

1. x, y 가 자연수일 때, 일차방정식 $\frac{1}{2}x + \frac{1}{3}y - 5 = 0$ 의 해는 모두 몇 쌍인가?

① 1

② 2

③ 3

④ 4

⑤ 5

2. 연립방정식 $\begin{cases} x + y = 3 \cdots \textcircled{㉠} \\ x - y = 1 \cdots \textcircled{㉡} \end{cases}$ 의 해에 대하여 5명의 친구들이 이야기 하고 있다. 옳지 않게 말한 사람은?

- ① 연제 : 해는 가감법을 이용하여 풀 수도 있고, 대입법을 이용하여 풀 수도 있다.
- ② 상학 : 해는 ㉠식을 만족하는 해의 집합과 ㉡식을 만족하는 해의 집합의 합집합이다.
- ③ 성희 : 해를 순서쌍으로 표현하면 (2, 1) 이다.
- ④ 민혁 : ㉠식과 ㉡식을 합하여 x 값을 구한 뒤 y 값을 구한다.
- ⑤ 지영 : $x = 2, y = 1$ 을 ㉠식에 대입하면 식이 성립한다.

3. 다음 연립방정식 중 해가 무수히 많은 것은?

$$\textcircled{1} \begin{cases} x - y = 3 \\ 2x - 2y = 6 \end{cases}$$

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

$$\textcircled{5} \begin{cases} 6x - 2y = 4 \\ 3x - y = -2 \end{cases}$$

$$\textcircled{2} \begin{cases} 2x - y = 1 \\ 4x = 2y - 2 \end{cases}$$

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

4. 일차함수 $y = 2x + a + 5$ 의 x 절편이 -4 일 때, y 절편은?

① 6

② 7

③ 8

④ 9

⑤ 10

5. 기온이 0°C 일 때 소리의 속력은 초속 331m 이고, 기온이 1°C 올라갈 때마다 초속 0.6m 씩 속력이 증가한다고 한다. 소리의 속력이 초속 337m 일 때의 기온은?

① 2°C

② 5°C

③ 7°C

④ 9°C

⑤ 10°C

6. 둘레의 길이가 1km 인 원형 트랙을 A , B 두 사람이 같은 지점에서 서로 반대 방향으로 동시에 출발하면 2 분 후에 만나고, 같은 방향으로 출발하면 12 분 후에 만난다고 한다. 이 때, 두 사람의 속력을 구하면? (A 가 B 보다 빠르다고 한다.)

- ① $A : \frac{875}{3} \text{m/분}, B : \frac{635}{3} \text{m/분}$
- ② $A : \frac{865}{3} \text{m/분}, B : \frac{625}{3} \text{m/분}$
- ③ $A : \frac{875}{3} \text{m/분}, B : \frac{605}{3} \text{m/분}$
- ④ $A : \frac{865}{3} \text{m/분}, B : \frac{605}{3} \text{m/분}$
- ⑤ $A : \frac{875}{3} \text{m/분}, B : \frac{625}{3} \text{m/분}$

7. 일차함수 $y = ax + b$ 의 x 절편이 -1 이고, y 절편이 2 일 때, 일차함수 $y = -bx + a$ 가 지나지 않는 사분면은?

① 제 1사분면

② 제 2사분면

③ 제 3사분면

④ 제 4사분면

⑤ 제 3사분면과 제 4사분면