

Республика Беларусь

Государственное учреждение образования «Лицей г. Новополоцка»

Самостоятельная работа по математике, раздел алгебра

Тема: Свойства логарифмов

Подготовила: Коновалёнок
Ольга Владимировна,
учитель математики высшей
квалификационной категории

2016 год

Вариант 1

1. $\log_6 2 + \log_6 18$;

2. $\log_7 3 - \log_7 \frac{3}{343}$;

3. $\log_3 120 - \log_3 10 - \log_3 4$;

4. $\log_{\sqrt{7}} 49 \sqrt{7}$;

5. $2^{\frac{1}{\log_{125} 8}}$;

6. $\log_3 \sqrt{3} \cdot \log_3 \sqrt[4]{3} - \log_{\sqrt{3}} 3 \cdot \log_{\sqrt[3]{3}} 3$;

7. $\sqrt{17}^{\log_{17} 64} + 10^{\log_{10} 12}$;

8. $\frac{\log_3 21 \cdot \log_7 21}{\log_3 21 + \log_7 21}$;

9. Найдите значение выражения $\left(3^{\frac{\log_{100} 2}{\lg 2}} \cdot 2^{\frac{\log_{100} 3}{\lg 3}} \right)^{2 \log_5 5}$.

Вариант 2

1. $\log_6 3 + \log_6 12$;

2. $\log_5 7 - \log_5 \frac{7}{25}$;

3. $\log_6 72 - \log_6 4 - \log_6 3$;

4. $\log_{\sqrt{5}} 125 \sqrt{5}$;

5. $16^{\frac{1}{2 \log_{11} 4}}$;

6. $\frac{\log_{\sqrt{6}} \sqrt{7} + \log_{36} (\sqrt{7})^4}{\log_{6^{-3}} 49^{-3}}$;

7. $\sqrt{15}^{\log_{15} 49} + 7^{\log_7 13}$;

8. $\frac{\log_6 18 \cdot \log_3 18}{\log_6 18 + \log_3 18}$;

9. Найдите значение выражения $\left(2^{\frac{\lg 0,3}{\lg \sqrt{2}}} - 0,3^{1 + \frac{1}{\log_4 0,09}}\right) \cdot 10^{\log_{\sqrt{10}} 10}$.

Ответы:

Вариант 1

№1	№2	№3	№4	№5	№6	№7	№8	№9
2	3	1	5	5	$-\frac{63}{8}$	152	1	5

Вариант 2

№1	№2	№3	№4	№5	№6	№7	№8	№9
2	2	1	7	11	1	176	1	-51