

1. x, y 에 관한 이차방정식 $3x^2 + 10xy + 3y^2 + 8y - 3 = 0$ 이 나타내는 두 직선의 기울기의 곱을 구하여라.

 답: _____

2. x, y 에 관한 이차방정식 $x^2 - 2xy + y^2 - 1 = 0$ 이 나타내는 두 직선을 $y = ax + b, y = cx + d$ 라 할 때, $a + b + c + d$ 를 구하면?

① 2

② 4

③ 6

④ 8

⑤ 10

3. 세 직선 $x + 2y = 5$, $2x - 3y = 4$, $ax + y = 0$ 이 삼각형을 이루지 못할 때, 상수 a 의 값들의 곱은?

- ① $-\frac{1}{3}$ ② $-\frac{3}{23}$ ③ $-\frac{1}{23}$ ④ $\frac{2}{23}$ ⑤ $\frac{1}{3}$

4. 세 직선 $2x - y - 4 = 0$, $x - 2y - 2 = 0$, $y = ax + 2$ 가 오직 한 점에서 만날 때, 상수 a 의 값은?

① 2

② 1

③ 0

④ -1

⑤ -2

5. 두 직선 $2x - y - 1 = 0$, $3x + 2y - 3 = 0$ 의 교점을 지나고 직선 $2x - 3y + 1 = 0$ 에 평행한 직선은?

① $y = 3x - \frac{12}{7}$ ② $y = 3x + \frac{12}{7}$ ③ $y = 3x + \frac{1}{21}$
④ $y = \frac{2}{3}x + \frac{1}{21}$ ⑤ $y = \frac{2}{3}x - \frac{1}{21}$

6. 두 직선 $3x-2y-4=0$, $x+2y-4=0$ 의 교점과 점 $(1,-4)$ 를 지나는 직선의 방정식은?

① $5x-y-9=0$

② $5x+y-9=0$

③ $x-2y-1=0$

④ $2x-3y-1=0$

⑤ $2x-y+3=0$

7. 두 직선 $x + y = 1$, $ax + 2y + a + 2 = 0$ 이 제 1사분면에서 만나도록 하는 정수 a 값의 개수를 구하면?

① 1 ② 2 ③ 3 ④ 4 ⑤ 5

8. 두 점 A(2, 1), B(-1, 3)을 연결한 선분 AB와 직선 $l: y = k(x+2)+2$ 가 공유점을 가질 k 의 범위는 $\alpha \leq k \leq \beta$ 이다. 이 때, $\alpha + \beta$ 의 값은?

① $\frac{3}{4}$

② 1

③ $\frac{5}{4}$

④ $\frac{3}{2}$

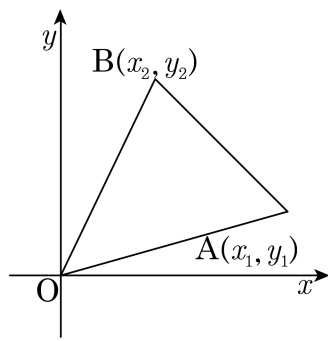
⑤ $\frac{5}{2}$

9. 다음 세 점을 꼭짓점으로 하는 삼각형의 넓이를 구하여라.

(0,0), (2,6), (6,3)

 답: _____

10. 원점 $O(0, 0)$ 와 두 점 $A(x_1, y_1)$, $B(x_2, y_2)$ 로 이루어진 삼각형 OAB 의 넓이는?



- ① $\frac{1}{2}|x_1y_2 - x_2y_1|$ ② $\frac{1}{2}|x_1y_1 - x_2y_2|$ ③ $\frac{1}{2}|x_1y_1 + x_2y_2|$
 ④ $\frac{1}{2}|x_1x_2 - y_1y_2|$ ⑤ $\frac{1}{2}|x_1x_2 + y_1y_2|$

11. 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: _____