

1. 연립방정식 $4x + 3y = 5$, $3x - 5y = -18$ 의 해 (x, y) 를 (a, b) 라 할 때, ab 의 값은?

① -3

② -1

③ 0

④ 1

⑤ 3

2. 연립방정식 $\begin{cases} x + y = 3 \cdots ㉠ \\ x - y = 1 \cdots ㉡ \end{cases}$ 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. 연립방정식 $\begin{cases} 2x - y = 3 \cdots \textcircled{\text{L}} \\ x + y = p \cdots \textcircled{\text{R}} \end{cases}$ 를 만족하는 x 의 값이 3 일 때, p 의
값은?

① 2

② 3

③ 4

④ 5

⑤ 6

4. 다음 연립방정식 중 해가 무수히 많은 것은?

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

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

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

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

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

5. 연립방정식 $\begin{cases} 5x + 3y = 5 \\ \frac{3}{2}x + \frac{2}{5}y = 3 \end{cases}$ 의 해가 (a, b) 일 때, $a + b$ 의 값을 구하여라.



답:

6. 두 정수 x , y 의 합은 5이고, y 의 2 배는 x 에 16을 더한 값과 같다.
이때, $2x + y$ 의 값은?

① 1

② 2

③ 3

④ 4

⑤ 5

7. 두 자리의 자연수가 있다. 각 자리의 숫자의 합은 11이고, 십의 자리의 숫자와 일의 자리의 숫자를 바꾼 수는 처음 수보다 63이 크다고 한다.
이 자연수는?

① 18

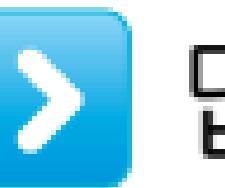
② 28

③ 29

④ 38

⑤ 39

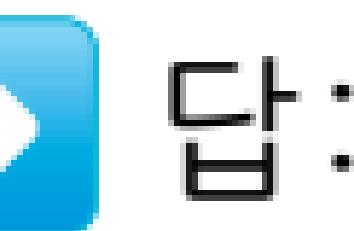
8. 어느 박물관의 입장료가 어른이 1000 원, 어린이가 600 원이다. 두 가족 8명이 입장하는 총 입장료가 7200 원이라고 할 때, 입장한 어른은 어린이보다 몇 명이 더 많은지 구하여라.



답:

명

9. 어느 주차장에 오토바이와 승용차가 모두 15 대가 있다. 바퀴 수를 세어보았더니 모두 50 개이다. 오토바이는 몇 대인지 구하여라.



답:

대

10. 어느 퀴즈 대회에서 처음에 기본 점수 100 점이 주어지고 20 문제를 모두 풀어야 하는데 한 문제를 맞히면 20 점을 얻고, 틀리면 10 점을 감점한다고 한다. 이때, 350 점을 얻으려면 몇 문제를 맞혀야 하는가?

- ① 5 개
- ② 10 개
- ③ 15 개
- ④ 20 개
- ⑤ 25 개

11. 어느 중학교의 작년의 학생 수는 1200 명이었다. 올해는 작년에 비하여 남학생 수는 6% 감소하고, 여학생 수는 8% 증가하여 전체로는 2 명이 감소하였다. 작년의 남학생의 수와 여학생의 수를 구하는 방정식은?
(단, x 는 작년의 남학생의 수, y 는 작년의 여학생의 수)

$$\begin{array}{l} \textcircled{1} \\ \left\{ \begin{array}{l} x + y = 1200 \\ -\frac{6}{100}x + \frac{8}{100}y = 2 \end{array} \right. \end{array}$$

$$\begin{array}{l} \textcircled{3} \\ \left\{ \begin{array}{l} x + y = 1200 \\ \frac{6}{100}x - \frac{8}{100}y = -2 \end{array} \right. \end{array}$$

$$\begin{array}{l} \textcircled{5} \\ \left\{ \begin{array}{l} x + y = 1200 \\ -\frac{94}{100}x + \frac{108}{100}y = -2 \end{array} \right. \end{array}$$

$$\begin{array}{l} \textcircled{2} \\ \left\{ \begin{array}{l} x + y = 1200 \\ -\frac{6}{100}x + \frac{8}{100}y = -2 \end{array} \right. \end{array}$$

$$\begin{array}{l} \textcircled{4} \\ \left\{ \begin{array}{l} x + y = 1200 \\ \frac{106}{100}x - \frac{92}{100}y = 1202 \end{array} \right. \end{array}$$

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

① $x = 3, y = 2$

② $x = 3, y = 1$

③ $x = 1, y = 2$

④ $x = 1, y = 3$

⑤ $x = 2, y = 3$

13. 연립방정식 $\begin{cases} ax + 2y = 6 \\ 4x - y = 6 \end{cases}$ 의 해가 없을 때, a 의 값은?

① -8

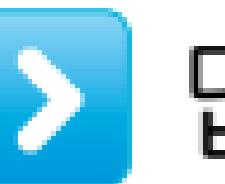
② -4

③ 4

④ 6

⑤ 8

14. 어느 중학교 2학년 학생 수는 300명이다. 이 중 남학생 수의 5할과 여학생 수의 8할이 휴대폰을 가지고 있다. 휴대폰이 없는 학생이 전체의 학생의 34% 일 때, 휴대폰이 있는 남학생 수를 구하여라.



답:

명

15. 회정이는 집으로부터 9km 떨어져 있는 역까지 가기 위해 아침 9 시에 집을 떠나 시속 3km 의 속력으로 걸어가다가, 도중에 자전거를 타고 가는 인수를 만나 인수의 자전거 뒤에 타고 시속 10km 의 속력으로 달려 아침 10 시 36 분에 도착하였다. 회정이가 걸은 거리는?

① 9km

② 8km

③ 6km

④ 4km

⑤ 3km

16. 분속 150m로 A 자전거가 먼저 출발하여 300m를 간 후, B 자전거가
분속 200m로 출발하였다. B 자전거는 출발한지 몇 m 지점에서 A
자전거를 앞지르는가?

① 400m

② 600m

③ 800m

④ 1200m

⑤ 1400m

17. 연립방정식 $\begin{cases} 0.3x + 0.1y = k + 6.4 \\ 0.4x - y = k \end{cases}$ 를 만족시키는 y 의 값이 x 의 값의 3 배 일 때, $x + k$ 의 값을 구하면?

① -3.2

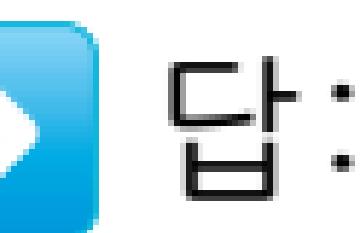
② -2.2

③ -1.2

④ 0

⑤ 1.2

18. 현재 아버지와 아들의 나이의 합은 52이고, 6년 후에는 아버지의 나이가 아들의 나이의 3배가 된다. 현재 아버지의 나이를 구하여라.



답:

살

19. 배로 강을 9km 오르는 데 1 시간 30 분, 같은 장소로 다시 내려오는데 30 분이 걸렸다. 이때, 정지하고 있는 물에서의 배의 속력과 강물의 흐르는 속력을 차례로 구하면?

① 8km/h, 4km/h

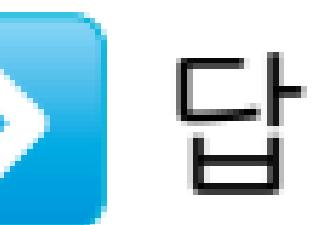
② 8km/h, 6km/h

③ 12km/h, 6km/h

④ 24km/h, 18km/h

⑤ 24km/h, 12km/h

20. 10% 의 소금물에 물을 섞어서 8% 의 소금물 $500g$ 을 만들려고 한다.
이 때, 10% 의 소금물의 양을 구하여라.



답:

 g