

2022陕西高三下学期人教A版(2022)高中数学月考试卷

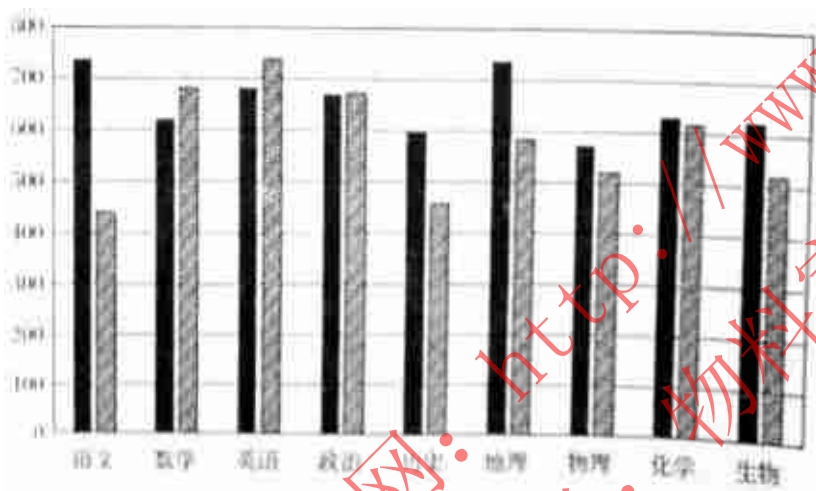
1.

已知集合 $A = \{1, 2, 3, 6, 9\}$, $B = \{3x | x \in A\}$, $C = \{x \in \mathbb{N} | 3x \in A\}$, 则 $B \cap C = (\quad)$

- A. $\{1, 2, 3\}$ B. $\{1, 6, 9\}$ C. $\{1, 6\}$ D. $\{3\}$

2.

如图是甲乙两位同学某次考试各科成绩（转化为了标准分，满分900分）的条形统计图，设甲乙两位同学成绩的平均值分别为 $\bar{x}_甲$, $\bar{x}_乙$, 标准差分别为 $\sigma_甲$, $\sigma_乙$, 则 $(\quad)$



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

3.

1748年，瑞士著名数学家欧拉发现了复指数函数和三角函数的关系，并写出以下公式 $e^{ix} = \cos x + i \sin x$, 这个公式在复变论中占有非常重要的地位，被誉为“数学中的天桥”，根据此公式可知， e^{2i} 表示的复数所对应的点在复平面中位于 $(\quad)$

- A. 第一象限 B. 第二象限 C. 第三象限 D. 第四象限

4.

设 D 为 $\triangle ABC$ 所在平面内一点，若 $\vec{BC} = 3\vec{CD}$, 则下列关系中正确的是 $(\quad)$

- A. $\vec{AD} = -\frac{1}{3}\vec{AB} + \frac{4}{3}\vec{AC}$ B. $\vec{AD} = \frac{1}{3}\vec{AB} - \frac{4}{3}\vec{AC}$
C. $\vec{AD} = \frac{4}{3}\vec{AB} + \frac{1}{3}\vec{AC}$ D. $\vec{AD} = \frac{4}{3}\vec{AB} - \frac{1}{3}\vec{AC}$

5.