1. 연립부등식 $\begin{cases} 2(x+a) \le 6 \\ 3b \le 3x-3 \end{cases}$ 의 해가 $-1 \le x \le 2$일 때 $a+b$의 값을 구하여라.

답: _____

2. 연립부등식 $\begin{cases} x-4>-5 \\ 1+3x<a \end{cases}$ 의 해가 $-1 < x < 2$ 일 때, a 의 값을 구하여라.

답: _____

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

① -2 ② -1 ③ 1 ④ 2 ⑤ 3

4. A 지점에서 15km 떨어진 B 지점으로 가는데, 처음에는 시속 3km 로 가다가 도중에 시속 4km 로 걸어 출발한 후 4 시간 이내에 B 지점에 도착하려고 한다. A 지점에서 $x$km 까지를 시속 3km 로 걸어간다고 하여 부등식을 세울 때, 다음 중 옳은 부등식은?

① $\frac{x}{3}+\frac{y}{4}\le 4$
② $\frac{x}{3}+\frac{4}{15-x}\le 4$
③ $\frac{x}{3}+\frac{15-x}{4}\le 4$
④ $\frac{x}{4}+\frac{15-x}{4}\le 4$
⑤ $3x+4(15-x)=4$

5. A 지점에서 3000m 떨어진 B 지점까지 갈 때, 처음에는 1 분에 100m 의 속력으로 뛰어가다가 나중에는 1 분에 50m 의 속력으로 걸어서 30 분 이내에 도착하려고 한다. 뛰어간 거리에 해당되는 것을 모두 고르면?

① 900m ② 1000m ③ 2000m
④ 3000m ⑤ 3500m

6. A 지점에서 15km 떨어진 B 지점으로 가는데, 처음에는 시속 3km 로 가다가 도중에 시속 4km 로 걸어 출발한 후 3 시간 30분 이내에 B 지점에 도착하려고 한다. A 지점에서 $x$km 까지를 시속 3km 로 걸어간다고 하여 부등식을 세울 때, 다음 중 옳은 부등식은?

① $\frac{x}{3}+\frac{y}{4}\le\frac{7}{2}$
② $\frac{x}{3}+\frac{4}{15-x}\le\frac{7}{2}$
③ $\frac{x}{3}+\frac{15-x}{4}\le\frac{7}{2}$
④ $\frac{x}{4}+\frac{15-x}{4}\le\frac{7}{2}$
⑤ $3x+4(15-x)=\frac{7}{2}$

7. 연립방정식 $\begin{cases} 3x - 2y = 13 \\ 5x - by = 21 \end{cases}$ 을 만족하는 x 의 값과 y 의 값의 차가 4 일 때, 상수 b 의 값을 구하여라. (단, $x > y$)

답: _____

8. 연립방정식 $\begin{cases} 2x-5y=a-1 \\ 4x-2y=a+9 \end{cases}$ 를 만족하는 x 의 값이 y 의 값의 3 배일 때, 상수 a 의 값은?

① $\frac{19}{9}$ ② $\frac{14}{3}$ ③ $\frac{1}{2}$ ④ $-\frac{3}{4}$ ⑤ $-\frac{21}{4}$

9. 연립방정식 $\begin{cases} 4x + ay = -13 \\ 5x + 2y = 4 \end{cases}$ 에서 x 의 값이 y 의 값보다 5 만큼 클 때, 상수 a 의 값을 구하여라.

답: _____

10. 연립방정식 $\frac{x-3}{2} = \frac{3(2y+x)-2}{6} = 12$ 를 만족하는 y 의 값을 구하여라.

답: _____

11. $\frac{x}{175}$ 는 $\frac{z}{10^y}$ 꼴로 고쳐서 유한소수로 나타낼 수 있다. y, z 의 최솟값이 연립방정식 $ay + bz = 2ay - 2bz = x + z - 3$ 을 만족할 때, $\frac{a}{b}$ 의 값을 구하여라.(단, x 는 10 미만의 자연수이고, y, z 는 자연수이다.)

답: _____

12. 연립방정식 $5x - y - 2 = 3x + 1 = 2x + y + 1$ 의 해를 $(a,\ b)$ 라고 할 때, $a + b$ 의 값을 구하여라.

답: _____

13. 연립방정식 $\begin{cases} -\frac{1}{2}ax + 3y = 10 \\ 0.7x - 4by = 15 \end{cases}$ 의 해가 무수히 많을 때, a, b 의 값을 각각 구하여라.

답: $a =$ _____

답: $b =$ _____

14. 연립방정식 $\begin{cases} y = 2x - 3 \\ ax - 2y = b \end{cases}$ 의 해가 무수히 많을 때, a , b 의 값을 구하여라.

답: $a =$ _____

답: $b =$ _____

15. 다음 중 해가 2 개 이상인 연립방정식은?

① $\begin{cases} 5x+2y=11 \\ -\frac{1}{2}x-\frac{1}{5}y=3 \end{cases}$

② $\begin{cases} x+y=2 \\ 3x+3y=4 \end{cases}$

③ $\begin{cases} 0.2x+0.3y=0.4 \\ \frac{1}{6}x+\frac{1}{4}y=\frac{1}{3} \end{cases}$

④ $\begin{cases} x=y+3 \\ 2x-2y=5 \end{cases}$

⑤ $\begin{cases} 3x-y=-1 \\ 9x-3y=3 \end{cases}$

16. 연립부등식 $\begin{cases} 5(x+2) \geq -3+2(3x+2) \\ -3(2x-1) < -3x \end{cases}$ 를 만족하는 자연수의 개수를 구하여라.

답: _____ 개

17. 연립부등식 $\begin{cases} 3(x-5) \le 18 \\ 2(7+2x) > 3x+12 \end{cases}$ 을 만족하는 자연수의 개수를 A 라하고, 소수의 개수를 B 라고 할 때 $A-B$ 는 얼마인가?

① 3 ② 4 ③ 5 ④ 6 ⑤ 7

18. 다음 연립부등식을 풀어라.

$$\begin{cases} 2(2x-3) > x+3 \\ 5x-9 < 2(3x+7) \end{cases}$$

답: _____

19. 540 g 의 끓는 물에 각설탕 10 개를 넣었더니 농도가 10% 의 설탕물이 되었다. 농도를 20% 이상으로 하기 위해 추가로 최소한 각설탕 몇 개를 더 넣으면 되겠는가?

① 10 개 ② 12 개 ③ 13 개 ④ 15 개 ⑤ 16 개

20. 다음 설탕물을 가열하여 농도가 10% 이상의 설탕물을 만들려고 한다. 물이 1 분에 20 g 씩 증발한다면 몇 분 이상 끓여야 하는가?

6% 설탕물 300 g

① 3 분 이상 ② 4 분 이상 ③ 5 분 이상
④ 6 분 이상 ⑤ 7 분 이상

21. 다음을 부등식으로 나타내어라.

10% 소금물 300g 에 물을 부었더니 농도가 8% 이하가 되었다.

답: _____

22. 윤지네 반 학생들을 긴 의자에 앉히려고 한다. 한 의자에 5 명씩 앉으면 7 명의 학생이 앉지 못하고, 6 명씩 앉으면 의자가 3 개 남는다. 긴 의자의 개수를 구하여라.

답: _____

23. 학생들이 한 의자에 5 명씩 앉으면 7 명이 남고, 6 명씩 앉으면 모두 다 앉게 되고 마지막 의자에는 1 명 이상 4 명 이하로 앉게 된다고 한다. 의자의 개수로 가능한 것을 구하여라.

답: _____

24. 테니스 공을 한 사람당 7개씩 나누어 주었을 때 30개가 남았고, 9개씩 나누어 주었을 때에는 마지막 받은 사람이 5개 이상 7개 미만으로 테니스 공을 받았다고 한다. 테니스 공의 개수는 몇 개인가?

답: _____ 개