

2022宁夏高三上学期高中数学期中考试

1.

设 $M = \{x | x^2 - x < 0\}$, $N = \{x | |x| < 2\}$ 则().

- A、 $M \cap N = \emptyset$ B、 $M \cap N = M$ C、 $M \cup N = M$ D、 $M \cup N = \mathbb{R}$

2.

复数 $\frac{1+2i}{1+i}$ (i 是虚数单位) 的虚部是 ()

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

3.

由“正三角形的内切圆切于三边的中点”可类比猜想：正四面体的内切球切于四个面 ()

- A. 各三角形内一点 B. 各正三角形的中心
C. 各正三角形的某高线上的点 D. 各正三角形外的某点

4.

把函数 $y = \sin x$ 的图像上所有点的横坐标都缩小到原来的一半，纵坐标保持不变，再把图像向左平移 $\frac{\pi}{4}$ 个单位，这时对应于这个图像的解析式是 ()

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

5.

设 S_n 为等比数列 $\{a_n\}$ 的前 n 项和， $8a_2 + a_5 = 0$ ，则 $\frac{S_5}{S_2} = ()$

- A. 11 B. 5 C. -8 D. -11

6.

已知直线 a , b , 平面 α , β , 且 $a \perp \alpha$, $b \subset \beta$, 则“ $a \perp b$ ”是“ $\alpha \parallel \beta$ ”的 ()

- A. 充分不必要条件 B. 必要不充分条件
C. 充要条件 D. 既不充分也不必要条件

7.