

ОГБОУ СПО Ульяновский Авиационный колледж

Урок-игра

«Логарифмический квест»

ПРЕПОДАВАТЕЛЬ МАТЕМАТИКИ,
ВЫСШЕЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ
КАТЕГОРИИ
ЯКОВЛЕВА ИРИНА ВИКТОРОВНА





Блиц опрос

$$1) \log_2 8 = 3$$

$$2) 3^2 = 9$$

$$3) 2^0 = 1$$

$$4) \log_6 6 = 1$$

$$5) 3^x = 27$$
$$x = 3$$

$$6) \log_{10} 0.1 = -1$$

$$7) 5^1 = 5$$

$$8) 4^{\log_4 7} = 7$$

$$9) \log_5 25 = 2$$

$$10) \log_3 1 = 0$$

$$11) \log_4 64 = 3$$

$$12) \log_5 5^{10} = 10$$

Найти соответствие



Степенная функция

Показательная функция

Логарифмическая функция

$$y = 2^x$$

$$y = 2^x$$

$$y = 2^x$$

$$y = 2^x$$

$$y = 2^x$$

$$y = 2^x$$

$$y = 2^x$$

$$y = 2^x$$

$$y = 2^x$$

$$y = 2^x$$

$$y = 2^x$$

$$y = 2^x$$

$$y = 2^x$$

Степенная функция

$$y = 2^x$$
$$y = 2^x$$
$$y = 2^x$$
$$y = 2^x$$

Показательная функция

$$y = 2^x$$
$$y = 2^x$$
$$y = 2^x$$
$$y = 2^x$$

Логарифмическая функция

$$y = 2^x$$
$$y = 2^x$$
$$y = 2^x$$

A group of business professionals in a meeting room, holding up white cards with large black question marks. The scene is slightly blurred, emphasizing the central text.

Вычислите

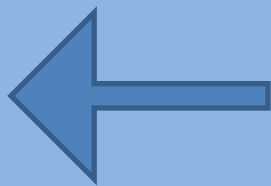
Укажите уравнение, корнем которого является логарифм числа 5 по основанию 3:

а) $5^x = 3$

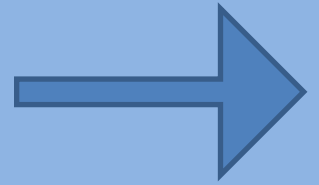
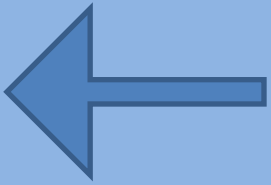
в) $3^x = 5$

б) $x^5 = 3$

г) $x^3 = 5$



$$B) 3^x = 5$$

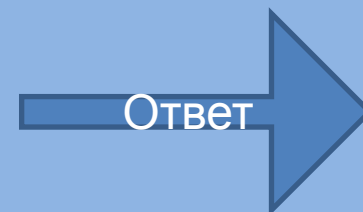
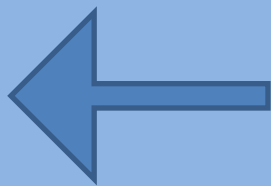


Выберите выражение, которое не имеет
смысла:

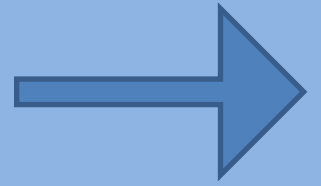
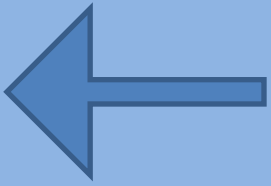
а) $\log_1 3$

б) $\log_8 2^{-3}$

в) $\log_3 1$



$$\text{a) } \log_1 3$$

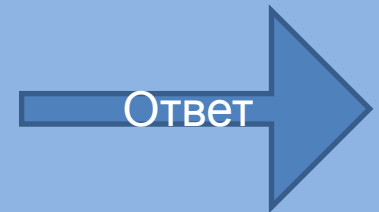
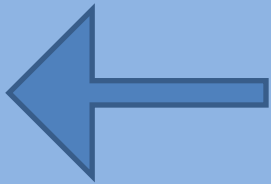


Выберите выражение, которое имеет
СМЫСЛ:

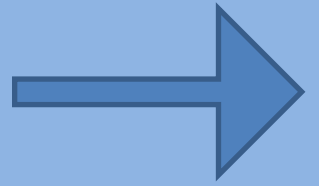
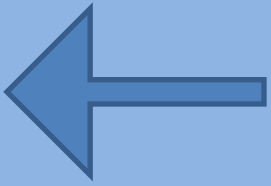
а) $3^x = -9$

б) $5^x = \frac{1}{25}$

$y = 2^x$

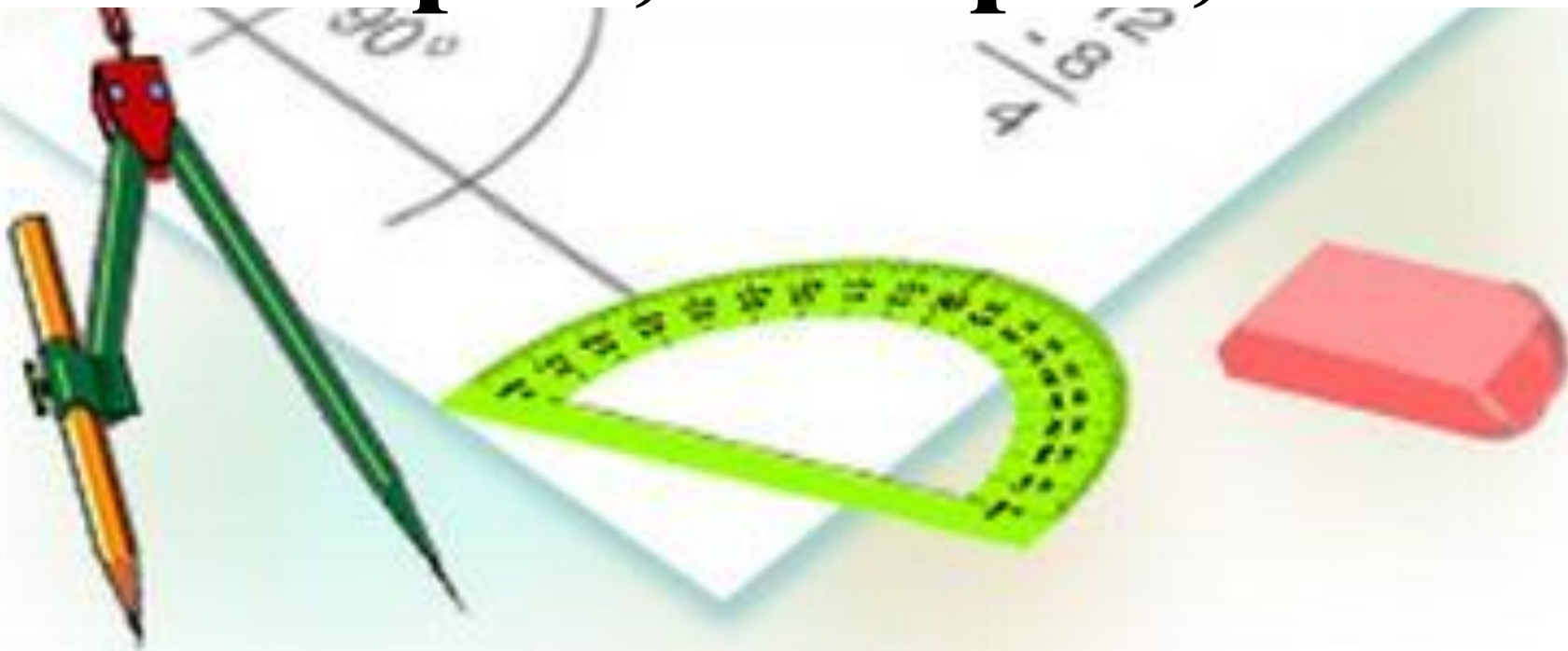


$$6) 5^x = \frac{1}{25}$$





Выбирай, собирай, клей!



Выбирай, собирай, клей!

$$(a^n)^m = a^{n \cdot m}$$

$$\log_a b^n = n \cdot \log_a b$$

$$\sqrt[n]{a^n} = a$$

$$a^{\log_a b} = b$$

$$a^0 = 1$$

$$\log_a b = \frac{\log_x b}{\log_x a}$$

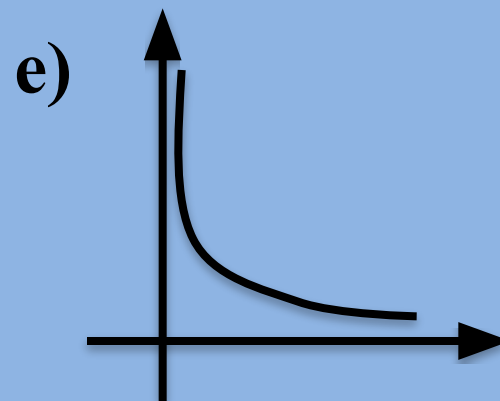
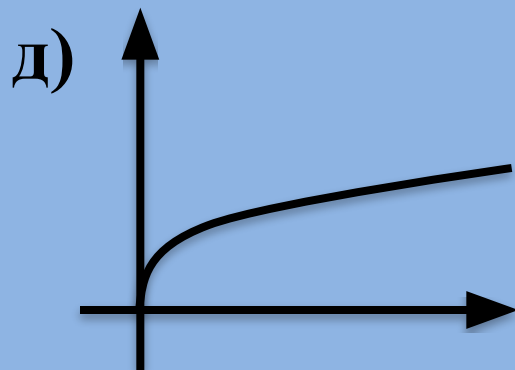
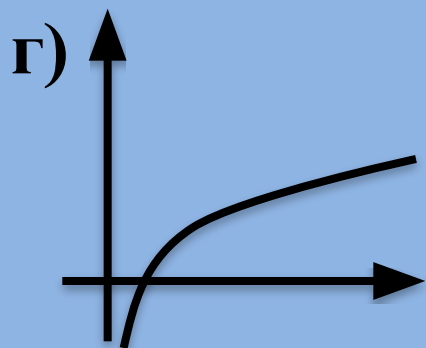
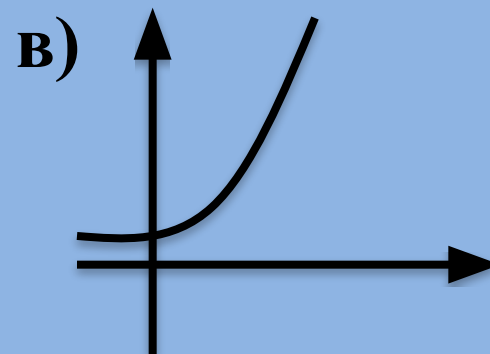
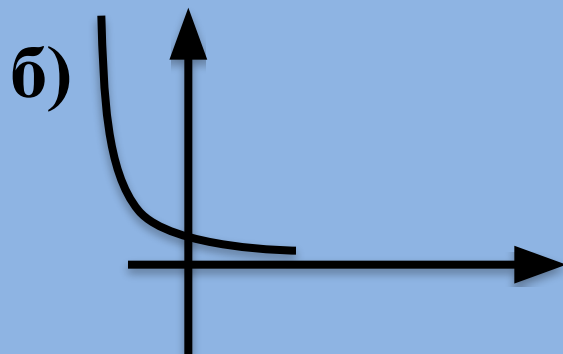
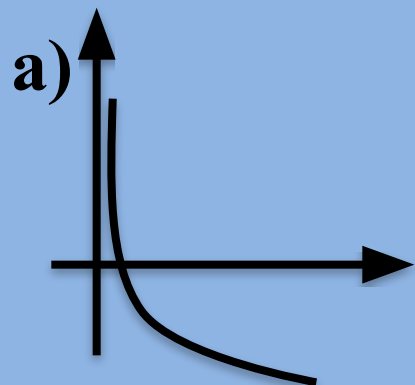
$$a^n \cdot a^m = a^{n+m}$$

$$\sqrt[n]{\sqrt[m]{a}} = \sqrt[n \cdot m]{a}$$

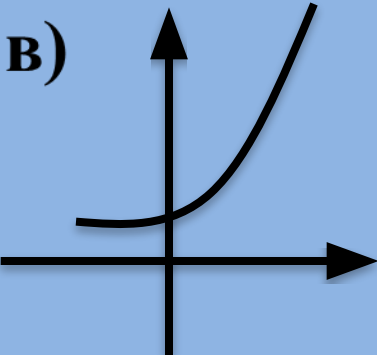
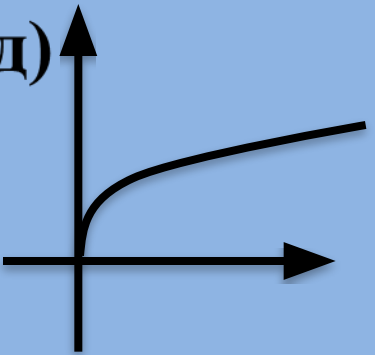
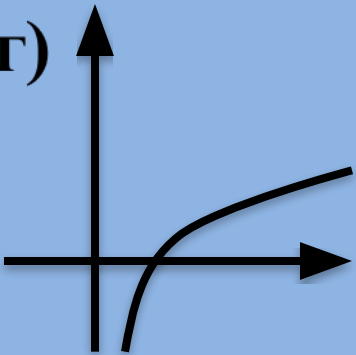
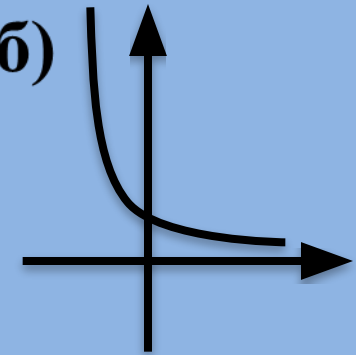


Графики функций

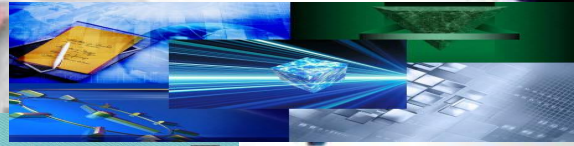
$y = 5^x$	$y = \sqrt{x}$	$y = \log_2 x$	$y = \left(\frac{5}{7}\right)^x$



Графики функций

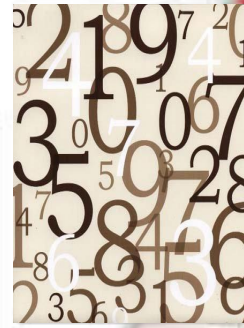
$y = 5^x$	$y = \sqrt{x}$	$y = \log_2 x$	$y = \left(\frac{5}{7}\right)^x$
в) 	д) 	г) 	б) 

Узнай меня!



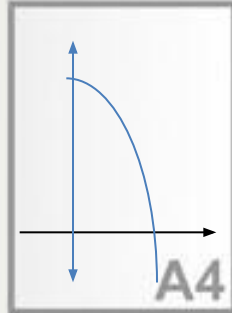
$$\frac{a+b}{2} \geq \sqrt{ab}$$
$$\sum \omega$$
$$\log_b a$$
$$\pi$$
$$\sin \alpha$$
$$(1+x)^n \geq 1+nx$$

$$y = 2^x$$



$$y = 2^x$$

A5



$$y = 2^x$$



Степенное (4)

Показательное (3)

Логарифмическое (2)

Нестрогое (1)

НЕРАВЕНСТВО

Линейная (4)

Степенная (3)

Показательная(2)

Логарифмическая(1)

ФУНКЦИЯ

Возведение в степень (4)

Извлечение корня (3)

Вычисление логарифма
(2)

Деление (1)

Арифметические
действия



**СПАСИБО ЗА
ВНИМАНИЕ!**

