1. 다음 연립부등식의 해가 $a < x < b$ 일 때, $a + b$의 값은?

$$\begin{cases} 2(3x-3) > 3(x+2) \\ 3(x+9)+3 > 15(x-2) \end{cases}$$

① 8 ② 9 ③ 10 ④ 11 ⑤ 12

2. x의 범위가 $-1,\ 0,\ 1,\ 2$일 때, 다음 부등식 중 해가 <u>없는</u> 것은?

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

④ $-x + 6 \geq 7$　　⑤ $2x - 3 \geq -1$

3. 연립부등식

$$\begin{cases} 4x - a < 3x \\ 3(x-2) \geq 2x - 1 \end{cases}$$

의 해가 없을 때, 상수 a 의 값의 범위는?

① $a < 10$ ② $a \leq 10$ ③ $a > 5$

④ $a \leq 5$ ⑤ $a > 3$

4. 연속하는 세 자연수의 합이 10 이상 20 미만이고, 큰 수의 3 배는 작은 두 수의 합보다 10 이상 클 때, 세 수 중 가장 큰 수는?

① 3 ② 4 ③ 5 ④ 6 ⑤ 7

5. 부등식 $|x+1|+|x-1| \geq 4$의 해는 $x \leq a$ 또는 $x \geq b$이다. $a+b$의 값은?

① -2 ② -1 ③ 0 ④ 1 ⑤ 2

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

답: _____

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

① 해가 없다
② $x = 3$
③ $x \neq 3$인 모든실수
④ $-3 < x < 3$
⑤ 모든 실수

8. 연립부등식 $\begin{cases} \frac{2}{3}x + \frac{2}{5} > x - 0.6 \\ 2 - \frac{x+2}{3} < \frac{x-4}{9} \end{cases}$ 의 해는?

① $x < 3$ ② $x > 3$ ③ $x > 4$

④ $3 < x < 4$ ⑤ 해가 없다.

9. 다음 연립부등식 중 해가 <u>없는</u> 것을 모두 고르면?

① $\begin{cases} 3x-2>-2x+3 \\ 2(x+1)\geq 8 \end{cases}$

② $\begin{cases} -\dfrac{x}{2}\leq \dfrac{1}{4}-x \\ -0.2x-1\geq -1.2x-3 \end{cases}$

③ $\begin{cases} 7x-1>4x+11 \\ 3x-3\leq 1-2x \end{cases}$

④ $\begin{cases} 2x>6 \\ -x\geq -3 \end{cases}$

⑤ $\begin{cases} 2x-3x\leq 7 \\ x+1>5 \end{cases}$

10. 연립부등식 $\begin{cases} 2(x+4) > 3x-1 \\ 4x+1 > 5x-a \end{cases}$ 의 해가 $x < 4$일 때, 상수 a의 값은?

① 1 ② 2 ③ 3 ④ 5 ⑤ 6

11. 부등식 $-1 \le 3x - 7 \le 2x + a$ 의 해가 $b \le x \le 4$ 일 때, $a + b$ 의 값을 구하여라.

답: _____

12. 연립부등식 $\begin{cases} 5x+7 \le 3(x+a) \\ 3(x-1)+4 < 5x+25 \end{cases}$ 의 해가 $-2b < x \le -4$ 일 때, $\frac{b}{a}$ 의 값은?

① 18 ② 12 ③ 6 ④ -6 ⑤ -18

13. 다음 연립부등식의 해가 없을 때, a 의 값의 범위를 구하여라.

$$\begin{cases} 3x - 8 < 5x + 2 \\ 2x - 3 \leq x + a \end{cases}$$

답: _____

14. 어떤 직사각형의 세로의 길이가 가로의 길이에서 1cm 을 더한 후 2 배한 것과 같다고 한다. 이 직사각형의 둘레의 길이가 20cm 이상 35 cm 미만이고, 가로의 길이를 x cm 라 할 때, x 의 범위로 옳은 것은?

① $\frac{8}{3} \le x \le \frac{31}{6}$ ② $\frac{8}{3} < x \le \frac{31}{6}$ ③ $\frac{8}{3} < x < \frac{31}{6}$
④ $\frac{8}{3} \le x < \frac{31}{6}$ ⑤ $\frac{8}{3} \le x$

15. 4 % 소금물 300 g 과 9 % 의 소금물을 섞어서 7 % 이상의 소금물을 만들었다. 이 때, 9 % 의 소금물은 몇 g 이상 섞었는지 구하여라.

답: _____ g

16. 지수는 이번 기말고사에 국어, 영어, 과학, 수학 4 과목을 시험을 치루었다. 지금까지의 국어, 영어, 과학 성적이 각각 88 점, 79 점, 97 점일 때, 수학성적까지의 평균이 88 점 이상 91 점 이하가 되게 하려면 수학시험에서 몇 점 이상을 받아야 하는가? (단, 수학시험은 100 점 만점이다.)

답: _____ 점

17. 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 $x = \frac{3}{2}$

18. 부등식 $x^2 - 3|x| - 4 > 0$의 해를 구하면?

① $x < -4$ 또는 $x > 4$
② $x < -1$ 또는 $x > 4$
③ $x < 1$ 또는 $x > -4$
④ $-1 < x < 4$
⑤ $-1 < x < 3$

19. 이차방정식 $4x^2 + 8kx + 8k - 3 = 0$이 실근을 가질 때, 실수 k의 값의 범위는?

① $k \le \frac{1}{2}$ 또는 $k \ge \frac{3}{2}$
② $k < \frac{1}{2}$ 또는 $k > \frac{3}{2}$
③ $\frac{1}{2} < k < \frac{3}{2}$
④ $\frac{1}{2} \le k \le \frac{3}{2}$
⑤ 모든 실수

20. 다음 연립부등식을 만족하는 정수의 개수를 구하여라.

$$\begin{cases} \dfrac{5x+2}{3} - \dfrac{3}{2}x < 2 \\ \dfrac{3x-1}{4} - \dfrac{x}{2} > -1 \end{cases}$$

답: _____ 개

21. $x+3y=5$, $4y+3z=6$ 일 때, 부등식 $x<3y<5z$ 를 만족시키는 x 의 값의 범위를 구하면?

① $\frac{5}{6}<x<\frac{10}{9}$ ② $\frac{30}{29}<x<\frac{5}{3}$ ③ $\frac{55}{29}<x<\frac{5}{2}$
④ $\frac{5}{2}<x<\frac{90}{29}$ ⑤ $-\frac{90}{29}<x<-\frac{5}{2}$

22. 연립부등식 $\begin{cases} \frac{x}{2} - \frac{a}{4} \geq \frac{x}{4} - \frac{1}{8} \\ 3x - 1 \geq 5x - 7 \end{cases}$ 을 만족하는 정수 x가 3개일 때, 상수 a의 값의 범위는?

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

23. 연립부등식 $\frac{2x+4}{3} < \frac{5-x}{2} \le a$의 해가 $-2 \le x < 1$일 때, 상수 a의 값은?

① $\frac{7}{2}$ ② 3 ③ 1 ④ $-\frac{1}{2}$ ⑤ $-\frac{3}{4}$

24. 1 개에 400 원 하는 껌과 600 원 하는 껌을 합하여 10 개를 사는데 그 값이 5300 원 이상 5500 원 이하가 되게 하려면 600 원짜리 껌을 몇 개 살 수 있는지 구하여라.

답: _____ 개

25. 구슬을 보관함 1 상자당 구슬을 4 개씩 넣으면 구슬이 5 개가 남고, 구슬을 5 개씩 넣으면 모두 넣을 수 있지만 마지막 보관함에는 구슬이 2 개 이상 4 개 이하가 들어간다. 보관함의 개수로 가능한 것의 개수로 <u>틀린</u> 것을 모두 고르면?

① 4 상자 ② 5 상자 ③ 6 상자
④ 7 상자 ⑤ 8 상자

26. 어느 학교 학생들이 운동장에서 야영을 하기 위해 텐트를 설치하였다. 한 텐트에 3 명씩 자면 12 명이 남고, 5 명씩 자면 텐트가 10 개가 남는다고 할 때, 텐트의 수를 구하여라.

답: _____ 개

답: _____ 개

답: _____ 개