

2021-2022年高一下半期期末考试数学在线考试题带答案和解析（宁夏银川市宁夏大学附属中学）

1. 选择题

若向量 $\vec{a}=(4,2)$, $\vec{b}=(6,k)$, 若 $\vec{a} \parallel \vec{b}$, 则 $k=(\quad)$

A. -12 B. 12 C. -3 D. 3

2. 选择题

平面向量 $\vec{a}$ 与 $\vec{b}$ 的夹角为 60° , $\vec{a}=(2,0)$, $|\vec{b}|=1$, 则 $|\vec{a}+2\vec{b}|$ 等于 $(\quad)$

A. $2\sqrt{2}$ B. $2\sqrt{3}$ C. 12 D. $\sqrt{10}$

3. 选择题

直线 $x+\sqrt{3}y-a=0$ 的倾斜角为 $(\quad)$

A. 30° B. 150° C. 120° D. 与 a 取值有关

4. 选择题

如果 $pr < 0$, $qr < 0$, 那么直线 $px+qy+r=0$ 不通过 $(\quad)$.

A. 第一象限 B. 第二象限 C. 第三象限 D. 第四象限

5. 选择题

若直线 $l_1: ax+2y+6=0$ 与直线 $l_2: x+(a-1)y+5=0$ 垂直, 则实数 a 的值是 $(\quad)$

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

6. 选择题

若点 $P(3,4)$ 和点 $Q(a,b)$ 关于直线 $x-y-1=0$ 对称, 则 $(\quad)$

A. $a=5$, $b=2$ B. $a=2$, $b=-1$
C. $a=4$, $b=3$ D. $a=1$, $b=-2$

7. 选择题

方程 $x^2+y^2+ax+2ay+2a^2+a-1=0$ 表示圆, 则 a 的范围是 $(\quad)$

A. $a < -2$ 或 $a > \frac{2}{3}$ B. $-\frac{2}{3} < a < 2$
C. $-2 < a < 0$ D. $-2 < a < \frac{2}{3}$

8. 选择题

若直线 $3x-y+a=0$ 过圆 $x^2+y^2+2x-4y=0$ 的圆心, 则 a 的值为 $(\quad)$

A. 5 B. 3 C. 1 D. -1

9. 选择题

圆 $x^2+y^2=50$ 与圆 $x^2+y^2-12x-6y+40=0$ 的公共弦长为 $(\quad)$

A. $\sqrt{5}$ B. $\sqrt{6}$ C. $2\sqrt{5}$ D. $2\sqrt{6}$

10. 选择题

若 $M(x_0, y_0)$ 为圆 $x^2+y^2=r^2$ ($r>0$) 上一点, 则直线 $x_0x+y_0y=r^2$ 与该圆的位置关系为 $(\quad)$