

浙江省台州市六校2020-2021学年高一上学期数学期中联考试卷

单选题

1. 单选题

设集合 $U = R$, $A = \{x | x < -1 \text{ 或 } x > 2\}$, 则 $\complement_U A =$ ()

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

2. 单选题

命题“ $\forall x > 0, x^2 + x > 0$ ”的否定是 ()

- A. $\exists x_0 > 0, x_0^2 + x_0 > 0$ B. $\exists x_0 > 0, x_0^2 + x_0 \leq 0$ C. $\forall x > 0, x^2 + x \leq 0$ D. $\forall x \leq 0, x^2 + x > 0$

3. 单选题

下列命题中,正确的是 ()

- A. 若 $a > b, c > d$, 则 $ac > bd$ B. 若 $ac > bc$, 则 $a < b$ C. 若 $a > b, c > d$, 则 $a - c > b - d$
D. 若 $\frac{a}{c^2} < \frac{b}{c^2}$, 则 $a < b$

4. 单选题

下列各组函数表示同一函数的是 ()

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

5. 单选题

化简 $\lg \frac{5}{2} + 2 \lg 2 - \left(\frac{1}{2}\right)^{-1}$ 的值得 ()

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

6. 单选题

已知不等式 $ax^2 + bx + c > 0$ 的解集是 $\{x | -4 < x < 1\}$, 则不等式 $b(x^2 - 1) + a(x + 3) + c > 0$ 的解集为 ()

- A. $\{x | -1 < x < 4\}$ B. $\{x | -\frac{4}{3} < x < 1\}$ C. $\{x | x < 1 \text{ 或 } x > \frac{4}{3}\}$ D. $\{x | x < -2 \text{ 或 } x > 1\}$

7. 单选题

当 $0 < x < \frac{1}{4}$ 时, 不等式 $\frac{1}{x} + \frac{1}{1-4x} - m \geq 0$ 恒成立, 则实数 m 的最大值为 ()

- A. 7 B. 8 C. 9 D. 10

8. 单选题

已知定义在 R 上的奇函数 $f(x) = \frac{ax+b}{x^2+c}$ 的图象如图所示, 则 A , B , C 的大小关系是 ()