

1. 두 직선  $3x+2y+1=0$ ,  $x+3y-2=0$ 의 교점과 직선  $3x-y+2=0$  사이의 거리를 구하면?

①  $\frac{\sqrt{7}}{5}$       ②  $\frac{\sqrt{10}}{5}$       ③  $\frac{\sqrt{7}}{2}$       ④  $\frac{\sqrt{10}}{2}$       ⑤  $\frac{\sqrt{15}}{5}$

2. 점  $(2, 1)$ 에서 직선  $y = x + 1$ 에 이르는 거리는?

①  $\frac{1}{2}$

② 1

③  $\sqrt{2}$

④ 2

⑤  $2\sqrt{2}$

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. 직선  $2x+4y+1=0$ 에 평행하고, 두 직선  $x-2y+10=0$ ,  $x+3y-5=0$ 의 교점을 지나는 직선을  $y=ax+b$ 라 할 때  $2a+b$ 의 값을 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_

6. 두 직선  $2x + y - 7 = 0$ ,  $3x + 2y - 12 = 0$  의 교점을 지나고 직선  $8x + 5y = 0$  에 평행한 직선의 방정식은?

①  $y = -\frac{5}{8}x + \frac{5}{31}$       ②  $y = -\frac{8}{5}x + \frac{31}{5}$       ③  $y = -\frac{2}{3}x + \frac{11}{5}$   
④  $y = -\frac{3}{2}x + \frac{5}{11}$       ⑤  $y = -\frac{5}{3}x + \frac{11}{31}$

7. 다음 세 점을 꼭짓점으로 하는 삼각형의 넓이를 구하여라.

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

 답: \_\_\_\_\_

8. A(0, -2), B(3, 3), C(4, 0) 인  $\triangle ABC$ 의 넓이는?

① 6

② 7

③ 8

④ 9

⑤ 10

9. 직선  $x + ay - 1 = 0$  과  $x$  축,  $y$  축의 양의 부분으로 둘러싸인 삼각형의 넓이가  $\frac{1}{4}$  일 때,  $a$  의 값을 구하여라. (단,  $a > 0$ )

 답:  $a =$  \_\_\_\_\_

10. 두 점  $(-1, 2), (3, 4)$  를 지나는 직선이  $x$  축,  $y$  축과 각각 점 A, B 에서 만날 때, 삼각형 OAB 의 넓이는? (단 O 는 원점)

①  $\frac{21}{4}$

②  $\frac{13}{3}$

③  $\frac{25}{4}$

④  $\frac{24}{5}$

⑤  $\frac{37}{6}$

11. 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  $\frac{5}{2}$

**12.** 직선  $3x - y + k = 0$  이 두 점  $(1, 3)$ ,  $(2, -1)$  을 잇는 선분과 만나도록  $k$  값의 범위를 정하면?

①  $-6 \leq k \leq 0$

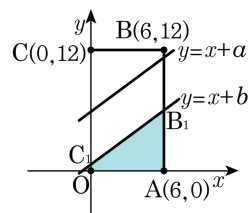
②  $-7 \leq k \leq 0$

③  $-6 \leq k \leq 1$

④  $-7 \leq k \leq 1$

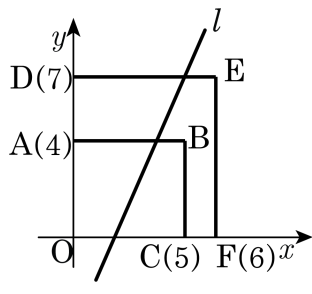
⑤  $-5 \leq k \leq 1$

13. 네 점  $O(0,0)$ ,  $A(6,0)$ ,  $B(6,12)$ ,  $C(0,12)$ 를 꼭지점으로 하는 사각형  $OABC$ 가 있다. 그림과 같이 두 직선  $y = x + a$ ,  $y = x + b$ 가 사각형  $OABC$ 의 넓이를 삼등분할 때,  $ab$ 의 값은?



- ① 4                      ② 5                      ③ 6                      ④ 7                      ⑤ 8

14. 아래 그림에서 직선  $l$ 이 두 직사각형  $\square OABC$ 와  $\square ODEF$ 의 넓이를 동시에 이등분할 때, 직선  $l: y = ax + b$ 이다.  $a + b$ 의 값을 구하면?



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