

高一后半期期末数学专题训练（2021-2022年江苏省盐城市）

1. 选择题

已知集合 $A = \{x | -2 < x < 1\}$, $B = \{-2, -1, 0, 1, 2\}$, 则集合 $A \cap B =$ ()

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

2. 选择题

某校高一、高二、高三年级各有学生数分别为800、1000、800（单位：人），现用分层抽样的方法抽取一个容量为n的样本了解网课学习情况，样本中高一学生的人数为48人，那么此样本的容量n为 ()

- A. 108 B. 96 C. 156 D. 208

3. 选择题

从3名男生，2名女生中任选2人参加抗疫志愿服务活动，则选中的是1男1女的概率为 ()

- A. $\frac{1}{10}$ B. $\frac{3}{10}$ C. $\frac{2}{5}$ D. $\frac{3}{5}$

4. 选择题

若直线 $x + ay + 1 = 0$ 与直线 $ax + 4y + 2 = 0$ 平行，则实数a的值为 ()

- A. -2 B. 0 C. 2 D. ± 2

5. 选择题

在疫情冲击下，地摊经济有利于缓解部分失业人群的燃眉之急，2020年5月底中央开始鼓励地摊经济，某地摊的日盈利y（单位：百元）与当天的平均气温x（单位： $^{\circ}\text{C}$ ）之间有如下数据： ()

x/ $^{\circ}\text{C}$ 20 22 24 21 23

y/百元 1 3 6 2 3

若y与x具有线性相关关系，则y与x的线性回归方程 $\hat{y} = bx + a$ 必过的点为 ()

- A. (22, 3) B. (22, 5) C. (24, 3) D. (24, 5)

6. 选择题

圆 $x^2 + y^2 + 4x - 4y + 7 = 0$ 与圆 $x^2 + y^2 - 4x - 10y + 13 = 0$ 的公切线有 () .

- A. 1条 B. 2条 C. 3条 D. 4条

7. 选择题

已知一个圆锥的母线长为4，且其侧面积是其轴截面面积的4倍，则该圆锥的高为 ()

- A. π B. $\frac{3\pi}{2}$ C. $\frac{2\pi}{3}$ D. $\frac{\pi}{2}$