

# Свойства логарифмов



## 1. Заполните пропуски.

Логарифмом \_\_\_\_\_ числа  $b$  по \_\_\_\_\_  $a$  (где  $a > 0$ ,  $a \neq 1$ ) называется \_\_\_\_\_ степени, в которую нужно возвести число \_\_\_\_\_, чтобы получить число \_\_\_\_\_.

## 2. Выделите правильные формулы.

1)  $\log_a 1 = 1$

5)  $\log_a b^p = p \log_a b$

2)  $\log_a (b + c) = \log_a b + \log_a c$

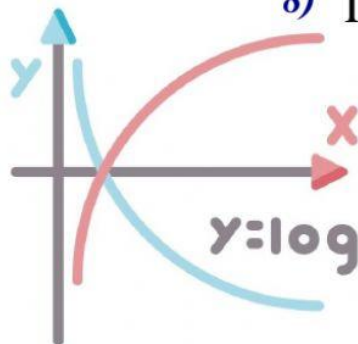
6)  $\log_a b = \frac{\log_c a}{\log_c b}$

3)  $\log_{a^q} b = q \log_a b$

7)  $\log_a \frac{b}{c} = \log_a b - \log_a c$

4)  $\log_a a = 1$

8)  $\log_a b = \frac{1}{\log_a b}$



## 3. Решите неравенства. Установите соответствия с помощью стрелок.

|                               |
|-------------------------------|
| $\log_{0,8} x < 1$            |
| $\log_6 x < 2$                |
| $\log_{0,2} x > \log_{0,2} 3$ |
| $\log_5 x > -2$               |
| $\log_2 x > \log_2 3$         |

|                         |
|-------------------------|
| $x \in (0; 36)$         |
| $x \in (0; 3)$          |
| $x \in (0,8; +\infty)$  |
| $x \in (3; +\infty)$    |
| $x \in (0,04; +\infty)$ |