

02直线的方程2练习题

1. 距离公式

🕒 中点坐标公式问题

1. 已知点 $A(1, 2)$, $B(3, 1)$, 则线段 AB 的垂直平分线的方程是 _____ .
2. 已知点 $A(-7, 4)$, 点 $B(-5, 6)$, 求线段 AB 的垂直平分线的方程 .

🕒 点到直线距离公式

3. 点 $P(1, -1)$ 到直线 $x - y + 1 = 0$ 的距离是 _____ .

🕒 平行线间距离公式

4. 已知直线 l 与两直线 $l_1: 2x - y + 3 = 0$ 和 $l_2: 2x - y - 1 = 0$ 平行且距离相等, 则 l 的方程为 _____ .
5. 已知两条直线 $l_1: 2x + y - 1 = 0$, $l_2: 4x + 2y + 2 = 0$, 则 l_1, l_2 的距离为 _____ .
6. 已知直线 $x + 2y + 3 = 0$ 与直线 $2x + my + 1 = 0$ 平行, 则它们之间的距离为 () .
A. $\frac{\sqrt{5}}{2}$ B. $\sqrt{10}$ C. $\frac{3\sqrt{5}}{2}$ D. $\frac{3\sqrt{10}}{2}$

2. 对称问题

🕒 点关于直线的对称点

7. 已知点 $A(1, -2)$, $B(m, n)$, 关于直线 $x + 2y - 2 = 0$ 对称, 则 $m + n$ 的值是 () .
A. -2 B. 3 C. 5 D. 7
8. 原点 $O(0, 0)$ 与点 $A(-4, 2)$ 关于直线 l 对称, 则直线 l 的方程是 () .
A. $x + 2y = 0$ B. $2x - y + 5 = 0$ C. $2x + y + 3 = 0$ D. $x - 2y + 4 = 0$

🕒 直线关于点的对称直线

9. 求 $l: x - y - 1 = 0$ 关于点 $(1, -1)$ 的对称直线 l' .
10. 直线 $2x + 3y - 6 = 0$ 关于点 $(1, -1)$ 对称的直线方程为 _____ .

🕒 直线关于直线的对称直线

11. 光线沿直线 $x - y + 3 = 0$ 入射到直线 $2x - y + 2 = 0$ 后反射, 则反射光线所在直线的方程为 _____ .

