1. $1 \le x \le 8,\ 2 \le y \le 5$ 일 때, $x - y$ 의 값의 범위는?

① $-9 \le x - y \le 10$

② $-4 \le x - y \le 6$

③ $-3 \le x - y \le 4$

④ $2 \le x - y \le 40$

⑤ $3 \le x - y \le 13$

2. 실수 a는 $0 < a < \frac{1}{2}$을 만족할 때, 다음 중 가장 큰 수를 구하시오.

① 0 ② 1 ③ $\frac{1}{a}$ ④ $\frac{1}{1-a}$ ⑤ $\frac{a}{1+a}$

3. x에 대한 부등식 $ax + b < 0$의 해가 $x > -1$일 때, 부등식 $(a+b)x + 3a - b > 0$의 해를 구하면?

① $x > -1$ ② $x < -1$ ③ $x > -3$

④ $x < -3$ ⑤ $x < 5$

4. $(a+b)x+(2a-3b)<0$의 해가 $x<-\frac{1}{3}$일 때, 부등식 $(a-3b)x+(b-2a)>0$을 풀어라.

답: _____

5. 부등식 $|x+3|+|x-2|<6$의 해가 $a<x<b$일 때, $a+b$의 값을 구하면?

① -6 ② -3 ③ -1 ④ 2 ⑤ 5

6. 부등식 $|x-3| \geq 2$의 해로 다음 중 옳은 것은?

① $1 \leq x \leq 5$

② $x \leq 1$ 또는 $x \geq 5$

③ $-1 \leq x \leq 5$

④ $x \leq -1$ 또는 $x \geq 5$

⑤ $-5 \leq x \leq -1$

7. $|x-a|<2$가 $-3 \le x < 2$에 완전히 포함된다고 할 때, 정수 a의 가 될 수 있는 수들의 합은?

① -2 ② -1 ③ 0 ④ 1 ⑤ 2

8. 부등식 $|2x-1| \geq 3$을 풀면?

① $x \leq -1$ 또는 $x \geq 1$

② $x \leq -1$ 또는 $x \geq 2$

③ $x \leq -2$ 또는 $x \geq 2$

④ $x < 1$ 또는 $x > 2$

⑤ $x \leq 1$ 또는 $x > 2$

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

① $a > 1$ ② $a < -\frac{1}{3}$ ③ $a \geq -\frac{1}{3}$

④ $a \leq -\frac{1}{3}$ ⑤ $-\frac{1}{3} < a < 1$

10. 임의의 실수 x에 대하여 $x^2 + 2ax - a + 2 \geq 0$이 성립하기 위한 정수 a의 개수는?

① 1개 ② 2개 ③ 3개 ④ 4개 ⑤ 5개

11. 모든 실수 x에 대하여 이차부등식$x^2 + 2kx - k + 6 > 0$이 항상 성립하도록 k의 범위를 구하면 $m < k < n$이다. 이 때, $m^2 + n^2$의 값을 구하여라.

답: ____________

12. 모든 실수 x 에 대하여 부등식 $(m+2)x^2-4x+2m<0$ 이 성립하도록 하는 정수 m 의 최댓값은?

① -5 ② -3 ③ -1 ④ 0 ⑤ 1

13. 구간 $[2, 3]$에 속하는 모든 실수 x에 대하여 $x^2 - a(a+1)x + a^3 \leq 0$을 만족하는 실수 a의 최솟값과 최댓값의 곱은?(단, $a > 1$)

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

14. 양의 실수 a에 대하여 $-x^2+7x-10 \geq 0$의 모든 해가 $x^2-4ax+3a^2 \leq 0$을 만족할 때, a의 값의 범위는?

① $\frac{1}{3} \leq a \leq 2$ ② $\frac{2}{3} \leq a \leq 2$ ③ $\frac{5}{3} \leq a \leq 2$

④ $\frac{5}{3} \leq a \leq 5$ ⑤ $2 \leq a \leq 5$

15. 이차함수 $y = x^2 - 2x - 3$ 의 그래프가 이차함수 $y = 2x^2 - 2mx + 1$ 의 그래프보다 항상 아래쪽에 존재하도록 하는 실수 m 의 값의 범위는?

① $-3 < m < 3$

② $-3\ m < 1$

③ $-1 < m < 3$

④ $m < -1$또는$m > 1$

⑤ $m < -1$또는$m > 3$

16. 모든 실수 x 에 대하여 곡선 $y = x^2 + (k-2)x + 3$ 의 그래프가 직선 $y = x + 2$ 의 그래프보다 항상 위쪽에 있기 위한 실수 k 의 값의 범위는?

① $1 < k < 5$ ② $1 \le k \le 5$ ③ $k \le -1, k \le 5$

④ $k < 1, k > 5$ ⑤ $k \le 1, k \ge 5$

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

① 7개 ② 8개 ③ 9개 ④ 10개 ⑤ 11개

18. 다음 연립부등식을 풀면?

$$\begin{cases} |\, x+3 \,| \leq 4 \\ x^2+7x-18>0 \end{cases}$$

① 모든 실수

② 해는 없다

③ $-7 \leq x \leq 1$

④ $x<-9$ 또는 $x>2$

⑤ $-9 \leq x<-7$ 또는 $1 \leq x<2$

19. 연립부등식 $\begin{cases} x^2 - 5x + 4 \le 0 \\ x^2 - (k+3)x + 3k > 0 \end{cases}$ 의 해가 $3 < x \le 4$ 가 되도록 하는 k의 값의 범위를 구하면?

① $-1 < k < 1$ ② $-1 < k < 3$ ③ $k \ge -1$

④ $k \le 1$ ⑤ $-1 \le k \le 3$

20. 두 부등식 $|x-1|<2$, $x^2-2ax+a^2-4\geq 0$을 동시에 만족하는 x의 값의 범위가 $-1<x\leq 2$가 되도록 상수 a의 값을 정하면?

① 0 ② -2 ③ 4 ④ -6 ⑤ 8

21. 이차부등식 $x^2 - 3x + 2 < 0$을 만족하는 모든 x가 이차부등식 $x^2 - 2ax + a - 1 < 0$을 만족할 때, 상수 a의 값의 범위는?

① $a > 0$ ② $a > 1$ ③ $0 < a < 1$

④ $0 \le a \le 1$ ⑤ $a \ge 1$

22. $-1 < x < 3$인 모든 실수 x에 대하여 이차부등식 $x^2+2(k-1)x+3k < 0$이 항상 성립하도록 하는 실수 k의 최댓값을 구하여라.

답: _____