

第三章函数作业答案

3.(1) 解: 是函数, 既非单射函数, 也非满射函数.

3.(3) 解: 是函数, 是双射函数, 逆函数为 $f = \{(b, 1), (c, 2), (a, 3)\}$.

4. 解: 表达式为 $(2x + 5)^3 + 6 = 8x^3 + 20x^2 + 50x + 131$.

8. 解: 当存在单射函数时, $m \leq n$; 当存在满射函数时, $m \geq n$; 当存在双射函数时, $m = n$.

14.(1) 解: 是函数, 定义域为 $\{1, 2, 3, 4\}$, 值域为 $\{a, b, c, d\}$, 是双射函数, 逆函数为 $\{(a, 1), (b, 2), (c, 3), (d, 4)\}$, 逆函数的定义域为 $\{a, b, c, d\}$, 值域为 $\{1, 2, 3, 4\}$.

14.(2) 解: 不是函数.

14.(3) 解: 是函数, 定义域为 $\{1, 2, 3, 4\}$, 值域为 $\{a, b, c, d\}$, 是双射函数, 逆函数为 $\{(c, 1), (d, 2), (a, 3), (b, 4)\}$, 逆函数的定义域为 $\{a, b, c, d\}$, 值域为 $\{1, 2, 3, 4\}$.