

北京市新学道临川学校到2021-2022年高一上学期期中考试数学题免费试卷

1. 选择题

已知集合 $M = \{-1, 0, 1\}$, $N = \{x | x^2 - 1 < 0\}$, 则 $M \cup N =$ ()

- A. $\{-1, 0, 1\}$ B. $\{0\}$ C. $\{x | -1 \leq x \leq 1\}$ D. $\{x | x \leq 1\}$

2. 选择题

已知命题 $p: \forall x < 2, x^3 - 8 < 0$, 那么 $\neg p$ 是 ()

- A. $\exists x \geq 2, x^3 - 8 \geq 0$ B. $\forall x \leq 2, x^3 - 8 > 0$
C. $\forall x > 2, x^3 - 8 > 0$ D. $\exists x < 2, x^3 - 8 \geq 0$

3. 选择题

“ $a > b$ ”是“ $a^2 > b^2$ ”的 ()

- A. 充分不必要条件 B. 必要不充分条件
C. 充要条件 D. 既不充分也不必要条件

4. 选择题

已知幂函数 $f(x)$ 的图象经过点 $A(4, 2)$, $B(16, m)$, 则 $m =$ ()

- A. 1 B. 2 C. 4 D. 8

5. 选择题

已知集合 $A = \{-5, -4, -3, -2, -1, 0, 1, 2\}$, $B = \{1, 2, 3, 4\}$, 则下图中阴影部分所表示的集合为 ()



- A. $\{-5, -4, -3, -2, -1, 0, 1, 2, 3, 4\}$ B. $\{1, 2\}$
C. $\{-5, -4, -3, -2, -1, 0\}$ D. $\{-5, -4, -3, -2, -1, 0, 1, 2\}$

6. 选择题

已知 $a = 2^{0.4}$, $b = 2^{0.6}$, $c = \log_2 \frac{1}{2}$, 则 a, b, c 的大小关系是 ()

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

7. 选择题

设 a, b 是非零实数, 若 $a > b$, 则一定有 ()

- A. $a + \frac{1}{b} > b + \frac{1}{a}$ B. $\frac{1}{ab^2} > \frac{1}{a^2b}$ C. $\frac{1}{a} < \frac{1}{b}$ D. $ab > b^2$

8. 选择题

下列各组函数中, 表示同一函数的是 ()