

1. 점  $(4, 3)$  과 직선  $5x - 12y + 3 = 0$  사이의 거리를  $d_1$ , 점  $(4, 3)$  과 직선  $12x + 5y - 50 = 0$  사이의 거리를  $d_2$  라고 할 때,  $d_1$  과  $d_2$  사이의 관계는?

①  $d_1 = d_2$

②  $d_1 = d_2 + 1$

③  $d_1 + 1 = d_2$

④  $d_1 = d_2 + 2$

⑤  $d_1 + 2 = d_2$

**2.** 두 점  $A(1, 2)$ ,  $B(3, 4)$ 로부터 같은 거리에 있는 점  $P$ 가 나타내는 직선의  $x$ 절편과  $y$ 절편의 합은?

①  $-10$

②  $-4$

③  $0$

④  $5$

⑤  $10$

**3.** 포물선  $y = x^2 - x + 1$  위의 점 중에서 직선  $y = x - 3$  에의 거리가 최소인 점을  $(a, b)$  라 할 때,  $a + b$  의 값을 구하면?

① 1

② 2

③ 3

④ 4

⑤ 5

4. 원점을 지나고, 점 (2, 1) 에서의 거리가 1 인 직선의 방정식은? (단,  $x$  축은 제외)

①  $y = \frac{2}{3}x$

②  $y = -\frac{2}{3}x$

③  $y = \frac{1}{3}x$

④  $y = -\frac{4}{3}x$

⑤  $y = \frac{4}{3}x$

5. 다음 두 직선 사이의 거리가  $\sqrt{10}$  일 때, 양수  $k$ 의 값을 구하시오.

$$3x - y - 6 = 0, \quad 3x - y + k = 0$$



답:  $k =$  \_\_\_\_\_

6. 두 직선  $3x - 4y - 2 = 0$ ,  $5x + 12y - 22 = 0$  이 이루는 각을 이등분하는 직선의 방정식 중에서 기울기가 양인 직선이  $ax + by + c = 0$  일 때,  $a + b + c$  의 값을 구하여라.

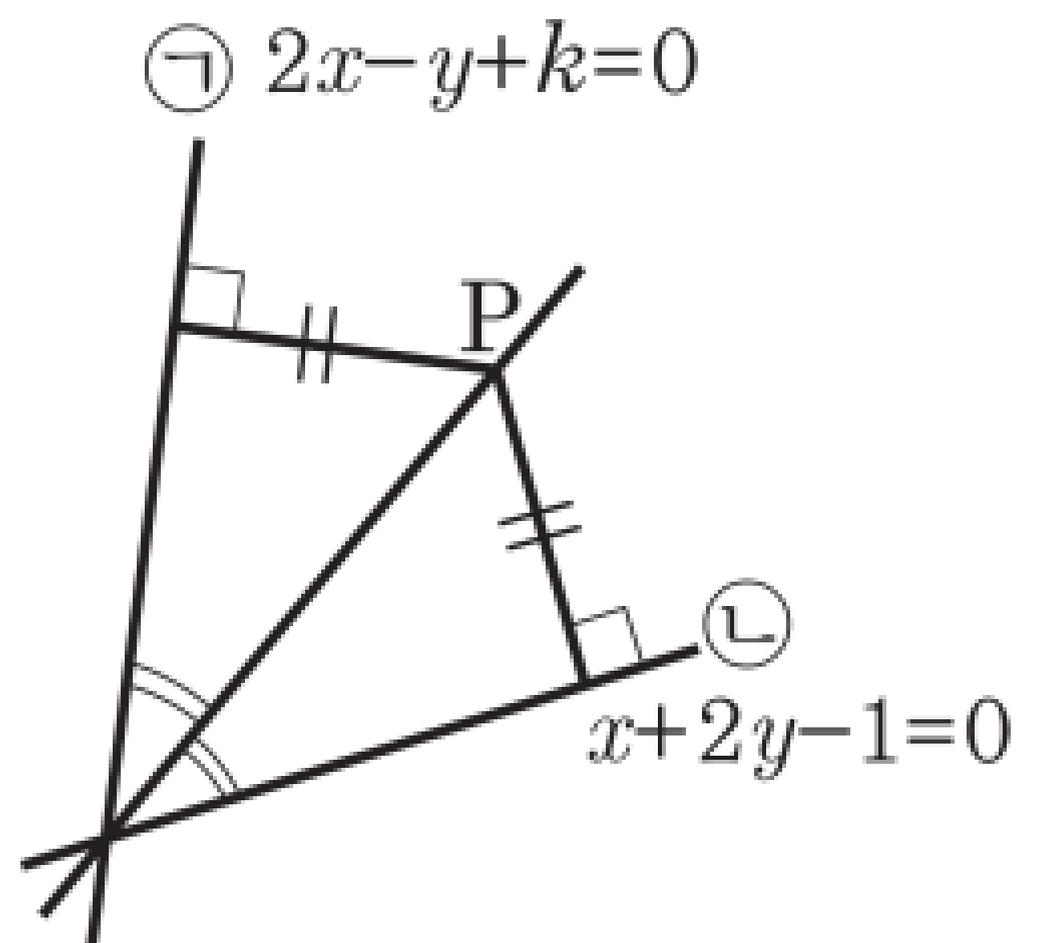


답:

\_\_\_\_\_

7. 두 직선  $2x - y + k = 0$ ,  $x + 2y - 1 = 0$  이 이루는 각의 이등분선이 점  $P(3, 1)$ 을 지날 때, 상수  $k$ 의 값의 합을 구하면?

- ① -2                      ② 4                      ③ -6
- ④ 8                         ⑤ -10



8. 좌표평면 위의 원점에서 직선  $3x - y + 2 - k(x + y) = 0$  까지의 거리의 최대값은? (단,  $k$  는 실수)

①  $\frac{1}{4}$

②  $\frac{\sqrt{2}}{4}$

③  $\frac{1}{2}$

④  $\frac{\sqrt{2}}{2}$

⑤  $\sqrt{2}$