

Тест 4
Логарифмическая функция

A1. Вычислите $\log_5 \frac{1}{625}$.

- 1) -4; 2) -5; 3) 5; 4) 4.

A2. Вычислите $\log_{20} 100 + \log_{20} 16 + \log_{20} 5$.

- 1) $\log_{20} 121$; 2) 4; 3) 3; 4) 20.

A3. Вычислите $\log_6 \frac{1}{24} - \log_6 9$.

- 1) 3; 2) $\log_6 24$; 3) -3; 4) 2.

A4. Решите уравнение $\log_{1,5}(x-1)=2$.

- 1) 1; 2) 4; 3) 3,25; 4) 1,25.

A5. Укажите промежуток, которому принадлежит корень уравнения $\log_2(x-1)^3=6$

- 1) (0;6); 2) [-6;0); 3) [18;26]; 4) (26; 30).

A6. Найдите сумму корней уравнения $\log_3(1-x^2)=\log_3(2x(x+1))$.

- 1) $-\frac{2}{3}$; 2) $\frac{1}{3}$; 3) $\frac{1}{4}$; 4) 4.

A7. Решите неравенство $\log_{0,25}(2-0,5x) > -1$.

- 1) (-4; 0); 2) (-4; +∞); 3) (-∞; -4); 4) (-4; 4).

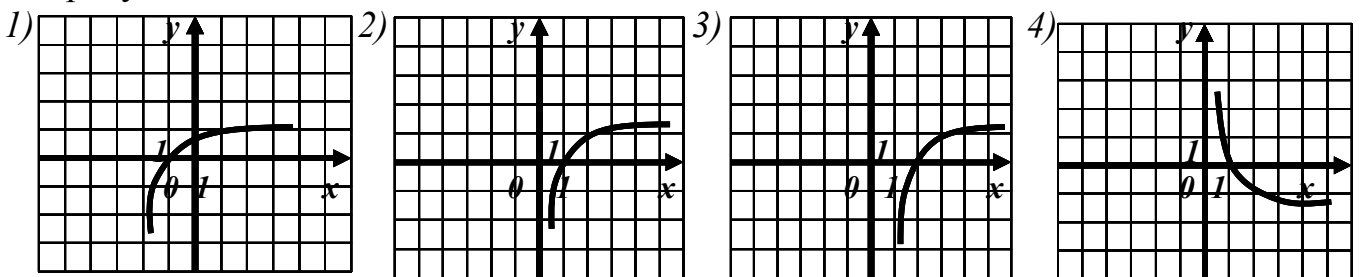
A8. Решите неравенство $\log_{\frac{1}{2}}(1-0,5x) \leq -1$.

- 1) (-∞; -2); 2) (-2; +∞); 3) (-∞; -2]; 4) [-2; +∞).

A9. Решите неравенство $\left(\frac{1}{2}\right)^{x+2} \geq 4$.

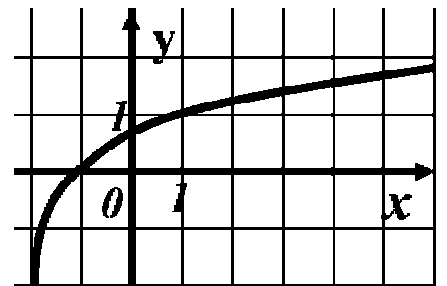
- 1) (-∞; -4); 2) (-4; +∞); 3) (-∞; -4]; 4) [4; +∞).

A10. На одном из рисунков изображен график функции $y = \ln x$. Укажите этот рисунок.



A11. График какой функции изображен на рисунке?

- 1) $y = \log_3(x+2)$; 2) $y = \log_3(x-2)$
3) $y = \log_3(2-x)$ 4) $y = \log_2(x+2)$.



A12. Какая функция является убывающей?

- 1) $y=2^x$; 2) $y = \log_{1,15} x$; 3) $y = \log_{0,5} x$; 4) $y = \log_{\frac{3}{2}} x$.