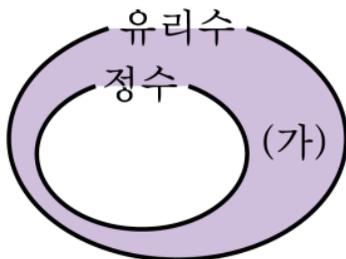


1. 다음 중 (가)에 해당하지 않는 것은?



①  $-\frac{9}{2}$

②  $\frac{2}{3}$

③  $0.\dot{4}$

④  $0.\dot{5}$

⑤  $\pi$

해설

(가) 정수가 아닌 유리수

① 정수가 아닌 유리수

② 정수가 아닌 유리수

③ 정수가 아닌 유리수

④ 정수가 아닌 유리수

⑤ 유리수가 아닌 수

2. 다음 보기에서 옳은 것을 모두 고르면?

보기

- ㉠ 모든 정수는 유리수이다.
- ㉡ 모든 유리수는 유한소수이다.
- ㉢ 모든 순환소수는 유리수이다.
- ㉣ 유한소수로 나타내어지지 않는 분수는 모두 순환소수로 나타낼 수 있다.

① ㉠, ㉡

② ㉡, ㉢

③ ㉢, ㉣

④ ㉠, ㉡, ㉣

⑤ ㉠, ㉢, ㉣

해설

㉡ 유리수에는 유한소수와 순환소수가 있다.

3. 다음 중 옳지 않은 것은?

- ① 순환소수는 항상 분수로 나타낼 수 있다.
- ② 모든 순환소수는 유리수이다.
- ③ 정수 또는 유한소수는 순환소수로 나타낼 수 있다.
- ④  $a = 0.\dot{1}$ ,  $b = 0.\dot{2}$  이면  $c = 0.\dot{1}\dot{2}$  는  $a$  와  $b$  사이에 있다.
- ⑤ 모든 무한소수는 분수로 나타낼 수 있다.

해설

무한소수는 순환소수와 순환하지 않는 무한소수로 되어있다.

4. 치즈와 햄만 생산하는 어느 제조 회사의 금년의 식품 생산량은 작년에 비하여 치즈는 10% 늘어나고 햄은 5% 줄어들면서 전체 식품 생산량은 작년에 비해 2000 개가 늘어서 25000 개가 되었다. 금년의 치즈 생산량은?

① 22900 개

② 23000 개

③ 23100 개

④ 23200 개

⑤ 23300 개

해설

작년의 치즈 생산량을  $x$  개, 햄 생산량을  $y$  개라고 하면

$$\begin{cases} x + y = 25000 - 2000 \\ \frac{10}{100}x - \frac{5}{100}y = 2000 \end{cases}$$

$$\rightarrow \begin{cases} x + y = 23000 \\ 2x - y = 40000 \end{cases}$$

$$\therefore x = 21000, y = 2000$$

따라서 금년의 치즈 생산량은  $21000 + 21000 \times \frac{10}{100} = 23100$ (개)

이다.

5. 어느 음반 가게의 이번 달 디스크 판매액이 지난 달에 비해 16% 늘고, 테이프 판매액이 6% 줄어 총 판매액이 10 만원이 늘어난 210 만원이었다. 이 음반 가게의 이번 달의 디스크 판매액은?

① 98 만원

② 102 만원

③ 108 만원

④ 112 만원

⑤ 116 만원

### 해설

지난 달의 디스크 판매액을  $x$  만원, 테이프 판매액을  $y$  만원이라고 하면

$$\begin{cases} x + y = 200 \\ \frac{16}{100}x - \frac{6}{100}y = 10 \end{cases}, \text{ 즉 } \begin{cases} x + y = 200 \\ 8x - 3y = 500 \end{cases}$$

$$\therefore x = 100, y = 100$$

따라서 이번 달의 디스크 판매액은

$$100 + 100 \times \frac{16}{100} = 116(\text{만원}) \text{ 이다.}$$

6. 어느 학교의 작년 전체 학생 수는 800 명이었다. 금년에 남학생이 5% 감소하고 여학생은 10% 증가하여 14 명이 늘었다. 작년의 남학생의 수와 여학생의 수를 구하는 방정식은? (단,  $x$  는 작년의 남학생의 수,  $y$  는 작년의 여학생의 수)

$$\textcircled{1} \begin{cases} x + y = 800 \\ -\frac{5}{100}x + \frac{10}{100}y = -14 \end{cases}$$

$$\textcircled{2} \begin{cases} x + y = 800 \\ \frac{5}{100}x - \frac{10}{100}y = 14 \end{cases}$$

$$\textcircled{3} \begin{cases} x + y = 800 \\ -\frac{105}{100}x + \frac{110}{100}y = 786 \end{cases}$$

$$\textcircled{4} \begin{cases} x + y = 800 \\ \frac{105}{100}x - \frac{110}{100}y = 814 \end{cases}$$

$$\textcircled{5} \begin{cases} x + y = 800 \\ -\frac{5}{100}x + \frac{10}{100}y = 14 \end{cases}$$

### 해설

작년의 학생 수가 800 명이므로  $x + y = 800$  이다.

남학생이 5% 감소하고 여학생은 10% 증가하여 14 명이 늘었으

므로  $-\frac{5}{100}x + \frac{10}{100}y = 14$  이다.

$$\begin{cases} x + y = 800 \\ -\frac{5}{100}x + \frac{10}{100}y = 14 \end{cases}$$