

云南省昆明市2022届高三上学期理数“3 3 3”高考备考诊断性联考试卷（一）

单选题

1. 单选题

已知集合 $A = \{x | x^2 + 4x - 12 < 0, x \in \mathbb{Z}\}$, $B = \{x | \sqrt{x+2} < 2\}$, 则 $A \cap B =$ ()

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

2. 单选题

已知复数 z 满足 $z(1-2i)=1+i$, 则 z 的共轭复数对应的点所在象限为 ()

- A. 第一象限 B. 第二象限 C. 第三象限 D. 第四象限

3. 单选题

贵州六马盛产“蜂糖李”，其以果大味甜闻名当地。网红“李子哥”以“绿水青山就是金山银山”理念为引导，大力推进绿色发展，现需订购一批苗木，苗木长度与售价如下表。由表可知苗木长度 x/cm 与售价 $y/\text{元}$ 之间存在线性相关关系，回归方程为 $y=0.3x+a$. 当苗木长度为 120cm 时，估计价格为 () 元。

x/cm	10	20	30	40	50	60
$y/\text{元}$	2	6	10	14	16	18

- A. 36.5 B. 35 C. 37 D. 35.5

4. 单选题

已知 α, β 是两个不同平面， m, n 是两条不同直线，给出下列命题：

- ①若 $m \perp \alpha, m \subset \beta$, 则 $\alpha \perp \beta$;
 ②若 $\alpha \perp \beta, m \perp \alpha$, 则 $m \perp \beta$;
 ③若 $m \subset \alpha, n \subset \alpha, m \parallel \beta, n \parallel \beta$, 则 $\alpha \parallel \beta$;
 ④若 $m \perp \alpha, n \parallel \alpha$, 则 $m \perp n$.

其中正确命题的个数为 ()

- A. 0 B. 2 C. 1 D. 3

5. 单选题

如图，达摩院青橙奖分别由陈晔、方璐（女）、金鑫、刘渊、陆盈盈（女）、王权、王志俊、韦东奕、赵慧蝉（女）、朱飞虎共10位青年科学家获得，每人获得奖金100万元，这也是青橙奖颁奖以来女科学家获奖人数首次达到三人为了向他们表示敬意，某视频网站UP主准备从中随机选择三位科学家将他们的经历做一期视频，要求所选的三人中至少有一名女科学家，则有多少种不同的选择 ()