

河北高一数学2022年前半期期中考试免费试卷

1. 选择题

计算 $\sin 600^\circ = ()$

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

2. 选择题

若扇形的面积为 $\frac{3\pi}{8}$, 半径为1, 则扇形的圆心角为 ()

- A. $\frac{3\pi}{2}$ B. $\frac{3\pi}{4}$ C. $\frac{3\pi}{8}$ D. $\frac{3\pi}{16}$

3. 选择题

下列函数中, 满足 $f(xy) = f(x) + f(y)$ 且是单调递减函数的是

- A. $f(x) = \left(\frac{1}{3}\right)^x$ B. $f(x) = \ln x$ C. $f(x) = \log_{0.5} x$ D. $f(x) = x^{-3}$

4. 选择题

若 $a = 0.3^2$, $b = \log_2 0.3$, $c = 2^{0.3}$, 则 a, b, c 的大小关系是 ()

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

5. 选择题

已知 α 是第二象限角, $P(x, \sqrt{5})$ 为其终边上一点, 且 $\cos \alpha = \frac{\sqrt{2}}{4}x$, 则 x 等于 ()

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

6. 选择题

函数 $f(x) = x^3 - \left(\frac{1}{2}\right)^{x-2}$ 的零点所在的区间为 ()

- A. $(0, 1)$ B. $(1, 2)$ C. $(2, 3)$ D. $(3, 4)$

7. 选择题

要得到函数 $y = \cos\left(2x + \frac{\pi}{3}\right)$, $x \in \mathbb{R}$ 的图象, 只需把 $y = \cos 2x$ 的图象 () 个单位

- A. 向左平移 $\frac{\pi}{3}$ B. 向右平移 $\frac{\pi}{3}$ C. 向左平移 $\frac{\pi}{6}$ D. 向右平移 $\frac{\pi}{6}$

8. 选择题

已知方程 $|2^x - 1| = a$ 有两个不等实根, 则实数 a 的取值范围是 ()

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

9. 选择题

已知函数 $f(x) = 3^x - \left(\frac{1}{3}\right)^x$, 则 $f(x)$

- A. 是奇函数, 且在 $\mathbb{R}$ 上是增函数 B. 是偶函数, 且在 $\mathbb{R}$ 上是增函数