1. 다음 중 일차방정식 $x+y-2=0$ 의 해는?

① $(-1,\ 4)$ ② $(0,\ 0)$ ③ $(1,\ 1)$
④ $(2,\ -2)$ ⑤ $(3,\ 0)$

2. $x,\ y$ 가 자연수일 때, 일차방정식 $2x+y=10$ 의 해를 구하여라.

① $(0,\ 10)$, $(1,\ 8)$, $(3,\ 4)$, $(4,\ 2)$

② $(1,\ 8)$, $(3,\ 4)$, $(4,\ 2)$, $(5,\ 0)$

③ $(1,\ 8)$, $(2,\ 6)$, $(3,\ 4)$, $(4,\ 2)$

④ $(1,\ 8)$, $(2,\ 6)$, $(4,\ 2)$

⑤ $(-1,\ 12)$, $(0,\ 10)$, $(1,\ 8)$, $(2,\ 6)$

3. 일차방정식 $3x - 2y = 13$ 의 하나의 해가 $(a,\ a+1)$ 일 때, a 의 값을 구하여라.

답: _____

4. 연립방정식 $\begin{cases} x-2y=-3 & \cdots ㉠ \\ 3x-y=5 & \cdots ㉡ \end{cases}$ 을 푸는데 효진이는 5를 잘못 보고 풀어 $x=3$이 되었다. 5를 무엇으로 잘못 보았는가?

① 3 ② 4 ③ 6 ④ 7 ⑤ 8

5. 연립방정식 $\begin{cases} 5x-10y=3(1-3y) \\ 4-\{3x-(5x-y)+1\}=3 \end{cases}$ 의 해는?

① $x=-2,\ y=2$
② $x=3,\ y=-1$
③ $x=-1,\ y=-2$
④ $x=1,\ y=2$
⑤ $x=2,\ y=1$

6. $\frac{1}{2}x + \frac{1}{3}y = 1,\ \ 0.5x - 0.3y = 1$ 에 대하여 다음 중 연립방정식의 해는?

① $(0,\ -3)$ ② $(-1,\ 0)$ ③ $(4,\ -5)$
④ $(-1,\ 2)$ ⑤ $(2,\ 0)$

7. 두 정수 x, y 의 합은 5 이고, y 의 2 배는 x 에 16 을 더한 값과 같다. 이때, $2x+y$ 의 값은?

① 1 ② 2 ③ 3 ④ 4 ⑤ 5

8. 희정이네 반 학생들은 모두 35 명이고, 남학생 수가 여학생 수의 두 배보다 13 명이 작다고 한다. 남학생 수는?

① 16 명 ② 17 명 ③ 18 명 ④ 19 명 ⑤ 20 명

9. x, y 에 관한 연립방정식 $\begin{cases} ax - y = 0 \\ 2x + by = -2 \end{cases}$ 의 해가 $x = 2$, $y = -2$ 일 때, $a + b$ 의 값은?

① -4 ② -2 ③ 0 ④ 2 ⑤ 4

10. 연립방정식 $\begin{cases} y = 2x - 1 \\ 2x - 3y = 5 \end{cases}$ 를 대입법으로 풀려고 한다. 다음 설명에서 ( )안에 들어갈 수 또는 식으로 적당하지 <u>않은</u> 것은?

> 연립방정식 $\begin{cases} y = 2x - 1 & \cdots ㉠ \\ 2x - 3y = 5 & \cdots ㉡ \end{cases}$ 를 풀기 위해
> ㉠을 ㉡에 대입하여
> (①) 를 소거하면, $2x - 3($ ② $) = 5$ 가 된다.
> 따라서 (③) $= 2$ 가 되고, $x =$ (④) $\cdots$ ㉢
> ㉢을 ㉠에 대입하면 $y =$ (⑤)

① x　　② $2x - 1$　　③ $-4x$

④ $-\frac{1}{2}$　　⑤ -2

11. 연립방정식 $\begin{cases} x+2y=8 \\ 3x-2y=a+5 \end{cases}$ 를 만족하는 x 의 값이 y 의 값의 2 배라고 할 때, a 의 값을 구하여라.

답: _____

12. 다음 두 연립방정식이 서로 같은 해를 갖는다고 할 때, $2011^a \times 2011^b$ 의 값은?

$$\begin{cases} 5x + y = 12 \\ ax = y + 6 \end{cases} \qquad \begin{cases} 2x + by = -2 \\ y = 3x - 4 \end{cases}$$

① 2006 ② 2008 ③ 2009 ④ 2010 ⑤ 2011

13. 다음 연립방정식의 해는 $x = a$, $y = b$ 이다. 이때, $a - b$ 의 값을 구하여라.

$$\begin{cases} \dfrac{x-3}{8} = \dfrac{y+3}{2} \\ -\dfrac{8}{5}x + 2y + 2 = 0 \end{cases}$$

답: _____

14. 연립방정식 $2x+y=x-2y=15$ 를 만족하는 x, y 의 값을 구하여라.

답: $x=$ _____

답: $y=$ _____

15. 다음 보기 중에서 두 일차방정식을 한 쌍으로 하는 연립방정식을 만들었을 때, 해가 무수히 많은 것은?

보기

㉠ $\frac{x}{4}+\frac{y}{3}=-1$　　㉡ $0.4x+0.2y=-0.1$

㉢ $0.2x+0.1y=-0.7$　　㉣ $3x+4y=-12$

① ㉠, ㉡　② ㉠, ㉢　③ ㉠, ㉣　④ ㉡, ㉣　⑤ ㉢, ㉣

16. 영희와 철수가 가위바위보를 하여 이긴 사람은 두 계단씩 올라가고, 진 사람은 한 계단씩 내려가기로 하였다. 얼마 후 영희는 처음의 위치보다 12 계단을, 철수는 18 계단을 올라가 있었다. 이때 영희가 진 횟수를 구하여라.

답: _____ 회

17. 둘레가 330m 인 공원을 A 는 걸어서, B 는 자전거로 같은 방향으로 돌면, 1 분 40 초마다 B 가 A 를 추월한다고 한다. 또, 반대 방향으로 돌면 두 사람이 1 분마다 만난다고 한다. A , B 의 속력을 순서대로 구하여라. (단, 단위는 m/분 이다)

답: _____ m/min

답: _____ m/min

18. 연립방정식 $\begin{cases} x+|y|=7 \\ x-|y|=5 \end{cases}$ 을 만족하는 x, y에 대하여 $x+y+z=8$ 일 때, z의 값을 모두 구하여라.

답: _____

19. 연립방정식 $\begin{cases} 2x+by=4 \\ 4x-2y=c \end{cases}$ 의 해가 없을 때, b, c 의 값을 바르게 구한 것은?

① $b=-1,\ c=8$ ② $b=1,\ c=8$ ③ $b\neq-1,\ c=8$
④ $b\neq1,\ c\neq8$ ⑤ $b=-1,\ c\neq8$

20. 두 자리의 자연수 a, b 가 있다. a 는 4 의 배수이고 b 보다 14 가 작다. 또, b 의 일의 자리의 숫자와 십의 자리의 숫자를 바꾼 수는 a 보다 22 가 작다. a, b 를 각각 구하여라.

답: $a =$ _____

답: $b =$ _____

21. 은성이가 25 문제가 출제된 수학 시험에서 한 문제를 맞히면 3 점을 얻고, 틀리면 2 점이 감점된다고 한다. 은성 25 문제를 모두 풀어서 40 점을 얻었다고 할 때, 은성이가 틀린 문제 수를 구하여라.

답: _____ 개

22. 수연이는 집에서 출발하여 5km 떨어진 친구네 집에 가는 데, 자전거를 타고 시속 12km 로 달리다가 도중에 시속 4km 로 걸어서 35분만에 도착하였다. 수연이가 걸어서 간 거리를 구하여라.

답: _____ km

23. 연립방정식 $\begin{cases} 10x - y = 14 & \cdots ① \\ -3x + ay = 3a & \cdots ② \end{cases}$ 를 만족하는 x와 y의 비가 $1:3$ 일 때, 다음 중 a의 값으로 알맞은 것은?

① -3 ② -2 ③ -1 ④ 1 ⑤ 2

24. 매일 같은 양의 풀이 자라는 일정한 넓이의 목초지에 양을 방목하려고 한다. 6 일 동안 10 마리의 양들에게 풀을 먹일 수 있고 4 일 동안은 20 마리의 양들에게 풀을 먹일 수 있다. 양을 방목하기 전에 이미 일정한 양의 풀이 목초지에 자라나 있었고, 한 마리의 양이 하루에 소비하는 풀의 양은 모두 같다고 할 때, 이 목초지에서는 양 5 마리를 며칠 동안 키울 수 있는지 구하여라.

답: _____ 일

25. 속도의 비가 3 : 2 인 승용차와 오토바이가 Skm 떨어진 도시 A, B 에서 서로 마주보고 동시에 출발하였다. 두 차량이 마주친 곳은 두 도시의 중간 지점에서 $a$km 떨어진 곳일 때, $\frac{S}{a}$ 의 값을 구하여라.

답: _____