

1. 두 정수의 합이 -2 이고, 차가 18 일 때, 이 중 작은 수는?

- ① -10      ② -8      ③ 0      ④ 8      ⑤ 10

해설

큰 수를  $x$ , 작은 수를  $y$  라고 하면

$$\begin{cases} x+y=-2 \\ x-y=18 \end{cases}$$

연립하여 풀면  $x=8, y=-10$  이다.

2. 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

해설

두 정수를 각각  $x, y$  라고 하면

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

연립하여 풀면  $x=-2, y=7$  이다.

$$\therefore 2x+y=-4+7=3$$

3. 합이 42 인 두 정수가 있다. 큰 정수를 작은 정수로 나누면 몫이 7이고 나머지가 2이다. 큰 정수는?

① 24      ② 27      ③ 30      ④ 34      ⑤ 37

해설

큰 수를  $x$ , 작은 수를  $y$  라고 하면

$$\begin{cases} x + y = 42 \\ x = 7y + 2 \end{cases}$$

연립하여 풀면  $x = 37$ ,  $y = 5$  이다.

4. 두 정수가 있다. 작은 수의 2 배에서 큰 수를 더하면 10 이다. 또 큰 수를 작은 수로 나누면 몫은 1 이고, 나머지도 1 이다. 두 정수의 합은?

① 1      ② 3      ③ 5      ④ 7      ⑤ 9

해설

큰 수를  $x$ , 작은 수를  $y$  라고 하면

$$\begin{cases} 2y + x = 10 \\ x = y + 1 \end{cases}$$

연립하여 풀면  $x = 4$ ,  $y = 3$  이다.

$$\therefore 3 + 4 = 7$$

5. 두 정수  $x, y$  가 있다.  $x$  의 2 배와  $y$  의 3 배를 더하면 8 이고,  $x$  의 5 배에서  $y$  의 4 배를 빼면 43 이 된다고 한다.  $xy$  의 값은?

① -14    ② -10    ③ -2    ④ 5    ⑤ 7

해설

$$\begin{cases} 2x + 3y = 8 \\ 5x - 4y = 43 \end{cases}$$

연립하여 풀면  $x = 7, y = -2$  이다.

$$\therefore xy = 7 \times (-2) = -14$$

6. 두 수의 합이 47 인 두 정수가 있다. 큰 정수를 작은 정수로 나누면 몫이 8 이고 나머지가 2 이다. 두 정수의 차는?

① 27      ② 30      ③ 34      ④ 37      ⑤ 40

해설

큰 수를  $x$ , 작은 수를  $y$  라고 하면

$$\begin{cases} x + y = 47 \\ x = 8y + 2 \end{cases}$$

연립하여 풀면  $x = 42$ ,  $y = 5$  이다.

$$\therefore x - y = 42 - 5 = 37$$

7. 2 개의 정수가 있다. 큰 수를 작은 수로 나누면 몫이 3 이고 나머지가 3 이다. 또, 작은 수에 35 를 더한 수를 큰 수로 나누었더니 몫이 2 이고 나머지가 4 이었다. 두 수의 합은?

① 11      ② 14      ③ 17      ④ 20      ⑤ 23

해설

두 정수를 각각  $x, y$  라고 하면

$$\begin{cases} x = 3y + 3 \\ y + 35 = 2x + 4 \end{cases}$$

연립하여 풀면  $x = 18, y = 5$  이다.

$$\therefore 18 + 5 = 23$$

8.  $x, y$  두 정수의 합은 60 이고,  $x$  의 5 할과  $y$  의 4 할의 합은 27 이다.  $x$  를 구하면?

① 10      ② 20      ③ 30      ④ 40      ⑤ 50

해설

$$\begin{cases} x + y = 60 \\ \frac{5}{10}x + \frac{4}{10}y = 27 \end{cases}$$

연립하여 풀면  $x = 30, y = 30$  이다.

9. 두 개의 숫자가  $abab$  형태로 반복되어 만들어진 네 자리 자연수가 있다. 이 수의 각 자리 숫자의 합의 세 배는 일의 자리 숫자의 15 배와 같다고 할 때, 이러한 네 자리 자연수를 모두 구하여라.

▶ 답:

▶ 답:

▶ 답:

▷ 정답: 3232

▷ 정답: 6464

▷ 정답: 9696

해설

어떤 네 자리의 자연수를  $abab$  라 하면 각 자리의 숫자의 합의 세 배는 일의 자리 숫자의 15 배와 같으므로

$$3(2a + 2b) = 15b \therefore 2a = 3b$$

$a, b$  는 한 자리 수이므로

$$a = 3, b = 2,$$

$$a = 6, b = 4,$$

$$a = 9, b = 6,$$

$$\therefore 3232, 6464, 9696$$