

湖南高一数学期中考试（2022年上册）免费检测试卷

1. 选择题

设集合 $A = \{a, 5\}$, $B = \{2, 3, 4\}$, $A \cap B = \{2\}$, 则 $A \cup B =$ ()

A. $\{2, 3, 4, 5\}$ B. $\{3\}$ C. $\{2, 3, 4\}$ D. $\{1, 3\}$

2. 选择题

与 $y = |x|$ 为同一函数的是 ()

A. $y = x$ B. $y = \sqrt{x^2}$ C. $y = \begin{cases} x, & (x > 0) \\ -x, & (x < 0) \end{cases}$ D. $y = a^{\log_2 x}$

3. 选择题

下列函数中, 既是偶函数又在 $(0, +\infty)$ 上单调递减的是 ()

A. $f(x) = e^x - 1$ B. $f(x) = x + \frac{1}{x}$ C. $f(x) = \frac{1}{x^2}$ D. $f(x) = \lg x$

4. 选择题

函数 $f(x) = \sqrt{1+x} - \frac{2}{x}$ 的定义域是 ()

A. $[-1, +\infty)$ B. $(-\infty, 0) \cup (0, +\infty)$
C. $[-1, 0) \cup (0, +\infty)$ D. $\mathbb{R}$

5. 选择题

已知 $a = 0.6^2$, $b = 2^{0.6}$, $c = \log_2 0.6$, 则 a, b, c 的大小关系为 ()

A. $a > b > c$ B. $b > a > c$ C. $b > c > a$ D. $c > b > a$

6. 选择题

函数 $f(x) = 2^x + x^3 - 2$ 的零点所在区间是 ()

A. $(-2, -1)$ B. $(-1, 0)$ C. $(0, 1)$ D. $(1, 2)$

7. 选择题

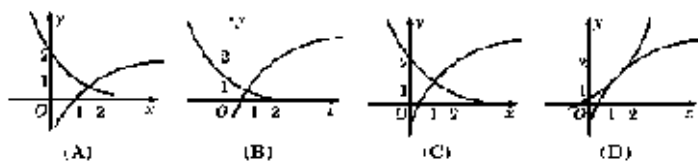
已知函数 $f(x)$ 与函数 $g(x)$ 分别是定义在 $\mathbb{R}$ 上的偶函数和奇函数, 且 $f(x) + g(x) = x^3 + x^2 + x$, 则

$f(1) - g(1) =$ ()

A. 1 B. 2 C. 0 D. -1

8.

函数 $f(x) = 1 + \log_2 x$ 与 $g(x) = 2^{-x+1}$ 在同一直角坐标系下的图象大致是 ()



9. 选择题

如果函数 $y = x^2 + 2x + a$ 在区间 $[-1, 1]$ 上是减函数, 那么实数 a 的取值范围是 ()

A. $[-1, 1]$ B. $[-2, 2]$ C. $[-3, 3]$ D. $[-4, 4]$