

1.  $a > 0$ ,  $b < 0$ ,  $a + b < 0$  일 때, 다음 중 가장 큰 값은?

- ①  $a$               ②  $b$               ③  $a - b$               ④  $-a$               ⑤  $-b$

2.  $5x + 2 > 2x + 8$ ,  $7 > 2x - 3$ 을 모두 만족하는  $x$ 의 값은?

①  $2 < x < 5$

②  $3 < x < 5$

③  $x > 2$

④  $x < 5$

⑤ 없다.

3. 다음 연립부등식을 풀면?

$$\begin{cases} 3(x-2) > 2x+5 \\ 3x-4 < 2x+9 \end{cases}$$

- ①  $10 < x < 12$       ②  $11 < x < 14$       ③  $11 < x < 13$   
④  $10 < x < 13$       ⑤  $9 < x < 15$

4.  $\begin{cases} x-y=2 \\ x^2+y^2=20 \end{cases}$  을 만족하는  $x, y$ 를 구하여  $x^2-y^2$ 의 값을 모두 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_

5. 연립이차방정식  $\begin{cases} 3x^2 + y = 6 \\ 9x^2 - y^2 = 0 \end{cases}$  를 만족시키는  $x$  값의 모두 더하면?

- ① 0                      ② 15                      ③ 10                      ④ -10                      ⑤ -15

6. 다음 연립방정식의 모든 해의 합을 구하여라.

$$\begin{cases} x^2 + y^2 = 25 \\ xy = 12 \end{cases}$$

 답: \_\_\_\_\_

7. 넓이가 30 이고, 둘레의 길이가 30 인 직각삼각형의 빗변의 길이를 구하면?

 답: \_\_\_\_\_

8.  $x^2 + y^2 - 2y + 1 = 0$ 을 만족하는 실수  $x, y$ 의 합  $x + y$ 의 값은?

①  $-2$

②  $-1$

③  $0$

④  $1$

⑤  $2$

9. 이차부등식  $x^2 - 6x + 9 \geq 0$ 의 해를 구하면?

① 해가 없다

②  $x = 3$

③  $x \neq 3$ 인 모든 실수

④  $-3 < x < 3$

⑤ 모든 실수

10. 이차부등식  $-4x^2 + 12x - 9 \geq 0$ 의 해는?

①  $-\frac{3}{2} \leq x \leq \frac{3}{2}$

②  $x \leq -\frac{3}{2}, x \geq \frac{3}{2}$

③  $x \neq \frac{3}{2}$ 인 모든 실수

④ 해는 없다.

⑤  $x = \frac{3}{2}$

11.  $64 \leq 16x - x^2$ 의 해를 구하면?

①  $4 \leq x \leq 8$

②  $x = 8$

③ 해는 없다.

④ 모든 실수

⑤  $x \leq 8$

12.  $x$ 에 대한 이차방정식  $x^2 - 2kx - 2k + 3 = 0$ 이 두 실근을 가지도록 실수  $k$ 의 값의 범위를 정하면?

①  $k \leq -3$  또는  $k \geq 1$

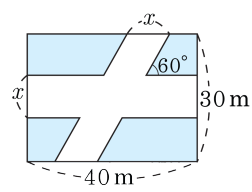
②  $-3 \leq k \leq 1$

③  $k = -3$  또는  $k = 1$

④  $k < -3$  또는  $k > 1$

⑤  $-3 < k < 1$

13. 다음 그림과 같이 가로, 세로의 길이가 각각 40 m, 30 m 인 직사각형꼴의 땅에 같은 폭의 두 도로를  $60^\circ$ 로 교차하도록 만들었다. 이때, 남은 땅의 넓이가  $600\text{ m}^2$  이상이 되도록 할 때, 도로 폭의 최대 길이는?



- ① 4m      ② 6m      ③ 8m      ④ 10m      ⑤ 12m

14. 방정식  $xy + 2x = 3y + 10$ 을 만족하는 양의 정수가  $x = \alpha$ ,  $y = \beta$ 일 때,  $\alpha\beta$ 의 값을 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_

**15.**  $|x + 1| + |y - 2| = 0$ 을 만족하는 실수  $x, y$ 의 곱  $xy$ 의 값은?

①  $-2$

②  $-1$

③  $0$

④  $1$

⑤  $2$

16. 직각 삼각형에서 직각을 낀 두 변의 길이의 합이 21 cm 이고, 빗변의 길이가 15 cm 일 때, 직각을 낀 두 변의 길이 중 긴 변의 길이를 구하시오.

 답: \_\_\_\_\_ cm

17.  $x$ 에 대한 두 이차방정식  $x^2+ax+5=0$ ,  $x^2+5x+a=0$ 이 공통근을 갖는 실수  $a$ 의 값들의 합을 구하면?

①  $-2$

②  $-1$

③  $0$

④  $1$

⑤  $2$

18. 다음 연립방정식의 모든 해의 합을 구하여라.

$$\begin{cases} x+y=-3 \\ xy=-4 \end{cases}$$

 답: \_\_\_\_\_

19. 연립방정식  $\begin{cases} x^2 + y^2 = 5 \\ x^2 - xy + y^2 = 3 \end{cases}$  의 해를

$x = a, y = b$  라 할 때,  $ab$  의 값은?

① -2

② -1

③ 0

④ 1

⑤ 2

20. 연립방정식  $\begin{cases} x^2 - 3xy + 2y^2 = 0 \\ x^2 + 2y^2 = 12 \end{cases}$  을 만족하는  $x, y$ 에 대하여  $x + y$

값이 될 수 없는 것은?

①  $3\sqrt{2}$

②  $4$

③  $-3\sqrt{2}$

④  $-4$

⑤  $4\sqrt{2}$