

1.  $a < b$  일 때, □안의 등호가 알맞은 것을 모두 고르면?

㉠  $a + 2 \square b + 2$

㉡  $-a - 4 \square -b - 4$

㉢  $\frac{1}{2}a + 3 \square \frac{1}{2}b + 3$

㉣  $-\frac{a}{3} \square -\frac{b}{3}$

① ㉠

② ㉠, ㉡

③ ㉡, ㉣

④ ㉠, ㉡, ㉢

⑤ ㉠, ㉡, ㉣

2.  $-1 < x \leq 2$ ,  $1 < y \leq 3$  일 때,  $a < x - y < b$  를 계산하여  $b - a$  의 값을 구하면?

① -14

② 1

③ 3

④ 5

⑤ -5

3. 부등식  $3x + 2 \geq 8$  을 풀면?

①  $x \geq -2$

②  $x \geq -1$

③  $x \geq -\frac{1}{2}$

④  $x \geq \frac{3}{2}$

⑤  $x \geq 2$

4. 부등식  $ax + 1 \geq 2x + 5$ 의 해가  $x \geq 2$  일 때, 상수  $a$ 의 값은?

① -3

② -1

③ 1

④ 4

⑤ 7

5.

연립부등식  $\begin{cases} 4x + 1 \geq x + 4 \\ 2x - 2 > 8 \end{cases}$  의 해를 구하면?

①  $x > 1$

②  $x \geq 1$

③  $x < 1$

④  $x > 5$

⑤  $x \leq 5$

6.

부등식  $4 - x \leq 3x - 4 < 2x + 2$  를 풀면?

①  $x \leq 2$

②  $x \geq 2$

③  $2 \leq x < 6$

④  $x \leq 6$

⑤  $x \geq 6$

7. 다음 연립부등식을 만족하는 정수의 개수가 10 개일 때, 정수  $a$  의 값을 구하여라.

$$\begin{cases} 7x + 4 > 5x \\ 15 - x > a \end{cases}$$

① 3, 4

② 5, 6

③ 6

④ 6, 7

⑤ 4, 5, 6

8.

부등식  $|x - 2| + |x + 3| \geq -2x + 9$ 의 해는?

①  $x \geq 2$

②  $-3 \leq x \leq 2$

③  $1 < x \leq 2$

④  $x < 2$

⑤ 해가 없다.

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. 연립부등식  $\begin{cases} 2x - 11 < 5x + 7 \\ 3(x - 1) \leq 4(2 - x) + 2 \end{cases}$  을 만족하는  $x$ 의 값 중 가장

큰 정수를  $A$ , 가장 작은 정수를  $B$  라 할 때,  $A + B$ 의 값을 구하면?

① -5

② -4

③ -2

④ 0

⑤ 2

11.  $x$ 가 자연수일 때,  $0.6(2 - x) \geq 0.5x - 1.1$ 를 만족하는  $x$ 의 개수를 구하면?

① 1

② 2

③ 3

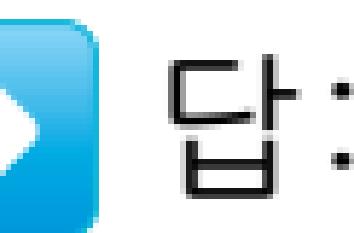
④ 4

⑤ 5

12. 연립부등식  $\begin{cases} -x + a > 5 \\ 3 - 2x \leq 1 \end{cases}$  의 해가 없을 때, 상수  $a$ 의 값의 범위는?

- ①  $a > 3$
- ②  $a < 3$
- ③  $a > 6$
- ④  $a < 6$
- ⑤  $a \leq 6$

13. 부등식  $|2x - a| > 7$ 의 해가  $x < -1$  또는  $x > b$  일 때, 상수  $a, b$  의  
합을 구하여라.



답:

14. 부등식  $-x^2 - kx + k < 0$ 이 모든 실수  $x$ 에 대하여 성립하도록  $k$ 의 범위를 정하면  $\alpha < k < \beta$ 이다. 이 때,  $\alpha + \beta$ 의 값은?

① -4

② -2

③ 0

④ 2

⑤ 4

15. 부등식  $ax^2 + (a+1)x + a \geq 0$ 을 만족하는 실수  $x$ 가 존재하기 위한 상수  $a$ 의 값의 범위는?

①  $a > 1$

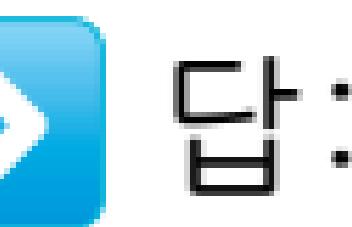
②  $a < -\frac{1}{3}$

③  $a \geq -\frac{1}{3}$

④  $a \leq -\frac{1}{3}$

⑤  $-\frac{1}{3} < a < 1$

16. 이차부등식  $x^2 + 2x + a < 0$ 의 해가  $-4 < x < 2$ 일 때,  $a$ 의 값을 구하여라.(단,  $a$ 는 상수)



답:

---

17. 다음 연립부등식의 해를 구하여라.

$$\begin{cases} x^2 - 4 < 0 \\ x^2 - 4x < 5 \end{cases}$$



답:

18. 실수  $x$ 에 대하여  $[x]$ 는  $x$ 를 넘지 않는 최대 정수를 나타낸다고 한다.  
부등식  $2[x]^2 - [x] - 6 < 0$ 를 만족하는  $x$ 의 범위를 바르게 구한 것은?

①  $-1 \leq x < 2$

②  $x \leq -1$

③  $x \geq 1$

④  $x \leq 1$

⑤  $x \leq -1, x \geq 2$

19.  $x$ 에 관한 이차부등식  $x^2 - (a - 6)x + a - 3 \leq 0$ 을 만족하는 실수  $x$ 가 존재할 때, 실수  $a$ 의 범위는?

①  $4 \leq a \leq 12$

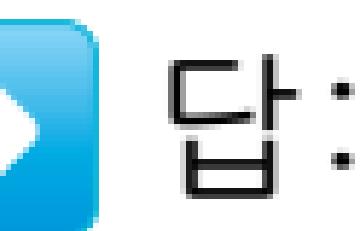
②  $a \leq 4, a \geq 12$

③  $6 \leq a \leq 8$

④  $a \leq 6, a \geq 8$

⑤  $4 \leq a \leq 8$

20. 부등식  $ax^2 - 2ax + 1 \leq 0$ 이 단 하나의 해를 갖도록 하는 실수  $a$ 의 값을 구하여라.



답:

---

21. 이차함수  $y = x^2 - 4ax + 1$ 의 그래프가 직선  $y = 2x - a$ 의 그래프보다 항상 위쪽에 있도록 하는 상수  $a$ 의 범위를 구하면?

①  $a > 0$

②  $-\frac{1}{4} < a < 0$

③  $-\frac{1}{4} < a < \frac{3}{4}$

④  $-\frac{3}{4} < a < \frac{1}{4}$

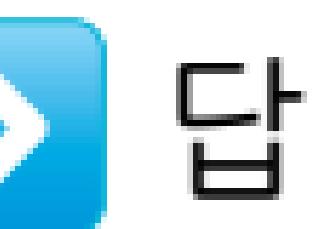
⑤  $-\frac{3}{4} < a < 0$

22. 연립이차부등식  $\begin{cases} x^2 - 5x \leq 0 \\ (x+1)(x-a) > 0 \end{cases}$  의 해가  $2 < x \leq 5$  이 되도록  
 $a$ 의 값을 구하여라.



답:

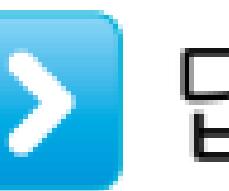
23.  $x$ 에 대한 이차방정식  $x^2 - 2kx + 6 - k = 0$ 의 서로 다른 두 근이 모두  $-1$ 보다 작을 때, 정수  $k$ 의 개수를 구하여라.



답:

개

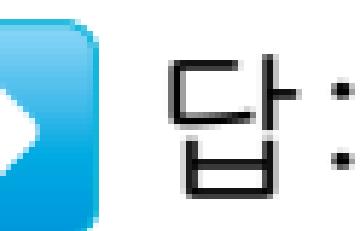
24.  $1 < x < 3$ 에서  $x$ 에 대한 이차방정식  $x^2 - ax + 4 = 0$ 이 서로 다른 두 실근을 갖도록 하는 실수  $a$ 의 값의 범위가  $\alpha < a < \beta$  일 때,  $3\alpha\beta$ 의 값을 구하여라.



답:

---

25.  $-1 < x < 3$ 인 모든 실수  $x$ 에 대하여 이차부등식  $x^2 + 2(k-1)x + 3k < 0$   
이 항상 성립하도록 하는 실수  $k$ 의 최댓값을 구하여라.



답: