



3.2.1.4 点到直线及平行直线距离公式

难度 ★☆☆

【例1】

(2016·上海卷高考真题第3题改编)已知平行直线 $l_1: 2x + y - 1 = 0$, $l_2: 2x + y + 1 = 0$, 则:

- (1)求点 $(3, 1)$ 到 l_1 的距离;
- (2)点 $(3, m)$ 到 l_1 的距离为 1, 求 m 的值;
- (3)点 $(a, 0)$ 到 l_1 的距离大于 3, 求 a 的取值范围;
- (4)求 l_1, l_2 的距离_____;
- (5) $l_3: 4x + 2y - 3 = 0$, 求 l_1, l_3 的距离_____

【例2】

(2020·新课标Ⅲ文科高考真题第8题)点 $(0, -1)$ 到直线 $y = k(x + 1)$ 距离的最大值为

()

A. 1

B. $\sqrt{2}$

C. $\sqrt{3}$

D. 2

【例3】

点 $P(2, 3)$ 到直线: $ax + (a - 1)y + 3 = 0$ 的距离 d 为最大时, d 与 a 的值依次为 ()

A. 3, -3

B. 5, 1

C. 5, 2

D. 7, 1

【例4】

(2020·上海春季高考真题第7题)已知直线 $l_1: x + ay = 1$, $l_2: ax + y = 1$, 若 $l_1 \parallel l_2$, 则 l_1 与 l_2 的距离为_____