

2022届高三前半期“一诊”模拟考试数学试卷完整版（四川省成都市高新区）

1.

已知集合 $A = \{x | x^2 - x - 2 < 0\}$, $B = \mathbb{Z}$, 则 $A \cap B =$ ()

- A. $\{-1, 0, 1, 2\}$ B. $\{0, 1, 2\}$ C. $\{0, 1\}$ D. $\{1\}$

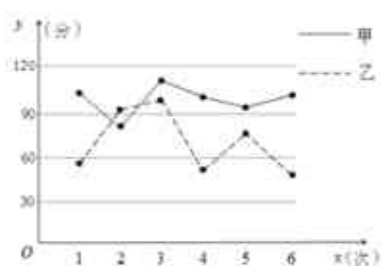
2.

已知 i 为虚数单位, 复数 z 满足 $(2-i)z = 1$, 则复数 z 的虚部为 ()

- A. $\frac{1}{5}i$ B. $\frac{2}{5}$ C. $\frac{1}{3}i$ D. $\frac{1}{5}$

3.

甲乙两名同学6次考试的成绩统计如下图, 甲乙两组数据的平均数分别为 $\bar{x}_{\text{甲}}$ 、 $\bar{x}_{\text{乙}}$, 标准差分别为 $\sigma_{\text{甲}}$ 、 $\sigma_{\text{乙}}$, 则



- A. $\bar{x}_{\text{甲}} < \bar{x}_{\text{乙}}$, $\sigma_{\text{甲}} < \sigma_{\text{乙}}$

- B. $\bar{x}_{\text{甲}} < \bar{x}_{\text{乙}}$, $\sigma_{\text{甲}} > \sigma_{\text{乙}}$

- C. $\bar{x}_{\text{甲}} > \bar{x}_{\text{乙}}$, $\sigma_{\text{甲}} < \sigma_{\text{乙}}$

- D. $\bar{x}_{\text{甲}} > \bar{x}_{\text{乙}}$, $\sigma_{\text{甲}} > \sigma_{\text{乙}}$

4.

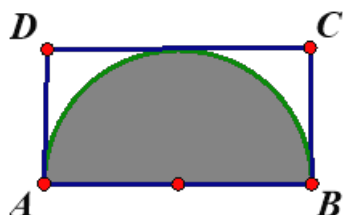
已知直线 m 和平面 α, β , 若 $m \subset \alpha$, 则“ $m \perp \beta$ ”是“ $\alpha \perp \beta$ ”的

- 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

5.

若将一个质点随机投入如图所示的长方形ABCD中, 其中 $AB=2$, $BC=1$, 则质点落在以AB为直径的半圆内的概率是 ()

- A. $\frac{\pi}{2}$ B. $\frac{\pi}{4}$ C. $\frac{\pi}{6}$ D. $\frac{\pi}{8}$



6.

已知椭圆 $C: 16x^2 + 4y^2 = 1$, 则下列结论正确的是 ()