

1.  $2 \leq x \leq 3$ 일 때,  $\frac{2x}{1-x}$ 의 범위는?

①  $-4 \leq \frac{2x}{1-x} \leq -3$

②  $-4 \leq \frac{2x}{1-x} \leq -2$

③  $-4 \leq \frac{2x}{1-x} \leq -1$

④  $1 \leq \frac{2x}{1-x} \leq 2$

⑤  $1 \leq \frac{2x}{1-x} \leq 3$

2. 다음 중 연립부등식  $\begin{cases} 2x-3 < 7 \\ 5x+4 \geq x \end{cases}$  의 해를 모두 구하면?

- ① -2      ② -1      ③ 0      ④ 4      ⑤ 5

3. 연립부등식  $\begin{cases} 3(x-2) \leq x-2 \\ x+2 > 1 \end{cases}$  을 풀어라.

- ①  $-2 < x \leq 1$       ②  $1 < x \leq 2$       ③  $-1 \leq x < 2$   
④  $1 < x < 2$       ⑤  $-1 < x \leq 2$

4. 연립부등식  $-1 < 3x + 2 < 5$ 의 해가  $a < x < b$ 일 때,  $a + b$ 의 값은?

- ① -1      ② 0      ③ 1      ④ 2      ⑤ 3

5. 이차부등식  $x^2 - 2x - 8 < 0$ 의 해가  $a < x < b$ 일 때,  $b - a$ 의 값은?

① 6

② 7

③ 8

④ 9

⑤ 10

6. 이차함수의 그래프를 이용하여 이차부등식  $x^2 + x - 6 > 0$ 을 풀면?

①  $x < -3$  또는  $x > 2$

②  $x < -2$  또는  $x > 3$

③  $x < -1$  또는  $x > 4$

④  $x < 0$  또는  $x > 5$

⑤  $x < 1$  또는  $x > 6$

7. 연립부등식  $\begin{cases} 3x^2 + 4x - 4 \geq 0 \\ (x+1)^2 < 4 \end{cases}$  을 풀면?

- ①  $-2 < x \leq -1, \frac{2}{3} < x < 1$       ②  $-1 < x \leq -3, \frac{2}{3} \leq x < 2$   
③  $-2 < x \leq 0, \frac{1}{3} < x < 1$       ④  $-3 < x \leq -2, \frac{2}{3} \leq x < 1$   
⑤  $-4 < x \leq -2, \frac{1}{3} < x < 1$

8. 연립부등식  $\begin{cases} x^2 - 2x + 1 > 0 \\ 2x^2 - 9x - 18 \leq 0 \end{cases}$  을 만족하는 정수해의 개수는?

- ① 7개    ② 8개    ③ 9개    ④ 10개    ⑤ 11개

9. 연립이차부등식  $\begin{cases} x^2 - 6x + 9 > 0 \\ x^2 - 3x - 4 \leq 0 \end{cases}$  의 해를 바르게 구한 것을 고르면?

①  $-1 \leq x < 4$

②  $3 < x \leq 4$

③  $-1 \leq x < 3$

④  $-1 \leq x < 3$  또는  $3 < x \leq 4$

⑤ 해가 없다

10. 두 점  $(8, 5)$ ,  $(3, -7)$  사이의 거리를 구하면?

- ① 13      ② 14      ③ 15      ④ 16      ⑤ 17

11. 두 점  $A(-2, 4)$ ,  $B(4, -2)$ 의  $\overline{AB}$ 를 2 : 1로 내분하는 점  $P$ 와 외분하는 점  $Q$  사이의 거리는?

- ①  $8\sqrt{2}$     ②  $2\sqrt{2}$     ③  $4\sqrt{2}$     ④  $5\sqrt{2}$     ⑤  $3\sqrt{2}$

12. 세 점  $A(6, -1)$ ,  $B(-1, 2)$ ,  $C(4, 3)$ 을 꼭짓점으로 하는 삼각형  $ABC$ 의 무게중심  $G$ 의 좌표를  $(m, n)$ 이라 할 때,  $mn$ 의 값은?

- ① 4      ②  $\frac{13}{3}$       ③  $\frac{14}{3}$       ④ 5      ⑤  $\frac{16}{3}$

13. 다음 (        )안에 알맞은 값을 차례로 나열한 것은?

두 직선  $2x - y + 1 = 0$ ,  $x + 2y - 2 = 0$  의 기울기의 곱은 (        )이고, 두 직선  $3x - y + 1 = 0$ ,  $6x - 2y + 5 = 0$  의 기울기의 차는 (        )이다.

① 1, -1

② -1, 1

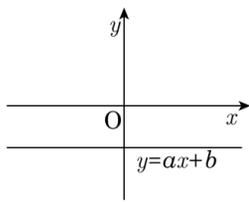
③ -1, -1

④ 1, 0

⑤ -1, 0

14. 다음 그림과 같이  $y = ax + b$ 의 그래프가  $x$ 축에 평행인 직선일 때,  $y = bx + a - 2$ 의 그래프가 반드시 지나는 사분면을 모두 고르면?

- |         |         |
|---------|---------|
| ㉠ 제1사분면 | ㉡ 제2사분면 |
| ㉢ 제3사분면 | ㉣ 제4사분면 |



- ① ㉠, ㉡                      ② ㉡, ㉣                      ③ ㉠, ㉡, ㉣
- ④ ㉠, ㉣, ㉣                      ⑤ ㉡, ㉣, ㉣

15. 점  $(2, -4)$  를 지나고 직선  $x - 2y - 4 = 0$  에 수직인 직선의 방정식은?

- ①  $y = 2x - 1$       ②  $y = -2x + 1$       ③  $y = -x + 2$   
④  $y = x - 2$       ⑤  $y = -2x$

16. 좌표평면 위의 점 (1, 2) 와 직선  $x + 2y = 0$  사이의 거리는?

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

17. 중심이  $(2, -1)$ 이고 원점을 지나는 원의 방정식을 구하면?

①  $(x-2)^2 + (y+1)^2 = 5$       ②  $(x-1)^2 + (y+1)^2 = 7$

③  $(x+2)^2 + (y+3)^2 = 8$       ④  $(x-1)^2 + (y+2)^2 = 9$

⑤  $(x-2)^2 + (y+1)^2 = 10$

18. 원  $x^2 + y^2 + 4x - 2y + 1 = 0$  의 반지름의 길이는?

① 1

② 2

③ 3

④ 4

⑤ 5

19. 방정식  $x^2 + y^2 + 2ax + 2by + c = 0$  으로 나타내어지는 원이  $y$  축에 접할 조건은?

①  $b^2 = c$

②  $c^2 = b$

③  $a^2 = c$

④  $c^2 = a$

⑤  $b = 2c$

20. 원  $x^2 + y^2 = 5$  위의 점  $(1, 2)$  에서의 접선의 방정식은?

①  $x + y = 3$

②  $2x - y = 0$

③  $x - 2y = -3$

④  $2x + y = 4$

⑤  $x + 2y = 5$