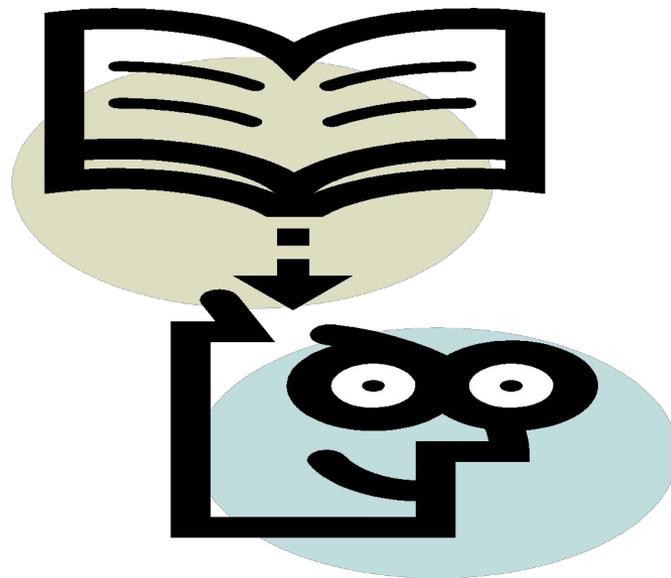


# Свойства логарифмов



# Свойства логарифмов

$$\log_a 1 = 0$$

$$\log_a a = 1$$

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

# Свойства логарифмов

$$\log_a xy = \log_a x + \log_a y$$

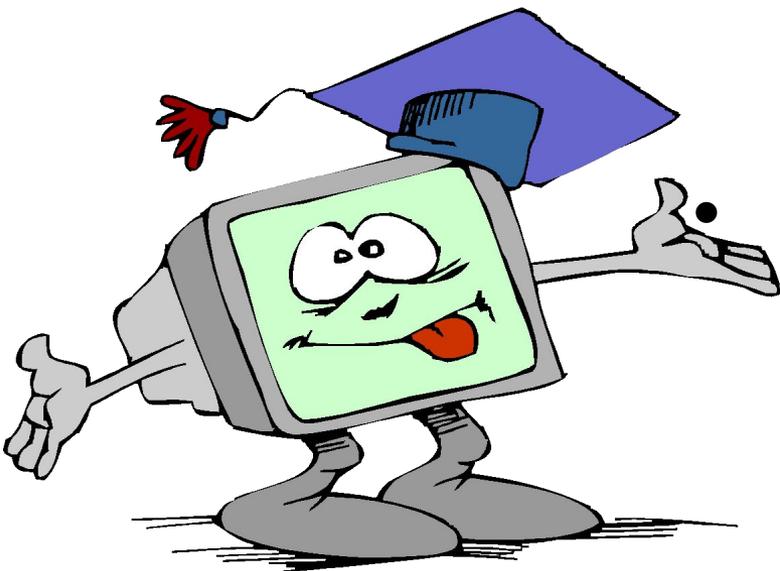
$$\log_a x / y = \log_a x - \log_a y$$

$$\log_a x^p = p \log_a x$$

# Вычислите

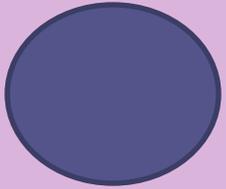
- $\lg 8 + \lg 125$
- $\lg 13 - \lg 130$
- $\log_2 11 - \log_2 44$
- $\log_{12} 4 + \log_{12} 36$

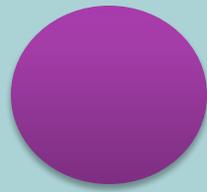
$$4^{2\log_4 3}$$



- 10 медь;
- 17 хлор;
- 11 фтор;
- 4 кальций;
- 13 железо;







# «Найдите число x»

$\log_3 x = -1$	36	$\log_5 x = 2$	$\frac{1}{3}$
1	$\log_4 x = -3$	$\frac{1}{7}$	$\log_{\sqrt{5}} x = 0$
$\log_{\frac{1}{6}} x = -2$	25	$\log_{\frac{1}{7}} x = 1$	$\frac{1}{64}$