

38 函数的定义域

1. 求定义域: $f(x) = \frac{3x}{x-4}$
2. 求定义域: $f(x) = \frac{\sqrt{4-x}}{x-1}$
3. 求定义域: $f(x) = \lg \frac{x+2}{x-2}$
4. 求定义域: $f(x) = \log_3(x^2+x)$
5. 求定义域: $f(x) = \sqrt{\log_2(x-1)}$
6. 求定义域: $f(x) = \frac{1}{\sqrt{1-\lg x}}$
7. 求定义域: $f(x) = \frac{(2x+1)^{\frac{1}{3}}}{(3x-2)^{\frac{1}{5}}}$
8. 求定义域: $f(x) = \frac{(2x-1)^{\frac{1}{4}}}{(2-3x)^{\frac{1}{2}}}$
9. 求定义域: $f(x) = \sqrt{4-|x|} + \lg \frac{x^2-5x+6}{x-3}$
10. 已知 $f(x+2)$ 的定义域为 $(2,4)$, 求 $f(x-2)$ 的定义域。
11. 已知 $f(2x-1)$ 的定义域为 $(-1,2)$, 求 $f(x+2)$ 的定义域。
12. 已知 $f(x)$ 的定义域为 $(-1,1)$, 求 $f(\frac{x}{2}) + f(x-1)$ 的定义域。
13. 已知函数 $f(x) = \log_{\frac{1}{2}}(x^2-2ax+4)$.
若 $f(x)$ 的定义域为 $\mathbf{R}$, 求 a 的取值范围。
14. 已知函数 $f(x) = \sqrt{x^2+(a+2)x-a}$ 的定义域为 $\mathbf{R}$, 求 a 的取值范围。
15. 已知函数 $f(x) = \sqrt{ax^2+4x+a-3}$ 的定义域为 $\mathbf{R}$, 求 a 的取值范围。