

广东省佛山市2022_2018学年高一数学上学期第一次段考（10月）试题试卷及答案

1.

对于函数 $f(x)$ ，若在定义域存在实数 x ，满足 $f(-x) = -f(x)$ ，则称 $f(x)$ 为“局部奇函数”。

- (1) 已知二次函数 $f(x) = ax^2 + 2bx - 4a$ ($a, b \in \mathbb{R}$)，试判断 $f(x)$ 是否为“局部奇函数”？并说明理由；
(2) 设 $f(x) = 2^x + m$ 是定义在 $[-1, 1]$ 上的“局部奇函数”，求实数 m 的取值范围。

2.

已知函数 $y = x^2 + mx - 4$ ， $x \in [2, 4]$

- (1) 求函数的最小值 $g(m)$ ；
(2) 若 $g(m) = 10$ ，求 m 的值。

3.

已知函数 $f(x) = 2^x + 2^{-x}$ 。

- (1) 判断函数 $f(x)$ 的奇偶性并证明；
(2) 设 $2^x = t$ ， $f(x) = g(t)$ 判断函数 $g(t)$ 在 $(1, +\infty)$ 上的单调性，并证明你的结论。

4.

- (1) 画出 $f(x) = |2^x - 1|$ 的图像；
(要求：注明函数解析式，两坐标轴单位长度一致，坐标轴名称，可能的渐近线用虚线表示)
(2) 讨论 $f(x)$ 的图像与直线 $y = k$ 的交点个数。（不用分析论证，直接写出结果即可）

5.

- (1) 已知 $y = f(x)$ 是一次函数，且有 $f[f(x)] = 16x - 15$ ，求 $f(x)$ 的解析式；
(2) 已知 $y = f(x)$ 是二次函数，且有 $f[f(x)] = x^4 - 4x^2 + 2$ ，求 $f(x)$ 的解析式。

6.

设 $A = \{x | x^2 - 2x - 15 > 0\}$ ， $B = \{x | a + 1 \leq x \leq 2a - 1\}$ ，且 $B \subseteq C_{\mathbb{R}} A$ ，求实数 a 的取值范围。

7.

函数 $f(x)$ 为 $\{x \in \mathbb{R} | x \neq 0\}$ 上的偶函数，且当 $x < 0$ 时， $f(x) = x(x - 1)$ ，则当 $x > 0$ 时， $f(x) =$ _____。

8.