

深圳市2022年高一数学后半期期中考试试卷完整版

1. 选择题

已知 $A = \{a, 1\}$, $B = \{2, a\}$, 且 $A \cup B = \{1, 2, 4\}$, 则 $A \cap B =$ ()

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

2. 选择题

下列函数中, 在其定义域内既是增函数又是奇函数的是 ()

- A. $y = x^2$ B. $y = -\log_2 x$ C. $y = 3^x$ D. $y = x^3 + x$

3. 选择题

α 是第三象限角, 且 $\sin \alpha = -\frac{\sqrt{3}}{2}$, 则 $\tan \alpha =$ ()

- A. $-\sqrt{3}$ B. $\sqrt{3}$ C. $-\frac{\sqrt{3}}{3}$ D. $\frac{\sqrt{3}}{3}$

4. 选择题

已知向量 $\vec{a}, \vec{b}$ 的夹角为 60° , 且 $|\vec{a}| = 2$, $|\vec{b}| = 1$, 则 $|\vec{a} + 2\vec{b}| =$ ()

- A. 2 B. $\sqrt{10}$ C. $2\sqrt{2}$ D. $2\sqrt{3}$

5. 选择题

在 $\triangle ABC$ 中, 角 A, B, C 所对的边分别为 a, b, c , 已知 $A = 60^\circ, a = 4\sqrt{3}, b = 4\sqrt{2}$, 则 $B =$ ()

- A. 45° 或 135° B. 135° C. 45° D. 以上都不对

6. 选择题

在 a, b 中插入 n 个数, 使它们和 a, b 组成等差数列 $a, a_1, a_2, \dots, a_n, b$, 则 $a_1 + a_2 + \dots + a_n =$ ()

- A. $n(a+b)$ B. $\frac{n(a+b)}{2}$
C. $\frac{(n+1)(a+b)}{2}$ D. $\frac{(n+2)(a+b)}{2}$

7. 选择题

【题目】若 $a > b > 0, c < d < 0$, 则一定有 ()

- A. $\frac{a}{c} > \frac{b}{d}$ B. $\frac{a}{c} < \frac{b}{d}$ C. $\frac{a}{d} > \frac{b}{c}$ D. $\frac{a}{d} < \frac{b}{c}$

8. 选择题

若 $a > b > 0, c < d < 0$, 则一定有 ()

- A. $\frac{a}{c} > \frac{b}{d}$ B. $\frac{a}{c} < \frac{b}{d}$ C. $\frac{a}{d} > \frac{b}{c}$ D. $\frac{a}{d} < \frac{b}{c}$

【答案】D

【解析】本题主要考查不等关系。已知 $a > b > 0, c < d < 0$, 所以 $-\frac{1}{d} > -\frac{1}{c} > 0$, 所以 $-\frac{a}{d} > -\frac{b}{c}$, 故 $\frac{a}{d} < \frac{b}{c}$ 。故选 D