

高一下册期末数学题免费在线检测（2021-2022年江苏省宿迁市）

1. 选择题

两条直线 $y = \frac{3}{2}x$ ， $6x - 4y + 13 = 0$ 之间的距离为（ ）

- A. $\sqrt{13}$ B. $\frac{\sqrt{13}}{2}$ C. $\frac{\sqrt{13}}{4}$ D. 13

2. 选择题

采用简单随机抽样的方法，从含有5个个体的总体中抽取一个容量为2的样本，某个个体被抽到的概率为（ ）

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

3. 选择题

若直线过两点 $(-1, 1)$ ， $(2, 1 + \sqrt{3})$ ，则此直线的倾斜角是（ ）

- A. 30° B. 45° C. 60° D. 90°

4. 选择题

某老师从星期一到星期五收到的信件数分别为10，6，8，5，6，则该组数据的方差 s^2 的值为（ ）

- A. $\frac{4\sqrt{5}}{5}$ B. $4\sqrt{5}$ C. $\frac{16}{5}$ D. 16

5. 选择题

设直线 $2x + (k-3)y - 2k + 6 = 0$ 过定点 P ，则点 P 的坐标为（ ）

- A. $(3, 0)$ B. $(0, 2)$ C. $(0, 3)$ D. $(2, 0)$

6. 选择题

两圆 $C_1: (x+3)^2 + y^2 = 4$ 与 $C_2: x^2 + (y-4)^2 = 16$ 的公切线条数为（ ）

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

7. 选择题

已知正四面体 $ABCD$ ，则 AB 与平面 BCD 所成角的余弦值为（ ）

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

8. 选择题

已知圆 C 的圆心在直线 $y = -x$ 上，且过两点 $A(2, 0)$ ， $B(0, -4)$ ，则圆 C 的方程是（ ）

- A. $(x-3)^2 + (y+3)^2 = \sqrt{10}$ B. $(x+3)^2 + (y-3)^2 = \sqrt{10}$
C. $(x-3)^2 + (y+3)^2 = 10$ D. $(x+3)^2 + (y-3)^2 = 10$

9.

在 $\triangle ABC$ 中，角 A 、 B 、 C 的对边分别为 a ， b ， c ，若 $b = 10$ ， $A = 45^\circ$ ，则使此三角形有两解的 a