

江西省上饶市横峰中学2020-2021学年高一上学期理数期中考试试卷

单选题

1. 单选题

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

- A. $\{x | -1 < x < 0\}$ B. $\{x | -1 < x < 2\}$ C. $\{x | 0 < x < 1\}$ D. $\{x | -1 < x < 1\}$

2. 单选题

已知函数 $f(x) = \begin{cases} x+1 & (x < 1) \\ -x+3 & (x \geq 1) \end{cases}$, 则 $f\left[f\left(\frac{5}{2}\right)\right] =$ ()

- A. $\frac{1}{2}$ B. $\frac{5}{2}$ C. $\frac{9}{2}$ D. $\frac{3}{2}$

3. 单选题

函数 $g(x) = 2^x + 5x$ 的零点 x_0 所在一个区间是 () .

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

4. 单选题

下列各组函数中, 表示为同一个函数的是 ()

- A. $y = \frac{x^2-1}{x-1}$ 与 $y = x+1$ B. $y = 1$ 与 $y = x^0$ C. $f(x) = \ln x^2, g(x) = 2 \ln x$ D. $y = x$ 与 $y = \log_a a^x$ ($a > 0$ 且 $a \neq 1$)

5. 单选题

若 $a = \left(\frac{1}{2}\right)^{-6}, b = 6^{-0.7}, c = \log_2 \frac{1}{3}$, 则 a, b, c 三个数的大小关系是 ()

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

6. 单选题

为了得到函数 $y = \ln \frac{x-3}{e}$ 的图像, 只需把函数 $y = \ln x$ 的图像上所有的点 ()

- A. 向左平移3个单位长度, 再向上平移1个单位长度 B. 向右平移3个单位长度, 再向上平移1个单位长度
C. 向左平移3个单位长度, 再向下平移1个单位长度 D. 向右平移3个单位长度, 再向下平移1个单位长度

7. 单选题

已知函数 $y = f(x)$ 的定义域为 $[-8, 1]$, 则函数 $g(x) = \frac{f(2x+1)}{x+2}$ 的定义域是 ()

- A. $(-\infty, -2) \cup (-2, 3]$ B. $[-8, -2) \cup (-2, 1]$ C. $\left[-\frac{9}{2}, -2\right) \cup (-2, 0]$ D. $\left[-\frac{9}{2}, -2\right]$

8. 单选题

若幂函数 $f(x)$ 的图像过点 $(4, 2)$, 则不等式 $f(x) < f(x^2)$ 的解集为 ()

- A. $(-\infty, 0) \cup (1, +\infty)$ B. $(0, 1)$ C. $(-\infty, 0)$ D. $(1, +\infty)$

9. 单选题

已知 $2^a = 3^b = k$ ($k \neq 1$) , 且 $2a + b = ab$, 则实数 k 的值为 ()

- A. 6 B. 9 C. 12 D. 18