

2021-2022年高一上半年期中数学免费试卷（湖南省长沙市稻田中学）

1. 选择题

设集合 $A = \{x | -1 < x \leq 1\}$, $B = \{-1, 0, 1, 2\}$, 则 $A \cap B =$ ()

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

2. 选择题

下列函数中与函数 $y = x$ 相等的是()

- A. $y = \sqrt{x^2}$ B. $y = \frac{x^2}{x}$ C. $y = \sqrt[3]{x^3}$ D. $y = |x|$

3. 选择题

已知函数 $f(x) = \begin{cases} 2x-3, & x \geq 0 \\ x^2+1, & x < 0 \end{cases}$, 则 $f(1) =$ ()

- A. -1 B. 2 C. 1 D. 5

4. 选择题

在用二次法求方程 $3x^2+3x-8=0$ 在 $(1, 2)$ 内近似根的过程中, 已经得到 $f(1) < 0$, $f(1.5) > 0$, $f(1.25) < 0$, 则方程的根落在区间 ()

- A. $(1, 1.25)$ B. $(1.25, 1.5)$ C. $(1.5, 2)$ D. 不能确定

5. 选择题

已知 $a = 0.7^{1.3}$, $b = 3^{0.2}$, $c = \log_{0.2} 5$, 则 a, b, c 的大小关系()

- A. $a < c < b$ B. $c < b < a$ C. $b < c < a$ D. $c < a < b$

6. 选择题

下列函数中, 在其定义域内既为奇函数且又为增函数的是 ()

- A. $f(x) = -\frac{1}{x}$ B. $f(x) = x^3$
C. $f(x) = |x|$ D. $f(x) = \frac{3^x + 3^{-x}}{2}$

7. 选择题

函数 $y = a^{x-2018} + 2018$ ($a > 0$ 且 $a \neq 1$) 的图象必经过点 ()

- A. $(2018, 2019)$ B. $(2018, 2018)$
C. $(2019, 2019)$ D. $(2019, 2018)$

8. 选择题

若函数 $f(x) = a^x + \log_a(x+2)$ 在 $[0, 1]$ 上的最大值和最小值之和为 a , 则 a 的值为 ()

- A. $\frac{1}{6}$ B. $\frac{1}{3}$ C. $\frac{1}{2}$ D. 3

9. 选择题

已知偶函数 $f(x)$ 在 $[0, +\infty)$ 上单调递减, 且 $f(1) = 0$, 则满足 $f(2x-3) > 0$ 的 x 的取值范围是 ()