

2021-2022学年度福建省福州三中第二学期高三模拟考试（理）

1.

已知全集 $U = \{1, 2, 3, 4, 5\}$ ，集合 $A = \{2, 3, 4\}$, $B = \{1, 2\}$ ，则 $A \cap \complement_U B$ 等于

- A. $\{2\}$ B. $\{5\}$ C. $\{3, 4\}$ D. $\{2, 3, 4, 5\}$

2.

复数 $\frac{2}{1-i}$ 的值为

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

3.

设命题 $p: x > 2$ 是 $x^2 > 4$ 的充要条件，命题 $q: \text{若 } \frac{a}{c^2} > \frac{b}{c^2}, \text{ 则 } a > b$ ，则

- A. “ p 或 q ”为真 B. “ p 且 q ”为真
C. p 真 q 假 D. p, q 均为假

4.

设随机变量 ξ 服从正态分布 $N(0, 1)$ ，记 $\Phi(x) = P(\xi < x)$ 则下列结论不正确的是

- A. $\Phi(0) = \frac{1}{2}$ B. $\Phi(x) = 1 - \Phi(-x)$
C. $P(|\xi| < a) = 2\Phi(a) - 1 (a > 0)$ D. $P(|\xi| > a) = 1 - \Phi(a) (a > 0)$

5.

某科技小组有6名同学，现从中选出3人去参观展览，至少有1名女生入选时的不同选法有16种，则小组中的女生数目为

- A. 2 B. 3 C. 4 D. 5

6.

正三棱锥 $P-ABC$ 内接于球 O ，球心 O 在底面 ABC 上，且 $AB = \sqrt{3}$ ，则球的表面积为

- A. π B. 2π C. 4π D. 9π

7.