1. 다음 일차방정식 중에서 순서쌍 $(2,\ 1)$ 이 해가 되지 <u>않는</u> 것을 모두 고르면?

① $3x - 2y = 7$

② $2x - \frac{1}{2}y = 3.5$

③ $-2x + 10y = 6$

④ $x + 2y = 3$

⑤ $0.3x + 0.1y = 0.7$

2. 일차방정식 $3x - ay - 9 = 0$ 의 해가 $(1, -2)$ 일 때, a 의 값은?

① -3 ② -2 ③ 1 ④ 2 ⑤ 3

3. 다음 연립방정식의 해를 구하면?

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

① $x = -2,\ y = 1$ ② $x = 2,\ y = 3$

③ $x = -2,\ y = -3$ ④ $x = 2,\ y = 1$

⑤ $x = 2,\ y = -1$

4. 연립방정식 $\begin{cases} 2x+5y=-3 \\ x=y-5 \end{cases}$ 을 대입법을 이용하여 풀어라.

답: $x=$ _____

답: $y=$ _____

5. 연립방정식 $\begin{cases} 2x+ay=-4 \\ bx-5y=16 \end{cases}$ 의 해가 $(3,-5)$ 일 때, $a-b$ 의 값을 구하여라.

답: _____

6. 50 원짜리 동전과 100 원짜리 동전이 모두 20 개 있다. 전체 금액이 1700 원일 때, 100 원짜리 동전의 개수는?

① 10개 ② 11개 ③ 12개 ④ 13개 ⑤ 14개

7. 집합 $A = \{(x, y) \mid 3x + y = 19,\ x, y$는 자연수$\}$ 에 대하여 $n(A)$ 를 구하면?

① 3 ② 4 ③ 5 ④ 6 ⑤ 7

8. 연립방정식 $\begin{cases} 1.2x - 0.04y = 2.4 \\ 3x + 1.5y = 6 \end{cases}$ 을 풀면?

① $x = 4,\ y = -2$ ② $x = 3,\ y = -2$ ③ $x = 2,\ y = 0$

④ $x = -2,\ y = 0$ ⑤ $x = 0,\ y = -3$

9. 연립방정식 $\begin{cases} (a-1)x+by=3 \\ 2y-1=-3x \end{cases}$ 의 해가 무수히 많을 때, a, b 의 값을 구하여라

답: $a=$ _____

답: $b=$ _____

10. 연립방정식 $\begin{cases} 3x-y=2(1-y) \\ ax-6y=b \end{cases}$ 의 해가 없을 조건을 구하여라.

① $a=-18,\ b\neq -12$ ② $a=-16,\ b\neq -10$

③ $a=-14,\ b\neq -8$ ④ $a=-12,\ b\neq -6$

⑤ $a=-10,\ b\neq -4$

11. A, B 두 사람이 가위바위보를 하여 이긴 사람은 3 계단을 올라가고, 진 사람은 2 계단을 올라가기로 하였다. 출발점에서 A 는 16 계단을, B 는 23 계단을 올라갔을 때, A 가 가위바위보를 이긴 횟수와 진 횟수를 구하는 방정식은? (단, x 는 A 가 이긴 횟수, y 는 A 가 진 횟수이며, 비기는 경우는 없다.)

① $\begin{cases} 3x-2y=23 \\ 2x-3y=16 \end{cases}$

② $\begin{cases} -3x+2y=23 \\ 2x+3y=-16 \end{cases}$

③ $\begin{cases} -3x+2y=23 \\ -2x+3y=16 \end{cases}$

④ $\begin{cases} 3x+2y=16 \\ 2x+3y=23 \end{cases}$

⑤ $\begin{cases} 3x+2y=-23 \\ 2x+3y=-16 \end{cases}$

12. 어느 서점의 지난 달 수학도서와 과학도서의 판매량을 합하면 모두 300 권이다. 이 달의 10% 판매량이 증가한 수학도서와 5% 판매량이 증가한 과학도서의 판매량이 같다고 할 때, 이 달의 수학도서의 판매량은?

① 90 권　② 100 권　③ 110 권

④ 120 권　⑤ 130 권

13. 8% 의 설탕물과 13% 의 설탕물을 섞어서 10% 의 설탕물 2000g 을 만들려고 한다. 이 때, 13% 의 설탕물은 몇 g 이 필요한가?

① 1200g ② 800g ③ 600g

④ 500g ⑤ 400g

14. 두 직선의 방정식 $x - ay - 7 = 0,\ bx + 2y + 2 = 0$ 의 교점의 좌표가 $(-2,\ 3)$ 일 때, ab 의 값을 구하여라.

답: _____

15. 연립방정식 $\begin{cases} \frac{1}{2}x - \frac{1}{5}y = \frac{2}{5} \\ \frac{1}{2}x + \frac{1}{3}y = 1 \end{cases}$ 의 해를 구하면?

① $x = \frac{3}{4}, y = \frac{11}{8}$ ② $x = -\frac{4}{5}, y = -4$

③ $x = \frac{1}{4}, y = \frac{21}{8}$ ④ $x = \frac{5}{4}, y = \frac{11}{8}$

⑤ $x = \frac{5}{4}, y = \frac{9}{8}$

16. 두 자리 자연수가 있다. 각 자리의 숫자의 차는 3이고, 일의 자리 숫자와 십의 자리 숫자를 바꾼 수는 처음 수의 2배보다 9가 작다. 처음 수를 구하여라. (단, 일의 자리의 숫자가 십의 자리의 숫자보다 크다.)

▶ 답: _____

17. 준우는 시속 15 km 로 자전거를 타고 아침 8 시에 나섰고, 엄마는 30 분 후에 자동차를 타고 시속 30 km 의 속력으로 갔다. 같은 길을 달릴 때, 엄마가 준우를 만나는 데 걸리는 시간은 몇 분 인지 구하여라.

답: _____ 분

18. 어느 식당에서 점심식사를 하고 받은 영수증 2 장이 있다. 한 영수증에는 샌드위치 3 개, 커피 7 잔, 파이 1 조각의 비용으로 3150 원이 적혀 있고, 다른 영수증에는 샌드위치 4 개, 커피 10 잔, 파이 1 조각의 비용으로 4200 원이 적혀 있다. 이 식당에서 샌드위치 1 개, 커피 1 잔, 파이 1 조각을 먹으려면 얼마가 필요한지 구하여라.

답: _____ 원

19. 작년에는 철수의 나이가 영희의 나이의 4 배였는데 내년에는 3 배가 된다고 한다. 올해의 철수와 영희의 나이의 합을 구하여라.

답: _____ 세

20. 어느 중학교 대표로 뽑힌 20 명의 학생이 수학경시대회 시험을 보았다. 1 번 문제는 1 점, 2 번 문제는 3 점, 3 번 문제는 4 점으로 채점을 하였더니 평균이 1.45 점이었고, 3 번 문제의 배점은 그대로 하고, 1 번 문제를 3 점, 2 번 문제를 1 점으로 배점을 바꾸어 채점을 하였더니 평균이 2.35 점이었다. 1 번 문제를 맞힌 학생의 수가 2 번 문제를 맞힌 학생의 수의 4 배와 같을 때, 1 번 문제를 맞힌 학생 수를 구하여라. (단, 각 학생은 한 문제씩만 맞힌 것으로 한다.)

답: _____ 명