

ЗАСТОСУВАННЯ ВЛАСТИВОСТЕЙ ЛОГАРИФМА

Для дробової коми застосовувати «кому». Наприклад, 3,4

Дробові результати записувати у вигляді десяткового дробу.

Завдання 1. Обчислити:

$$\log_3 9 = \quad ; \log_3 \frac{1}{27} = \quad ; \log_{\frac{1}{2}} \sqrt{2} = \quad ; \log_2 \frac{1}{2\sqrt{2}} = \quad$$

Завдання 2. Знайдіть основу:

$a =$

$\log_a 3 = 1$

$\log_a \frac{1}{2} = 1$

$\log_a \frac{1}{8} = -3$

Завдання 3. Знайдіть число x :

$x =$

$\log_4 x = \frac{1}{2}$

$\log_{\frac{1}{3}} x = -2$

$\log_{\sqrt{2}} x = -4$

Завдання 4. Заповнити пропуски.

$$3^{\log \square 5} = 5$$

$$10^{\lg \square} = \frac{1}{2}$$

$$4^{\log_{16} 49} =$$

$$4^{\log_8 3} = \left(\square \right)^{\log \square 3} = 2^{\square \log 3} = \sqrt[\square]{\square} = \sqrt[\square]{\square}$$

Завдання 5. Обчислити:

$$\frac{1}{4} \log_{\sqrt{21}} \sin \frac{2\pi}{7} \log_{\sqrt{\sin \frac{2\pi}{7}}} 21 =$$

Завдання 6. Виразити:

Виразити вираз $\log_4 20$ через a , якщо $\lg 2 = a$.

$$\log_4 20 = \underline{\hspace{2cm}}$$