

河南省洛阳市汝阳县2020-2021学年高一上学期数学联考试卷

单选题

1. 单选题

计算： $625^{\frac{1}{4}} = ()$.

- A. 5 B. 25 C. ± 5 D. ± 25

2. 单选题

函数 $y = (2m-1)x + b$ 在 R 上是减函数. 则 ()

- A. $m > \frac{1}{2}$ B. $m < \frac{1}{2}$ C. $m > -\frac{1}{2}$ D. $m < -\frac{1}{2}$

3. 单选题

已知集合 $A = \{1, 2, 3, 4, 5\}$, 且 $A \cap B = A$, 则集合 B 可以是 () .

- A. $\{x | 2^x > 1\}$ B. $\{x | x^2 > 1\}$ C. $\{x | x > 5\}$ D. $\{1, 2, 3\}$

4. 单选题

下列四组函数中, $f(x)$ 与 $g(x)$ 表示同一函数是 ()

- A. $f(x) = x - 1$, $g(x) = \frac{x^2 - 1}{x + 1}$ B. $f(x) = |x + 1|$, $g(x) = \begin{cases} x + 1, & x \geq -1 \\ -x - 1, & x < -1 \end{cases}$ C. $f(x) = 1$,
 $g(x) = (x + 1)^0$ D. $f(x) = \sqrt[3]{x^3}$, $g(x) = (\sqrt{x})^2$

5. 单选题

已知 $f(x) = x^2 + x$, 则 $f(x-1)$ 等于 ()

- A. $x^2 - x + 1$ B. $x^2 - x$ C. $x^2 - 2x - 1$ D. $x^2 - 2x$

6. 单选题

函数 $f(x) = \sqrt[3]{3^{2x-1} \times \frac{1}{27}}$ 的定义域是 () .

- A. $(-2, +\infty)$ B. $[-1, +\infty)$ C. $(-\infty, -1)$ D. $(-\infty, -2)$

7. 单选题

已知函数 $f(x) = ax^2 - 2ax - 3 (a > 0)$, 则下列选项错误的是 () .

- A. $f(-3) > f(3)$ B. $f(-2) < f(3)$ C. $f(4) = f(-2)$ D. $f(4) > f(3)$

8. 单选题

设函数 $f(x) = \sqrt{x}$, 则函数 $f(x-1) - f^2(x)$ 的最大值为 () .

- A. $\frac{1}{2}$ B. $-\frac{1}{2}$ C. $-\frac{3}{4}$ D. -1

9. 单选题

已知函数 $y = f(x)$ 的定义域是 R , 值域为 $[-1, 2]$, 则值域也为 $[-1, 2]$ 的函数是 ()

- A. $y = 2f(x) + 1$ B. $y = f(2x + 1)$ C. $y = -f(x)$ D. $y = |f(x)|$

10. 单选题

已知 $1 < b < a$, 则下列大小关系不正确的是 () .