

内蒙古赤峰市宁城县2022届高三数学下学期第四次统一模拟考试试题 理

1.

已知集合 $M = \{x | 3x - x^2 > 0\}$, $N = \{x | x^2 - 4x + 3 > 0\}$, 则 $M \cap N =$

- (A) $(0, 1)$ (B) $(1, 3)$ (C) $(0, 3)$ (D) $(3, +\infty)$

2.

设复数 z 的共轭复数为 $\bar{z}$, i 为虚数单位, 已知 $(3-4i)\bar{z} = 1+2i$, 则 $z =$

- (A) $\frac{1}{5} + \frac{2}{5}i$ (B) $-\frac{1}{5} + \frac{2}{5}i$ (C) $-\frac{1}{5} - \frac{2}{5}i$ (D) $\frac{1}{5} - \frac{2}{5}i$

3.

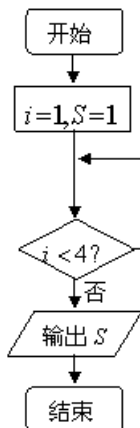
. 某疾病研究所想知道吸烟与患肺病是否有关, 于是随机抽取1000名成年人调查是否吸烟及是否患有肺病, 得到 2×2 列联表, 经计算得 $K^2 = 5.231$, 已知在假设吸烟与患肺病无关的前提条件下, $P(K^2 \geq 3.841) = 0.05$, $P(K^2 \geq 6.635) = 0.01$, 则该研究所可以 ()

- (A) 有95%以上的把握认为“吸烟与患肺病无关”
(B) 有95%以上的把握认为“吸烟与患肺病有关”
(C) 有99%以上的把握认为“吸烟与患肺病有关”
(D) 有99%以上的把握认为“吸烟与患肺病无关”

4.

执行如图所示的程序框图, 输出的 S 值为

- (A) 19 (B) 42
(C) 8 (D) 3



5.

已知 $a < b$, 函数 $f(x) = \sin x$, $g(x) = \cos x$.

命题 p : $f(a) \cdot f(b) < 0$,

命题 q : 函数 $g(x)$ 在区间 (a, b) 内有最值. 则命题 p 是命题 q 成立的

- (A) 充分不必要条件 (B) 必要不充分条件