

31 对勾函数

1. 画出函数 $y = x + \frac{1}{x}$ 的图像
2. 画出函数 $y = 2x + \frac{1}{x}$ 的图像
3. 画出函数 $y = 3x + \frac{2}{x}$ 的图像
4. 画出函数 $y = 3x + \frac{1}{4x}$ 的图像
5. 画出函数 $y = ax + \frac{b}{x}$ ($a > 0$ 且 $b > 0$) 的图像
6. 求值域: $y = x + \frac{1}{x}$ ($3 \leq x \leq 4$)
7. 求值域: $y = x + \frac{1}{x}$ ($-3 \leq x \leq -4$)
8. 求值域: $y = 3x + \frac{2}{x}$ ($x > 0$)
9. 求值域: $y = 3x + \frac{2}{x}$ ($x \leq -\frac{1}{2}$)
10. 将 $y = \frac{3x^2+2}{x}$ 化为对勾函数。
11. 将 $y = \frac{2x^2+5x+1}{2x}$ 化为包含对勾函数的形式。
12. 将 $y = \frac{3x}{2x^2+5}$ 化为包含对勾函数的形式。
13. 将 $y = \frac{x}{x^2+3x+1}$ 化为包含对勾函数的形式。
14. 用换元法将 $y = \frac{x^2+3x+1}{x-1}$ 化为包含对勾函数的形式。
15. 用换元法将 $y = \frac{x+2}{x^2+2x-2}$ 化为包含对勾函数的形式。
16. 求值域: $y = \frac{x^2+5}{\sqrt{x^2+4}}$
17. 求值域: $y = \frac{x^2-2x+2}{2x-1}$ ($x > \frac{1}{2}$)