

Задание 1.

Исследовать функцию, по результатам исследования построить ее график

1. $y = \frac{4x}{4+x^2};$

11. $y = \frac{3-x^2}{x+2};$

2. $y = \frac{x^2-1}{x^2+1};$

12. $y = \ln(x^2 + 1);$

3. $y = \frac{x}{(x-3)^2};$

13. $y = \frac{2x-3}{x^3};$

4. $y = \frac{x^2}{x-1};$

14. $y = \frac{1}{x} + 4x^2;$

5. $y = \frac{x^3}{x^2+1};$

15. $y = \frac{x^2+1}{x^2-1};$

6. $y = \frac{4x^3+5}{x};$

16. $y = \frac{x^2-5}{x-3};$

7. $y = \ln(x^2 - 4);$

17. $y = \ln(9 - x^2);$

8. $y = \frac{x^4}{x^3-1};$

18. $y = \frac{x^2-2x+2}{x-1};$

9. $y = \frac{4x^3}{x^3-1};$

19. $y = \frac{x}{9-x};$

10. $y = \frac{2-4x^2}{1-4x^2};$

20. $y = \frac{2x^2-1}{x^4}.$