

安徽省滁州市民办高中2022_2018学年高一数学下学期第一次联考试题试卷及答案

1.

已知集合 $I = \{x \in \mathbb{Z} | -3 < x < 3\}$, $A = \{-2, 0, 1\}$, $B = \{-1, 0, 1, 2\}$, 则 $(\complement_I A) \cap B$ 等于 ()

A. $\{1\}$ B. $\{2\}$ C. $\{-1, 2\}$ D. $\{-1, 0, 1, 2\}$

2.

下列各组函数为相等函数的是 ()

A. $f(x) = x$, $g(x) = \sqrt{x^2}$ B. $f(x) = 1$, $g(x) = (x-1)^0$

C. $f(x) = \frac{(\sqrt{x})^2}{x}$, $g(x) = \frac{x}{(\sqrt{x})^2}$ D. $f(x) = \frac{x^2-9}{x+3}$, $g(x) = x-3$

3.

西部某地区实施退耕还林, 森林面积在 20 年内增加了 5%, 若按此规律, 设 2016 年的森林面积为 m , 从 2016 年起, 经过 x 年后森林面积 y 与 x 的函数关系式为 ()

A. $y = \frac{1.05x}{20}$ B. $y = (1 - \frac{0.05x}{20})^x$ C. $y = m(1 + 5\%)^x$ D. $y = [1 + (5\%)^x]m$

4.

已知函数 $f(x) = \begin{cases} x^2 + 1, & x > 0 \\ 2^{-x}, & x \leq 0 \end{cases}$, 则下列结论正确的是 ()

A. $f(x)$ 是偶函数 B. $f(x)$ 是增函数 C. $f(x)$ 的最小值是 1 D. $f(x)$ 的值域为 $(0, +\infty)$

5.

设 $f(x)$ 是定义在实数集 $\mathbb{R}$ 上的函数, 满足条件 $y = f(x+1)$ 是偶函数, 且当 $x \geq 1$ 时,

$f(x) = (\frac{1}{2})^x - 1$, 则 $f(\frac{1}{3}), f(\frac{2}{3}), f(\frac{5}{3})$ 的大小关系是 ()

A. $f(\frac{2}{3}) > f(\frac{3}{2}) > f(\frac{1}{3})$

B. $f(\frac{2}{3}) > f(\frac{1}{3}) > f(\frac{3}{2})$

C. $f(\frac{3}{2}) > f(\frac{2}{3}) > f(\frac{1}{3})$

D. $f(\frac{1}{3}) > f(\frac{3}{2}) > f(\frac{2}{3})$

6.

已知函数 $f(x) = \begin{cases} (a-2)x, & x \geq 2 \\ (\frac{1}{2})^x - 1, & x < 2 \end{cases}$, 满足对任意的实数 $x_1 \neq x_2$, 都有 $\frac{f(x_1) - f(x_2)}{x_1 - x_2} < 0$ 成立, 则实数 a 的取值范围为 ()