

2022届高三第一次模拟考试文科数学（河南省新乡市）

1.

$$\frac{1+3i}{2-4i} = ()$$

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

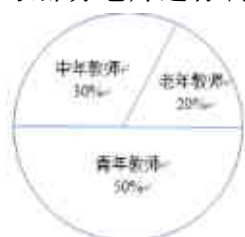
2.

已知集合 $A = \{x | 2^x > 4\}$, $B = \{x | 0 < x-1 \leq 5\}$, 则 $(C_R A) \cap B = ()$

- A. $\{x | 2 < x \leq 5\}$ B. $\{x | x \leq 5\}$ C. $\{x | 1 < x \leq 2\}$ D. $\{x | x > 1\}$

3.

某学校的老师配置及比例如图所示, 为了调查各类老师的薪资状况, 现采用分层抽样的方法抽取部分老师进行调查, 在抽取的样本中, 青年教师有30人, 则该样本中的老年教师人数为 ()



- A. 10 B. 12 C. 18 D. 20

4.

为了参加冬季运动会的5000m长跑比赛, 某同学给自己制定了7天的训练计划: 第1天跑5000m, 以后每天比前1天多跑200m, 则这个同学7天一共将跑 ()

- A. 39200m B. 39300m C. 39400m D. 39500m

5.

从区间 $[0, \pi]$ 内任取一个实数 x , 则 $\sin x + \sqrt{3} \cos x > 1$ 的概率为 ()

- A. $\frac{1}{3}$ B. $\frac{1}{2}$ C. $\frac{2}{3}$ D. $\frac{3}{4}$

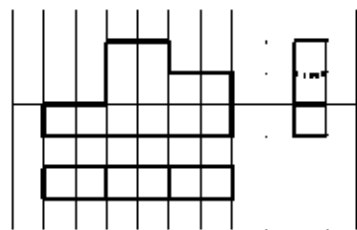
6.

设函数 $f(x) = e^{-x} - e^x - 5x$, 则不等式 $f(x^2) + f(-x-6) < 0$ 的解集为 ()

- A. $(-3, 2)$ B. $(-\infty, -3) \cup (2, +\infty)$ C. $(-2, 3)$ D. $(-\infty, -2) \cup (3, +\infty)$

7.

如图, 网格纸上小正方形的边长为1, 粗线画出的是某几何体的三视图, 则该几何体的表面积为 ()



- A. 28 B. 30 C. 36 D. 42