

湖北省武汉市2022届高三下学期数学四月调研试卷

单选题

1. 单选题

已知复数 $z = \frac{1}{1+i}$ ，则 $\bar{z}$ 的虚部为 ()

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

2. 单选题

已知 $a = e^{\ln 2}$, $b = \log_3 4$, $c = 2^{1.1}$ ，则 ()

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

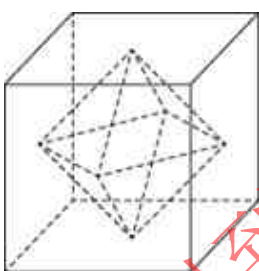
3. 单选题

若椭圆 $\frac{x^2}{a^2} + y^2 = 1 (a > 0)$ 的离心率为 $\frac{\sqrt{2}}{2}$ ，则 A 的值为 ()

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

4. 单选题

如图，在棱长为2的正方体中，以其各面中心为顶点构成的多面体为正八面体，则该正八面体的体积为 ()



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

5. 单选题

设 $\sin 32^\circ = k$ ，则 $\tan 16^\circ + \frac{1}{\tan 16^\circ} =$ ()

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

6. 单选题

已知直线 $ax + by - 1 = 0 (ab > 0)$ 过圆 $(x-1)^2 + (y-2)^2 = 2022$ 的圆心，则 $\frac{1}{a} + \frac{1}{b}$ 的最小值为 ()

- A. $3 + 2\sqrt{2}$ B. $3 - 2\sqrt{2}$ C. 6 D. 9

7. 单选题

定义在 $\mathbb{R}$ 上的函数 $f(x)$ 满足 $f(x+1) = f(x) - 2$ ，则下列是周期函数的是 ()

- A. $y = f(x) - x$ B. $y = f(x) + x$ C. $y = f(x) - 2x$ D. $y = f(x) + 2x$

8. 单选题