



1.4.3.3 题型3: 零点个数问题(基础)

【例1】 难度 ★★☆☆

(2015年湖南卷高考真题14) 已知函数 $f(x) = |2^x - 2| - b$ 有两个零点, 则实数 b 的取值范围是_____.

【例2】 难度 ★★☆☆

(2010年全国卷大纲版高考真题15) 直线 $y = 1$ 与曲线 $y = x^2 - |x| + a$ 有四个交点, 则 a 的取值范围是_____.

【例3】 难度 ★★☆☆

(2013年天津卷高考真题7) 函数 $f(x) = 2^x |\log_{0.5} x| - 1$ 的零点个数为 ()

- A. 1 B. 2 C. 3 D. 4

4

☆☆☆

(2014 年山东卷高考真题 8) 已知函数 $f(x) = |x-2| + 1$, $g(x) = kx$. 若方程 $f(x) = g(x)$ 有两个不相等的实根, 则实数 k 的取值范围是 ()

A. $(0, \frac{1}{2})$

B. $(\frac{1}{2}, 1)$

C. $(1, 2)$

D. $(2, +\infty)$

【例 5】 难度 ☆☆☆

(2018 年新课标 I 卷理科高考真题 9) 已知函数 $f(x) = \begin{cases} e^x, & x \leq 0 \\ \ln x, & x > 0 \end{cases}$, $g(x) = f(x) + x + a$. 若 $g(x)$

存在 2 个零点, 则 a 的取值范围是 ()

A. $[-1, 0)$

B. $[0, +\infty)$

C. $[-1, +\infty)$

D. $[1, +\infty)$