

2022届高三第二次联考数学题免费试卷（河南省六市）

1.

已知集合 $A = \{x | 0 < x < 4\}$, $B = \{x | x = 2n + 1, n \in N^*\}$, 则 $A \cap B$ 等于 ()

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

2.

已知复数 $z = 2 + ai (a \in R)$, 且 $|(1-i)z| = 4$, 则 a 的值为 ()

- A. 0 B. ± 1 C. 2 D. ± 2

3.

在平面直角坐标系 xOy 中, 角 α 、 β 的顶点与坐标原点重合, 始边与 x 轴的非负半轴重合, 它们的终边分别与单位圆相交于 A 、 B 两点, 若点 A 、 B 的坐标分别为 $(\frac{3}{5}, \frac{4}{5})$ 和 $(-\frac{4}{5}, \frac{3}{5})$, 则 $\sin(\alpha + \beta)$ 的值为 ()

- A. $\frac{24}{25}$ B. $-\frac{7}{25}$ C. 0 D. $-\frac{24}{25}$

4.

已知 $M(-4,0)$, $N(0,-3)$, $P(x,y)$ 的坐标 x,y 满足 $\begin{cases} x \geq 0 \\ y \geq 0 \end{cases}$ $3x + 4y \leq 12$, 则 $\triangle PMN$ 面积的取值范围是 ()

- A. $[12, 24]$ B. $[12, 25]$ C. $[6, 12]$ D. $[6, \frac{25}{2}]$

5.

某调查机构对全国互联网行业进行调查统计, 得到整个互联网行业从业者年龄分布饼状图、90后从事互联网行业者岗位分布条形图, 则下列结论中不一定正确的是()。

注: 90后指1990年及以后出生, 80后指1980-1989年之间出生, 80前指1979年及以前出生。



- A. 互联网行业从业人员中90后占一半以上
 B. 互联网行业中从事技术岗位的人数超过总人数的20%
 C. 互联网行业中从事运营岗位的人数90后比80前多
 D. 互联网行业中从事技术岗位的人数90后比80后多

6.

已知 $\tan(x + \frac{\pi}{4}) = 2$, x 是第三象限角, 则 $\cos x$ 的值为 ()

- A. $-\frac{3\sqrt{10}}{10}$ B. $-\frac{\sqrt{10}}{10}$ C. $\frac{\sqrt{10}}{10}$ D. $\frac{3\sqrt{10}}{10}$

7.