

辽宁省营口市 2022-2023 学年高二上学期期末数学试题含解析

2022-2023 学年度上学期期末教学质量监测二年级

数学试卷

第 I 卷

一、选择题：本题共 8 小题，每小题 5 分，共 40 分。在每小题给出的四个选项中，只有一项是符合题目要求的。

1. 若抛物线 $C: x^2 = 4y$ 上点 A 到焦点 F 的距离为 3，则点 A 到 x 轴的距离为()

- A. 1 B. 2 C. 3 D. 4

2. 正常情况下，某厂生产的零件尺寸 X 服从正态分布 $N(2, \sigma^2)$ (单位: m)， $P(X < 1.9) = 0.1$ ，则 $P(X < 2.1) =$ ()

- A. 0.1 B. 0.4 C. 0.5 D. 0.9

3. 过点 $(2, 3)$ 且与椭圆 $5x^2 + 9y^2 = 45$ 有相同焦点的双曲线的标准方程为()

- A. $x^2 - \frac{y^2}{3} = 1$ B. $\frac{x^2}{9} - y^2 = 1$ C. $\frac{x^2}{2} - \frac{y^2}{9} = 1$ D. $\frac{x^2}{9} - \frac{y^2}{5} = 1$

4. 在射击比赛中，甲乙两人对同一目标各进行一次射击，甲击中目标的概率为 $\frac{3}{5}$ ，乙击中目标的概率为 $\frac{4}{5}$ ，在目标被击中的情况下，甲击中目标的概率为()

- A. $\frac{3}{4}$ B. $\frac{12}{25}$ C. $\frac{15}{23}$ D. $\frac{3}{7}$

5. 平行六面体 $ABCD - A_1B_1C_1D_1$ 中， $\overrightarrow{AC} + \overrightarrow{AB_1} + \overrightarrow{AD_1} = m\overrightarrow{AC_1}$ ，则 $m =$ ()

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

6. 空间中平面 α 、平面 β 、平面 γ 两两垂直，点 P 到三个平面的距离分别为 d_1 、 d_2 、 d_3 ，若 $6d_1 = 3d_2 = 2d_3$ ，则点 P 的轨迹是()

- A. 一条射线 B. 一条直线 C. 三条直线 D. 四条直线

7. 有 5 名学生全部分配到 4 个地区进行社会实践, 且每名学生只去一个地区, 其中 A 地区分配了 1 名学生的分配方法共()种

- A. 120 B. 180 C. 405 D. 781

8. 希腊数学家帕普斯在他的著作《数学汇篇》中, 完善了欧几里得关于圆锥曲线的统一定义, 并对这一定义进行了证明, 他指出, 到定点的距离与到定直线的距离的比是常数 e 的点的轨迹叫做圆锥曲线, 当 $0 < e < 1$ 时, 轨迹为椭圆; 当 $e = 1$ 时, 轨迹为抛物线; 当 $e > 1$ 时, 轨迹为双曲线. 现有方程

$$x^2 + y^2 + 3x - 4y + \frac{25}{4} = (3x - 4y)^2$$
 表示的圆锥曲线的离心率为()

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

二、选择题: 本题共 4 小题, 每小题 5 分, 共 20 分. 在每小题给出的选项中, 有多项符合题目要求. 全部选对的得 5 分, 有选错的得 0 分, 部分选对的得 2 分.

9. 下列说法正确的是()

- A. 相关系数 r 越大, 两个变量之间的线性相关性越强
B. 相关系数 r 与回归系数 $\hat{\beta}$ 同号
C. 当 $P(B) > 0$ 时, $P(A|B) = P(A)$ 是 A 与 B 独立的充要条件
D. 正态曲线越“胖”, 方差越小

10. 某校的高一和高二年级各 10 个班级, 从中选出五个班级参加活动, 下列结论正确的是()

- A. 高二六班一定参加的选法有 C_{20}^4 种
B. 高一年级恰有 2 个班级的选法有 $C_{10}^2 C_{10}^3$ 种
C. 高一年级最多有 2 个班级的选法为 $\frac{1}{2} C_{20}^5$ 种
D. 高一年级最多有 2 个班级的选法为 $C_{10}^2 C_{10}^3 + C_{10}^1 C_{10}^4 + C_{10}^5$ 种

11. 若抛物线 $C: y^2 = 4x$, 且 A, B 两点在抛物线上, F 为焦点, 下列结论正确的是()

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/475332103010011213>