

《函数及其表示》拓展提升题

【填空题】

1. 已知函数 $f(x)$ 、 $g(x)$ 分别由下表给出

| | | | |
|--------|---|---|---|
| x | 1 | 2 | 3 |
| $f(x)$ | 1 | 3 | 1 |

| | | | |
|--------|---|---|---|
| x | 1 | 2 | 3 |
| $g(x)$ | 3 | 2 | 1 |

则 $f[g(1)]$ 的值为_____；满足 $f[g(x)] > g[f(x)]$ 的 x 的值是_____.

2. 已知 $f(x) = 3x - 1$ ， $g(x) = 2x + 3$ ，则 $f[g(x)] =$ _____， $g[f(x)] =$ _____.

【解答题】

已知二次函数 $f(x)$ 的二次项系数为 a ，且不等式 $f(x) > -2x$ 的解集为 $(1, 3)$. 若方程 $f(x) + 6a = 0$ 有两个相等的根，求 $f(x)$ 的解析式.