

吉林完整试卷

1. 选择题

已知集合 $M = \{-1, 1, 2\}$, $N = \{y | y = x^2, x \in M\}$, 则 $M \cap N$ 是 ()

- A. $\{1, 2, 4\}$ B. $\{1, 4\}$ C. $\{1\}$ D. $\emptyset$

2. 选择题

已知 $f(1-2x) = \frac{1}{x^2}$, 那么 $f(\frac{1}{2}) = ()$

- A. 4 B. 16 C. $\frac{1}{4}$ D. $\frac{1}{16}$

3. 选择题

函数 $f(x) = a^{x-3} + 2$ 的图象恒过 ()

- A. (3, 1) B. (5, 1) C. (3, 3) D. (1, 3)

4. 选择题

函数 $f(x)$ 在 $(-1, 1)$ 上是奇函数, 且在 $(-1, 1)$ 上是增函数, 若 $f(1-m) + f(-m) < 0$, 则 m 的取值范围是 ()

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

5. 选择题

已知命题 $P: \forall x \in R, x^2 - x + 1 > 0$, 则 $\neg P$ 为 ()

- A. $\exists x_0 \in R, x_0^2 - x_0 + 1 \leq 0$ B. $\exists x_0 \notin R, x_0^2 - x_0 + 1 \leq 0$
C. $\forall x \in R, x^2 - x + 1 \leq 0$ D. $\forall x \notin R, x^2 - x + 1 > 0$

6. 选择题

已知 $p: x > 1$ 或 $x < -3$, $q: x > a$, 若 q 是 p 的充分不必要条件, 则 a 的取值范围是 ()

- A. $[1, +\infty)$ B. $(-\infty, 1]$ C. $[-3, +\infty)$ D. $(-\infty, -3]$

7. 选择题

下列关系中正确的是 ()

- A. $(\frac{1}{2})^{\frac{2}{3}} < (\frac{1}{5})^{\frac{2}{3}} < (\frac{1}{2})^{\frac{1}{3}}$ B. $(\frac{1}{2})^{\frac{1}{3}} < (\frac{1}{2})^{\frac{2}{3}} < (\frac{1}{5})^{\frac{2}{3}}$
C. $(\frac{1}{5})^{\frac{2}{3}} < (\frac{1}{2})^{\frac{1}{3}} < (\frac{1}{2})^{\frac{2}{3}}$ D. $(\frac{1}{5})^{\frac{2}{3}} < (\frac{1}{2})^{\frac{2}{3}} < (\frac{1}{2})^{\frac{1}{3}}$

8. 选择题

若函数 $y = x^2 + (2a-1)x + 1$ 在区间 $(-\infty, 2]$ 上是减函数, 则实数 a 的取值范围是 ()

- A. $[-\frac{3}{2}, +\infty)$ B. $(-\infty, -\frac{3}{2}]$ C. $[\frac{3}{2}, +\infty)$ D. $(-\infty, \frac{3}{2}]$

9. 选择题