

成都市高三数学期中考试（2022年后半期）网上在线做题

1. 选择题

已知集合 $M = \{x | y = \lg(9 - x^2)\}$, $N = \{y | y = 2 - x^2\}$, 则 $M \cup N =$ ()

- A. $\{y | -3 < y \leq 2\}$ B. $\{y | -3 < y < 3\}$ C. $\{y | y < 3\}$ D. $\{y | y \leq 2\}$

2. 选择题

命题“若 $a > b$, 则 $a + c > b + c$ ”的逆命题是

- A. 若 $a > b$, 则 $a + c \leq b + c$
B. 若 $a + c \leq b + c$, 则 $a \leq b$
C. 若 $a + c > b + c$, 则 $a > b$
D. 若 $a \leq b$, 则 $a + c \leq b + c$

3. 选择题

若一个几何体的正视图和侧视图是两个全等的正方形, 则这个几何体的俯视图不可能是

- A.  B.  C.  D. 

4. 选择题

已知复数 z_1, z_2 在复平面内对应的点分别为 $(2, -1), (0, -1)$, 则 $\frac{z_1}{z_2} + |z_2| =$ ()

- A. $2 + 2i$ B. $2 - 2i$ C. $-2 + i$ D. $-2 - i$

5. 选择题

双曲线 $y^2 - \frac{x^2}{2} = 1$ 的焦点到渐近线的距离为

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

6. 选择题

已知函数 $y = A \sin(\omega x + \phi)$ ($A > 0, \omega > 0$) 的最大值为 4, 最小值为 -4, 最小正周期为 $\frac{\pi}{2}$, 直线 $x = \frac{\pi}{3}$ 是其图象的一条对称轴, 则符合条件的函数解析式是

- A. $y = 4 \sin(4x + \frac{\pi}{6})$ B. $y = 4 \sin(4x + \frac{\pi}{3})$
C. $y = 2 \sin(4x + \frac{\pi}{3})$ D. $y = 4 \sin(4x - \frac{\pi}{6})$

7. 选择题

函数 $f(x) = (\frac{1}{2})^{x-1} - \frac{1}{x}$ 的零点个数为 ()

- A. 0个 B. 1个 C. 2个 D. 3个

8. 选择题

秦九韶算法是南宋时期数学家秦九韶提出的一种多项式简化算法, 即使在现代, 它依然是利用计算机解决多项式问题的最优算法, 如图所示的程序框图给出了利用秦九韶算法求多项式值的一个实例, 若输入 n, x 的值分别为 4, 5, 则输出 v 的值为