

11 "А", биологи, алгебра, 08 сентября, задачи на урок.

- 1) Вычислите $\log_2 \log_4 \log_8 64$.
- 2) Вычислите $\log_6 4 + \log_6 9 + \log_4 6 \cdot \log_{\sqrt{6}} 2$.
- 3) Вычислите $(0,025)^{\lg 2} \cdot (0,04)^{\lg 2}$.
- 4) Сравните $2 \log_3 4$ и $3 \log_{27} \frac{1}{17}$.
- 5) Вычислите $\log_{\sqrt{3}+1} (4 + \sqrt{12})$.
- 6) Вычислите $\frac{7^{\frac{\lg 2}{\lg 7}}}{\lg 8}$.
- 7) Известно, что $\lg 5 = a$. Найдите $\lg 2$.
- 8) Докажите, что $\log_2 3 > 1,5$.
- 9) Вычислите $\frac{\log_3 24}{\log_{72} 3} - \frac{\log_3 216}{\log_8 3}$.

11 "А", биологи, алгебра, 08 сентября, домашнее задание.

- 1) Докажите, что при $a, b > 0$ и $a, b \neq 1$ верно "правило переворачивания": $\frac{1}{\log_a b} = \log_b a$. Запомните это правило.
- 2) Докажите, что при $a, b, c > 0$ и $a, b \neq 1$ верно "правило сокращения": $\log_a b \cdot \log_b c = \log_a c$. Запомните это правило.
- 3) Вычислите $36^{\left(\frac{1}{3} \log_6 8 + 2 \log_6 3\right)}$.
- 3) Вычислите $20^{2 \frac{1}{\log_{81} 5}} \cdot (0,25)^{2 \frac{1}{\log_{81} 5}}$.
- 4) Вычислите $\log_3 4 \cdot \log_4 5 \cdot \log_5 6 \cdot \log_6 7 \cdot \log_7 8 \cdot \log_8 9$.
- 5) Известно, что $\lg 5 = a$ и $\lg_3 = b$. Найдите $\log_{30} 8$.
- 6) Докажите, что при $a, b, c > 0$ и $b \neq 1$ выполняется тождество: $a^{\log_b c} = c^{\log_b a}$.