

1. 연립방정식 $(a-4)x - (a-2)y = -1$, $-ax - (2-a)y = 3$ 의 해가 $y - 2x = 0$ 을 만족할 때, 상수 a 의 값을 구하여라.



답:

2. 연립방정식
$$\begin{cases} x - y = 4a \\ 5x - 3y = 28 - 4a \end{cases}$$
의 해 (x, y) 가 $x = 3y$ 의 관계를 만족할 때, a 의 값은?

① 1

② 3

③ 5

④ 7

⑤ 9

3. 연립방정식 $\begin{cases} 0.8x - 0.1y = 0.2 \\ 3x + 4y = -1 \end{cases}$ 의 해가 일차방정식 $5x + 5y = k$ 를

만족할 때, 상수 k 의 값은?

① -4

② -3

③ -2

④ -1

⑤ 0

4. 연립방정식 $x + y = 2x - y = 6$ 에서 x, y 의 값은?

① $x = 1, y = 2$

② $x = 3, y = -1$

③ $x = 4, y = 2$

④ $x = -2, y = 4$

⑤ $x = 2, y = 2$

5. 어느 퀴즈 대회에서 처음에 기본 점수 50 점이 주어지고 20 문제를 모두 풀어야 하는데 한 문제를 맞히면 5 점을 얻고, 틀리면 3 점을 감점한다고 한다. 이때, 86 점을 얻으려면 몇 문제를 맞혀야 하는가?

① 10 문제

② 11 문제

③ 12 문제

④ 13 문제

⑤ 14 문제

6. 강의 상류 쪽으로 30km 떨어진 곳까지 배를 타고 거슬러 올라가는데 1 시간 30 분, 다시 하류로 같은 거리를 돌아오는데 1 시간 걸렸다. 배의 속력과 강물의 속력을 각각 차례대로 구하여라.

 답: _____ km/h

 답: _____ km/h

7. 다음 연립방정식 중에서 해가 무수히 많은 것은?

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

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

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

$$\textcircled{2} \begin{cases} 0.1x - 0.3y = -1 \\ 2x - 6y = 20 \end{cases}$$

$$\textcircled{4} \begin{cases} -x + \frac{y}{2} = \frac{1}{4} \\ -12x + 4y = 2 \end{cases}$$

8. 연립방정식의 해가 없을 때, a 의 값을 구하여라.

$$\begin{cases} -2x + y = 5 \\ 6x - ay = -17 \end{cases}$$



답: $a =$ _____

9. 두 자리의 자연수가 있다. 각 자리의 숫자의 합은 9이고, 이 수를 십의 자리 숫자와 일의 자리 숫자를 바꾼 수는 처음 수보다 9가 작다고 한다. 처음 수의 십의 자리의 숫자는?

① 4

② 5

③ 6

④ 7

⑤ 8

10. 70 원 짜리 우표와 50 원 짜리 우표를 합하여 14 장을 사려고 한다.
전체 가격을 840 원으로 한다면 70 원 짜리 우표는 몇 장 살 수 있는지
구하여라.



답:

장

11. 정효네 반이 미사리 조정경기장에서 2인용 보트와 3인용 보트 7대를 빌려 17명이 탔을 때, 2인용 보트는 몇 대 빌렸는가?

① 3대

② 4대

③ 5대

④ 6대

⑤ 7대

12. 다빈이와 엄마의 나이의 합은 60살이고, 5년 후에는 엄마의 나이가 다빈이의 나이의 3배보다 2살이 더 많다. 엄마의 나이를 구하여라.



답:

세

13. 경시대회에 참가하기 위해 어느 중학교 2 학년 학생들의 남학생의 4% , 여학생의 12% 를 선수로 뽑았더니 정확히 2 학년 학생 400 명의 7% 였다고 한다. 경시대회에 뽑힌 여학생의 수를 구하여라.



답:

명

14. 갑, 을 두 사람이 가위바위보를 하여 이긴 사람은 두 계단을 올라가고, 진 사람은 한 계단을 내려가기로 하였다. 현재 갑은 처음의 위치보다 4 계단, 을은 10 계단을 올라와 있을 때, 을은 몇 번 이겼는지 구하여라.



답:

번

15. 어느 상점에서 A , B 상품을 합하여 어제 200 개를 팔았다. 오늘은 A 상품을 10% 덜 팔고, B 상품은 10 개를 더 팔아 전체적으로 어제보다 2 개를 더 팔았다. 오늘 판 A, B 상품의 개수는?

① $A : 30$ 개, $B : 170$ 개

② $A : 50$ 개, $B : 150$ 개

③ $A : 150$ 개, $B : 50$ 개

④ $A : 130$ 개, $B : 72$ 개

⑤ $A : 72$ 개, $B : 130$ 개

16. 옥경이네 집에서 문희네 집을 거쳐 진숙이네 집까지의 거리는 20km이다. 옥경이가 집에서 문희네 집까지는 시속 3km로 걸어가고 문희네 집에서 진숙이네 집까지는 자전거를 타고 시속 8km로 가서 3시간이 걸렸다. 옥경이네 집에서 문희네 집까지의 거리는?

① 2km

② 2.4km

③ 10km

④ 17.6km

⑤ 18km

17. 준우는 시속 15 km 로 자전거를 타고 아침 8 시 에 나섰고, 엄마는 30 분 후에 자동차를 타고 시속 30 km 의 속력으로 갔다. 같은 길을 달릴 때, 엄마가 준우를 만나는 데 걸리는 시간은 몇 분인지 구하여라.



답:

분

18. 갑이 300 m 가는 동안 을은 200 m 가는 속력으로 2 km 의 거리를 서로 마주 보고 걸어서 만나는데 20 분이 걸렸다. 갑과 을의 속력의 합을 구하여라.



답:

_____ m/min

19. 둘레의 길이가 800m 인 호수가 있다. 요섭이와 승현이가 호수의 둘레를 동시에 같은 방향으로 돌면 10 분 후에 만나고, 반대 방향으로 돌면 2 분 후에 만난다고 한다. 요섭이의 속력이 승현이의 속력보다 빠르다고 할 때, 요섭이의 속력은?

① 100m/ 분

② 200m/ 분

③ 240m/ 분

④ 260m/ 분

⑤ 300m/ 분

20. 농도가 다른 두 소금물 A, B가 있다. 소금물 A의 20 g과 소금물 B의 80 g을 섞었더니 18%의 소금물이 되고, 소금물 A의 80 g과 소금물 B의 20 g을 섞었더니 12% 소금물이 되었다. A 소금물과 B 소금물의 농도를 각각 차례대로 구하여라.

 답: _____ %

 답: _____ %

21. A, B 두 종류의 합금이 있는데 A 는 동이 60% , 아연이 30% 이고, B 는 동이 50% , 아연이 45% 이다. 이 두 종류의 합금을 섞어서 동이 4kg , 아연이 3kg 들어 있는 합금을 만들려면 B 를 얼마나 섞어야 하는지 구하여라.



답:

_____ kg

22. 연립방정식 $\begin{cases} |x| - y = 3 \\ 3y = 2x + 1 \end{cases}$ 을 만족하는 x, y 의 값의 합이 될 수

있는 경우를 모두 구하여라.

 답: _____

 답: _____

23. 다음 연립방정식의 해를 구하여라.

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

> 답: $x =$ _____

> 답: $y =$ _____

24. 연립방정식 $\begin{cases} \frac{8}{9}x - y = a \\ \frac{x-y}{2} - \frac{y}{8} + 2 = 0 \end{cases}$ 을 만족하는 y 의 값이 x 의 값의

$\frac{4}{9}$ 배일 때, 상수 a 의 값은?

① -4

② -2

③ 0

④ 2

⑤ 4

25. 연립방정식 $\begin{cases} 2x + by = 4 \\ 4x - 2y = c \end{cases}$ 의 해가 없을 때, b, c 의 값을 바르게
구한 것은?

① $b = -1, c = 8$

② $b = 1, c = 8$

③ $b \neq -1, c = 8$

④ $b \neq 1, c \neq 8$

⑤ $b = -1, c \neq 8$