

1 Вычислить:

1) $2^{\log_2 3}$

2) $9^{\log_3 5}$

3) $5^{\log_{\sqrt[3]{5}} 2}$

4) $(\sqrt{3})^{\log_3 5}$

5) $(\sqrt[3]{5})^{\log_5 8}$

2 Вычислить:

1) $\log_4 8$

2) $\log_{1/3} 3\sqrt{3}$

3) $\log_{\sqrt[4]{2}} 8$

4) $\log_{1/3}^2 27$

5) $\log_6 \sqrt[6]{6} \sqrt[4]{6}$

6) $\sqrt{\log_3 81}$

7) $\log_{1/\sqrt{5}} 25 \sqrt[3]{5}$

3 Вычислить:

1) $\log_2 3 \frac{1}{2} + \log_2 4 \frac{4}{7}$

2) $\log_2 27 - 2 \log_2 3 + \log_2 \frac{2}{3}$

3) $\log_{1/3} 2 + \frac{1}{2} \log_{1/3} 8 - \log_{1/3} 4 \sqrt{18}$

4) $\log_{\sqrt{3}} 2^{1/3} + \log_{\sqrt[3]{3}} 4^{1/3} - \log_3 \sqrt[3]{256}$

4 Вычислить:

1) $\log_{(2-\sqrt{5})^2}^3 \frac{1}{9-4\sqrt{5}}$

2) $\frac{\log_{\sqrt{7}} 14 - \frac{1}{3} \log_{\sqrt{7}} 56}{\log_{\sqrt{6}} 30 - \frac{1}{2} \log_{\sqrt{6}} 150}$

5 Вычислить:

1) $2^{\log_2 3+1}$

2) $4^{\log_2 3 + \frac{1}{2}}$

3) $8^{\log_4 3 + \log_{16} 729}$

6 Вычислить:

1) $25^{\log_{\sqrt{5}} 3 - \log_{125} 9^3}$

2) $\sqrt[4]{4^{6 \log_8 5 - \log_{\sqrt{2}} 125}}$

3) $128^{\log_2 (2-\sqrt{3}) + \log_4 (7+4\sqrt{3})}$

7 Вычислить:

1) $2^{\frac{3}{\log_{\sqrt[3]{6}} 2}}$

2) $\log_{1/4} (\log_2 3 \cdot \log_3 16)$

3) $32^{\log_4 3 - 0,5 \log_2 3}$

4) $4^{\log_2 3} \cdot 3^{\log_3^2 2} - 9 \cdot 2^{\log_3 2} + 2^{\log_4 9}$

5) $\frac{\log_2 3,2 - \log_2 0,2}{3^{\log_9 25}}$