$4^{x+1} = 16$$

4)
$$3^{x+2} = 27$$

5)
$$\log_5(4+x)=2$$

5)
$$\log_2(3-x)=0$$

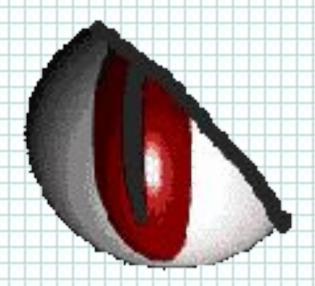
6)
$$\log_5(2x+3) = \log_5(x+1)$$

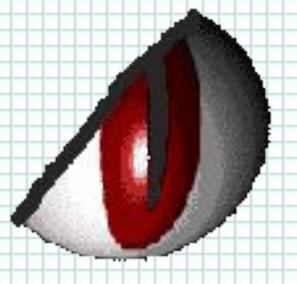
6)
$$\log_4(x-3) = \log_4(4x-15)$$

7)
$$\log_a x = 2\log_a 3 - \log_a 5$$

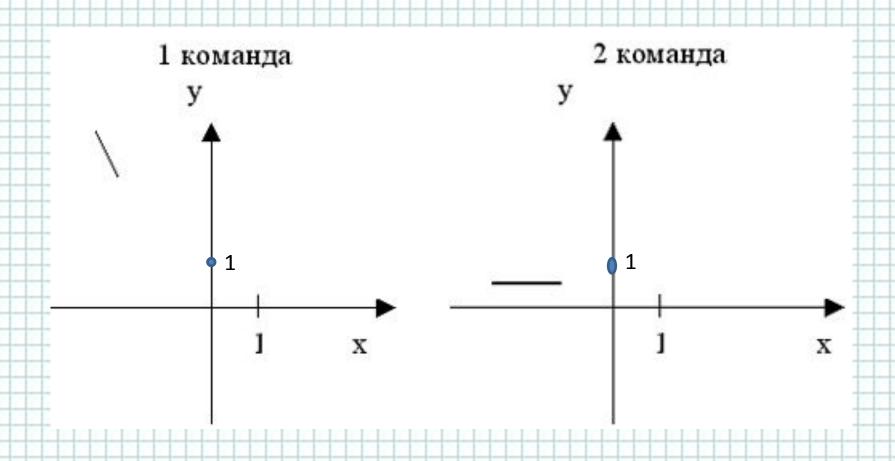
7)
$$\log_a x = \log_a 10 - \log_a 2$$

Гейм 3 «Спешите видеть»

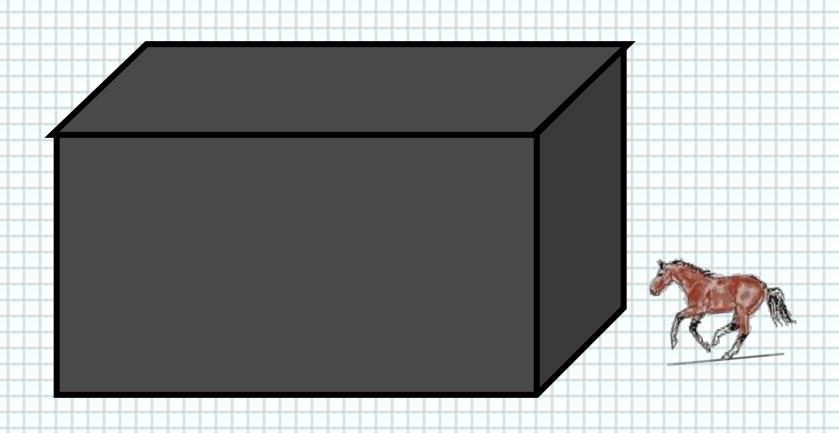




Достроить график показательной функции и описать её свойства (устно)



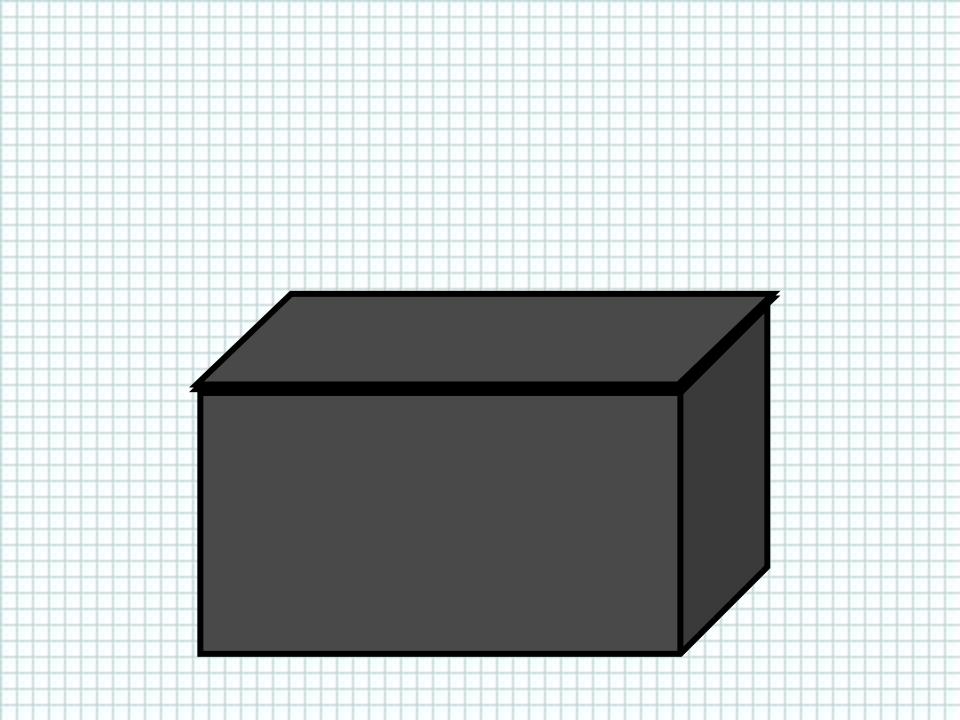
Гейм 4 «Темная лошадка»



Во все времена этому числу уделялось большое внимание. И это не удивительно. Выражая величину отношения между длиной окружности и длиной диаметра, оно появилось во всех расчётах связанных с площадью круга или длиной окружности.

Название этого числа, его обозначение – первая буква греческого слова, которое в переводе означает "окружность". Оно было введено в 1706 году английским математиком Ч.Джонсоном. Архимед, Ал-Каши, Ф.Виет, В.Шенкс и многие другие пытались вычислить наибольшее количество знаков у этого иррационального числа

Сегодня это число присутствует в чертежах и вычислениях, при подготовке полётов в космос; оно нужно инженерам, рассчитывающим цилиндрические, сферические или конические части машин; оно нужно физикам и астрономам.



Гейм 5 «Дальше, дальше»

Гейм 5 «Дальше, дальше»

- 1) 9.8°
- 2) $D(y) ?, y = 4^x$
- 3) Решить неравенств $o: 3^x < 3^4$
- 4) Решить уравнение : $3^{x} = 1$

5) Монотоннос ть
$$y = \left(\frac{1}{2}\right)^x$$

- $6)15^{2}$
- 7)Уравнение линейной функции
- 8) Монотоннос ть функции $y = \log_{\pi} x$
- 9)Множество значений логарифмической функции
- 10)Что больше 3^{π} или 3^{e}
- $11)7 \cdot 8 =$

12)
$$5^3 \cdot 5^{-2} =$$

Гейм 5 «Дальше, дальше»

 $1)6,3^{1}$

2)
$$D(y) - ?, y = \left(\frac{4}{5}\right)^x$$

3) Решить неравенство :
$$\left(\frac{5}{6}\right)^x < \left(\frac{6}{5}\right)^{-2}$$

- 4) $Peшить уравнение: 3^x = 1$
- 5)Монотонность $y = 2^x$
- $6)14^{2}$
- 7)Уравнение квадратичной функции
- 8) Монотонность функции $y = \ln x$
- 9)Множество значений показательной функции

$$(10)$$
Что больше $\left(\frac{1}{3}\right)^{\pi}$ или $\left(\frac{1}{3}\right)^{\epsilon}$

$$11)6 \cdot 9 =$$

12)
$$5^5 \cdot 25^{-2} =$$

Гейм 6 «Цыплят по осени считают»

ЛОГАРИФМ

1 команда

2 команда

