

高一前半期期末考试数学在线测验完整版（2021-2022年安徽省宿州市埇桥区）

1. 选择题

已知全集 $U = \{0, 1, 3, 5, 6, 8\}$ ，集合 $A = \{1, 5, 8\}$, $B = \{2\}$ ，则集合 $(C_U A) \cup B =$ ()

- A. $\{0, 2, 3, 6\}$ B. $\{0, 3, 6\}$ C. $\{2, 1, 5, 8\}$ D. $\emptyset$

2. 选择题

$\cos 600^\circ$ 的值等于 ()

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

3. 选择题

$\sin 15^\circ \cos 15^\circ =$ ()

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

4. 选择题

已知 A 、 B 、 C 是 $\triangle ABC$ 的三个内角，若 $\sin A \cos B \tan C < 0$ ，则 $\triangle ABC$ 是 ()

- A. 钝角三角形 B. 锐角三角形 C. 直角三角形 D. 任意三角形

5. 选择题

已知 $\sin(\alpha - \frac{\pi}{4}) = \frac{\sqrt{2}}{4}$ ，则 $\cos(\frac{3\pi}{4} - \alpha)$ 的值为 ()

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

6. 选择题

函数 $y = \sin(2x + \frac{\pi}{2}) + 1$ 的最小值和最小正周期为 ()

- A. 1 和 2π B. 0 和 2π C. 1 和 π D. 0 和 π

7. 选择题

在平行四边形 ABCD 中，设 $\overrightarrow{AB} = \vec{a}$ ， $\overrightarrow{AD} = \vec{b}$ ， $\overrightarrow{AC} = \vec{c}$ ， $\overrightarrow{BD} = \vec{d}$ ，下列等式中不正确的是 ()

- A. $\vec{a} + \vec{b} = \vec{c}$ B. $\vec{a} - \vec{b} = \vec{d}$ C. $\vec{b} - \vec{a} = \vec{d}$ D. $\vec{c} - \vec{a} = \vec{b}$

8. 选择题

下列各组函数是同一函数的是 ()

- ① $f(x) = \sqrt{-2x^3}$ 与 $g(x) = x\sqrt{-2x}$ ；② $f(x) = x$ 与 $g(x) = \sqrt{x^2}$ ；③ $f(x) = x^0$ 与 $g(x) = \frac{1}{x^0}$ ；④ $f(x) = x^2 - 2x - 1$ 与 $g(t) = t^2 - 2t - 1$ 。

- A. ①② B. ①③ C. ③④ D. ①④

9. 选择题

函数 $f(x) = e^x + x - 2$ 的零点所在的一个区间是 ()

- A. $(-2, -1)$ B. $(-1, 0)$ C. $(0, 1)$ D. $(1, 2)$

10. 选择题