

1. 지금부터 10 년 후에는 아버지의 나이가 아들의 나이의 2 배가 된다고 한다. 현재 아버지의 나이를 x 살, 아들의 나이를 y 살이라고 할 때, 이를 미지수가 2 개인 일차방정식으로 나타내면?

① $x + 10 = 2y + 10$

② $x - 10 = 2(y - 10)$

③ $x - 10 = 2(y + 10)$

④ $x + 10 = 2(y + 10)$

⑤ $2(x + 10) = y + 10$

2. 다음 중 일차방정식 $5x - 3y = 2$ 의 해를 모두 고르면? (정답2개)

① $(1, 1)$

② $(2, 3)$

③ $(3, 4)$

④ $(4, 6)$

⑤ $(5, 8)$

3. 일차방정식 $-2x + 3y + 5 = 0$ 의 한 해가 $(-2, p)$ 일 때, p 의 값은?

① -3

② 3

③ 0

④ 1

⑤ -1

4. 연립방정식 $\begin{cases} x - 2y = -3 & \dots \textcircled{\text{㉠}} \\ 3x - y = 5 & \dots \textcircled{\text{㉡}} \end{cases}$ 을 푸는데 효진이는 5를 잘못 보고

풀어 $x = 3$ 이 되었다. 5를 무엇으로 잘못 보았는가?

① 3

② 4

③ 6

④ 7

⑤ 8

5. 연립방정식 $\begin{cases} \frac{x}{2} + \frac{y}{3} = 1 \\ \frac{x}{3} - \frac{y}{4} = \frac{2}{3} \end{cases}$ 을 풀면?

① $x = -2, y = 0$

② $x = 0, y = 2$

③ $x = 2, y = 0$

④ $x = -2, y = 6$

⑤ $x = 4, y = -3$

6. 다음 연립방정식 중 해가 무수히 많은 것은?

$$\textcircled{1} \begin{cases} 2x - 4y = -6 \\ -x - 2y = 3 \end{cases}$$

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

$$\textcircled{5} \begin{cases} 3x + y = 8 \\ -6x + y = 8 \end{cases}$$

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

$$\textcircled{4} \begin{cases} 0.2x - 0.3y = -1.7 \\ 4x - 6y = -34 \end{cases}$$

7. 석기는 200 원짜리 사탕과 300 원짜리 사탕을 섞어서 3000 원어치 사려고 한다. 300 원짜리 사탕을 200 원짜리 사탕보다 5 개 더 사려면 300 원짜리 사탕을 몇 개 사야 하는가?

① 6 개

② 7 개

③ 8 개

④ 9 개

⑤ 10 개

8. 강의 상류 쪽으로 24km 떨어진 곳까지 배를 타고 거슬러 올라가는데 1 시간 30 분, 다시 하류로 같은 거리를 돌아오는데 1 시간 걸렸다. 배의 속력과 강물의 속력을 구하면?

① 배의 속력 20km /시, 강물의 속력 4km /시

② 배의 속력 30km /시, 강물의 속력 5km /시

③ 배의 속력 30km /시, 강물의 속력 4km /시

④ 배의 속력 20km /시, 강물의 속력 5km /시

⑤ 배의 속력 20km /시, 강물의 속력 8km /시

9. 연립방정식 $\begin{cases} x - by = 0 \\ ax + 4y = 60 \end{cases}$ 의 해가 $(12, 6)$ 일 때, $2a - 3b$ 의 값을 구하면?

① 15

② 12

③ 7

④ 0

⑤ -6

10. 다음 연립방정식의 해를 옳게 구한 것은?

$$2x - 11y = x + 5y - 26 = -10$$

① $(1, 3)$

② $(2, 7)$

③ $(4, 2)$

④ $(6, 2)$

⑤ $(9, -1)$

11. 희정이는 3.6km 떨어진 공원에서 친구와 만나기 위해 오후 5 시에 집을 나섰다. 희정이는 시속 6km 로 뛰어 가다가 힘들어서 20 분간 앉아서 휴식한 후 다시 일어나서 시속 3km 로 걸어갔다. 집에서 공원까지 모두 1 시간 20 분이 걸렸다면 희정이가 걸어서 간 거리는 얼마인가?

① 1.2km

② 1.6km

③ 1.8km

④ 2km

⑤ 2.4km

12. 농도가 다른 두 설탕물 A, B 가 있다. 설탕물 A 를 100g, 설탕물 B 를 200g 섞으면 10 % 의 설탕물이 되고, 설탕물 A 를 200g , 설탕물 B 를 100g 섞으면 9 % 의 설탕물이 된다고 한다. A, B 는 각각 몇 % 농도의 설탕물인가?

① A : 8 %, B : 11 %

② A : 11 %, B : 8 %

③ A : 7 %, B : 11 %

④ A : 11 %, B : 7 %

⑤ A : 9 %, B : 13 %

13. 구리와 아연이 반씩 든 합금 A 와 구리와 아연의 포함 비율이 $3 : 1$ 인 합금 B 를 합하여 구리와 아연의 포함 비율이 $3 : 2$ 인 합금 450kg 을 만들었다. 합금 B 의 무게는?

① 45kg

② 135kg

③ 180kg

④ 200kg

⑤ 300kg

14. 연립방정식 $\begin{cases} 4x - 3y + 2 = 0 \\ ax - 6y + b = 0 \end{cases}$ 의 해가 없고 $ax - 4y + b = 0$ 의

그래프가 점 $(2, 3)$ 을 지날 때, $\frac{a}{b}$ 의 값을 구하면?

① -4

② -2

③ 0

④ 2

⑤ 4

15. 연립방정식 $\begin{cases} 4x - 3y + 2 = 0 \\ ax - 6y + b = 0 \end{cases}$ 의 해가 없고 $ax - 4y + b = 0$ 의 해가

$x = 2, y = 3$ 일때, $\frac{a}{b}$ 의 값을 구하면?

① 0

② -8

③ 8

④ -2

⑤ 2