

Самостоятельная работа 5.3
Логарифмы. Свойства логарифмов
Вариант 1

A1. Вычислите:

a) $\log_4 32 + \log_4 \frac{1}{2}$; б) $\log_2 50 - 2\log_2 5$; в) $3^{\log_3 15 - \log_3 5} + 1$.

A2. Найдите значения выражения $\log_3(9b)$, если $\log_3 b = 5$.

A3. Упростите выражение $2^{\log_2 7} + 2\log_5 15 - \log_5 9$.

V1. Найдите значение выражения $\log_{\pi^3} \left(\frac{m\pi^3}{\pi} \right)$, если $\log_{\pi^2} \sqrt{m} = \log_{\pi^2} n = 1$.

V2. Найдите значение выражения $(0,25)^{\lg 2} \cdot (0,04)^{\lg 2} \cdot 10^{\lg 8}$.

Самостоятельная работа 5.3
Логарифмы. Свойства логарифмов
Вариант 2

A1. Вычислите:

a) $\log_5 75 + \log_5 (25)^{-1}$; б) $\log_3 9 - \log_9 27$; в) $8^{\log_2 3} - 11$.

A2. Найдите значение выражения $\log_2 a^{\frac{1}{3}}$, если $\log_4 a^3 = 9$.

A3. Найдите значение выражения $\log_{12} \sqrt{14} \cdot \log_{14} \sqrt{12}$.

V1. Найдите значение выражения $\log_{\pi^3} \left(\frac{\pi^2}{a^3 b^2} \right)$, если $\log_{\pi^2} \frac{1}{a} = \log_{\pi^5} \frac{1}{b} = 1$.

V2. Найдите значение выражения $36^{0,5 - \log_6 \sqrt{5}} - \frac{4}{15} \log_{0,09} \sqrt{0,027}$.
