

1. 다음 연립방정식 중 해가 없는 것은?

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

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

$$\textcircled{5} \begin{cases} x + y = 0 \\ x - 2y = 0 \end{cases}$$

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

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

2. 각 자리의 숫자의 합이 6인 두 자리의 자연수가 있다. 일의 자리의
숫자가 십의 자리의 숫자의 2배일 때, 이 수를 구하면?

① 15

② 24

③ 33

④ 42

⑤ 51

3. 8%의 설탕물과 5%의 설탕물을 섞어서 6%의 설탕물 300g을 만들었다. 5%의 설탕물은 몇 g을 섞었는가?

① 80g

② 100g

③ 120g

④ 150g

⑤ 200g

4. 일차방정식 $2x - y = 5$ 의 하나의 해가 연립방정식
$$\begin{cases} 2x - \frac{y}{3} = 3 \\ \frac{1-x}{2} - \frac{y}{3} = a \end{cases}$$

를 만족시킬 때, a 의 값으로 바른 것을 고르면?

① 1

② 2

③ 5

④ 8

⑤ 9

5. 연립방정식 $ax + by = 1$, $cx - 4y = -2$ 에 대하여 A는 옳게 풀어 $x = -2, y = -1$ 를 얻었고, B는 상수 c 를 잘못 보아서 $x = 1, y = 1$ 을 얻었다. 이 때, a, b, c 의 합을 구하여라.



답:

6. $-3(x - 2y) = -8x + 7$, $2(x + 4y) - 3 = 4y + 3$ 에 대하여 다음 중
연립방정식의 해는?

① $\{(2, 1)\}$

② $\{(12, -1)\}$

③ $\{(3, 2)\}$

④ $\{(-2, 3)\}$

⑤ $\{(-1, 2)\}$

7. 연립방정식 $\begin{cases} m^2x - 2y = m \\ 2y - 9x = 3 \end{cases}$ 의 해가 무수히 많을 때 m 의 값은?

① 3

② -3

③ 9

④ -9

⑤ 1

8. A 지점에서 B 지점까지 왕복을 하는데, 갈 때는 시속 2km 로, 올 때는 간 길보다 3km 더 짧은 길을 시속 3km 로 걸어 총 4 시간이 걸렸다. 갈 때의 거리는 몇 km 인지 구하여라.



답:

_____ km

9. 일정한 속력으로 달리는 기차가 있다. 이 기차가 길이가 500m 인 다리를 완전히 통과하는 데 50 초가 걸렸고, 길이가 2140m 인 터널을 통과할 때, 기차 전체가 터널 안에 있었던 시간은 70 초였다. 이 기차의 길이를 구하여라.



답:

m

10. 매일 같은 양의 물이 유입되는 정수기가 있다. 이 정수기 2 대를 9 명이 있는 사무실에 가져다 놓으면 16 일만에 물이 다 떨어지고, 정수기 3 대를 18 명이 있는 사무실에 가져다 놓으면 10 일만에 물이 다 떨어진다. 정수기 한 대에 원래 들어있던 물의 양은 모두 같고, 한 사람이 하루에 소비하는 물의 양도 모두 같다고 할 때, 정수기 5 대를 35 명이 있는 사무실에 가져다 놓았을 때, 정수기의 물이 다 떨어지는데 걸리는 날 수를 구하여라.



답:

일