

1. 정수  $x$ 의 값이  $-2 \leq x \leq 2$ 일 때,  $2x+1$ 의 최댓값은?

- ① -3      ② 1      ③ 3      ④ 5      ⑤ 7

2. 연립부등식  $\begin{cases} 2x-1 > -3 \\ x+3 \geq 3x-1 \end{cases}$  의 해를 구하면?

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

3. 연립부등식  $-4 + 5x < 3x - 7 \leq 4x + 1$ 을 만족하는 가장 작은 정수와 가장 큰 정수의 합을 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_

4. 어떤 정수에 4를 곱하고 6을 더하면 19보다 크고, 6배하고 3을 빼면 22보다 작다고 한다. 이 때, 어떤 정수는 무엇인가?

- ① 1      ② 2      ③ 3      ④ 4      ⑤ 5

5. 부등식  $\left|\frac{1}{2} - \frac{1}{3}x\right| \leq 1$ 을 만족하는 자연수  $x$ 의 개수를 구하면?

- ① 13개    ② 9개    ③ 6개    ④ 4개    ⑤ 2개

6. 연립부등식  $3(2x-1) \leq 2(x+6)$ ,  $2(x+6) \leq 5(x+1)$  에 대하여 해를 구하면?

①  $\frac{7}{3} < x < \frac{15}{4}$       ②  $\frac{7}{3} \leq x < \frac{15}{4}$       ③  $2 \leq x < 5$   
④  $\frac{7}{3} \leq x \leq \frac{15}{4}$       ⑤  $\frac{7}{3} < x < 5$

7. 연립부등식  $\begin{cases} 0.2x + 1.6 \leq x \\ \frac{5}{2}x - 10 \leq 5 \end{cases}$  의 해가  $a \leq x \leq b$  일 때,  $b - a$ 의 값을 구하면?

① 16

② 8

③ 6

④ 4

⑤ 2

8. 연립부등식  $\begin{cases} \frac{5}{2}x - 3 < 2 \\ 7x + k < 8x + 1 \end{cases}$  을 만족하는 정수  $x$  의 개수가 3 개일 때, 정수  $k$  의 값을 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_

9. 연립부등식  $\begin{cases} 4x + a \leq 3x \\ 7 > -4x - 5 \end{cases}$  의 해가 없을 때,  $a$ 의 값의 범위는?

①  $a \leq -3$

②  $a \leq -1$

③  $a \leq 0$

④  $a \geq 1$

⑤  $a \geq 3$

10. 어느 인터넷 유료 정보사이트는 한 달 기본 가입비가 19,000 원이고 정보 건당 이용료가 50 원이다. 한 달 사용 요금이 25,000 원 이상 30,000 원 이하가 되게 하려고 할 때, 옳지 않은 정보 이용 건수는?

① 120 건

② 160 건

③ 200 건

④ 220 건

⑤ 240 건

11. 모든 실수  $x$ 에 대하여 부등식  $kx^2 - 2(k-4)x + 2 \geq 0$ 이 성립하도록 하는 실수  $k$ 의 값의 범위는?

①  $k \leq -2$

②  $-1 \leq k \leq 2$

③  $1 \leq k \leq 8$

④  $2 \leq k \leq 8$

⑤  $k \leq 8$

12. 이차부등식  $x^2 + ax + b < 0$ 의 해가  $2 < x < 3$ 일 때,  $a + b$ 의 값은?

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

13. 이차방정식  $ax^2 + bx + c = 0$ 의 두 실근을  $\alpha, \beta$  ( $\alpha < \beta$ )라 하고, 부등식  $ax^2 + bx + c \geq 0$ 의 모든 해가  $\sqrt{2} \leq x < 3$ 의 범위 안에 있을 때, <보기> 중 옳은 것을 모두 고른 것은?

보기

㉠  $\alpha + \beta > 2\sqrt{2}$

㉡  $ac > 0$

㉢  $4a + c < 2b$

① ㉠

② ㉡

③ ㉠, ㉡

④ ㉠, ㉢

⑤ ㉡, ㉢

14. 연립부등식  $\begin{cases} x^2 - 1 < x + 1 < x^2 - 3x + 1 \\ x + 3 > -x + 2 \end{cases}$  의 해가  $a < x < b$  일 때,

$2a + b$ 의 값은?

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

15. 부등식  $[x-1]^2 + 3[x] - 3 < 0$ 의 해는? (단,  $[x]$ 는  $x$ 보다 크지 않은 최대의 정수이다.)

- ①  $-2 \leq x < 1$       ②  $-2 \leq x < 0$       ③  $-1 \leq x < 1$   
④  $-1 \leq x < 0$       ⑤  $0 \leq x < 2$

16. 이차방정식  $f(x) = 0$ 의 두 근의 합이 3일 때, 방정식  $f(2x + 1) = 0$ 의 두 근의 합을 구하면?

①  $\frac{1}{2}$

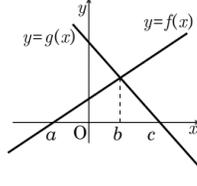
② 2

③  $\frac{1}{3}$

④ 3

⑤  $\frac{1}{4}$

17. 두 개의 일차함수  $y = f(x)$ ,  $y = g(x)$ 의 그래프가 다음 그림과 같을 때, 이차부등식  $f(x)g(x) \geq 0$ 의 해는?



- ①  $a \leq x \leq b$       ②  $a \leq x \leq c$
- ③  $b \leq x \leq c$       ④  $x \leq b, x \geq c$
- ⑤  $x \leq a, x \geq c$

18. 포물선  $y = x^2 - 2x + 3$  이 직선  $y = 2x + k$  보다 위쪽에 있도록 실수  $k$  의 범위를 구하면?

①  $k < -1$

②  $-1 < k < 0$

③  $k > 0$

④  $0 < k < 1$

⑤  $k > 1$

19.  $x$ 에 관한 이차방정식  $x^2 - ax + 9 = 0$ 이  $x < 1$ 에서 두 개의 실근을 갖도록 하는 실수  $a$ 의 범위를 구하면  $a \leq k$ 이다. 이 때,  $k$ 의 값을 구하여라.

▶ 답:  $k =$  \_\_\_\_\_

20. 다음의 연립부등식  $\begin{cases} 3x+5 \leq x-7 \\ 3\left(\frac{x}{2}+a\right) \geq 3 \end{cases}$  의 해는 1 개라고 한다.  $a$  의 값을 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_

21. 부등식  $3 - |2 - x| \leq -1$ 의 해를 구하면?

①  $x \geq 4$  또는  $x \leq -1$

②  $x \geq 6$  또는  $x \leq -2$

③  $-2 \leq x \leq 4$

④  $-1 \leq x \leq 4$

⑤  $0 \leq x \leq 4$

22. 부등식  $3x^2 \geq 2|x-1| + 3$ 의 해가  $x \leq \alpha$  또는  $x \geq \beta$ 일 때,  $3\alpha + \beta$ 의 값은?

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

23. 이차부등식  $ax^2 + bx + c > 0$ 을 만족하는  $x$ 의 범위가  $-1 < x < 3$ 일 때, 부등식  $bx^2 - ax - c < 0$ 을 풀어라.

①  $-\frac{3}{2} < x < 1$

②  $-\frac{1}{2} < x < 0$

③  $x < 2$

④  $0 < x < 3$

⑤  $x < -1$  또는  $2 < x$

24. 두 부등식  $|x-a| < 2$ ,  $x^2 - 2x + 1 - b^2 \leq 0$ 을 동시에 만족하는  $x$ 의 값이 없도록 하는 양수  $a, b$ 의 관계식은?

①  $a - b \geq 3$

②  $a - b \leq 3$

③  $a - b > 3$

④  $a - b < 3$

⑤  $a - b > -3$