

확인학습1

1. 10 원 짜리 사탕 x 개와 100 원 짜리 과자 y 개의 값이 1000 원일 때, x 와 y 에 대한 관계식을 옳게 나타낸 것은?

- ① $10x - 100y = 1000$
② $10x + 100y = 1000$
③ $-10x - 100y = 1000$
④ $100x - 10y = 1000$
⑤ $100x + 10y = 1000$

2. 미지수가 2 개인 일차방정식 $3x + y = -5$ 를 $ax + by + c = 0$ 의 꼴로 고칠 때, $a + b + c$ 의 값은? (단, $a < 0$)

- ① -1 ② -3 ③ -5 ④ -7 ⑤ -9

3. 미지수가 2 개인 일차방정식 $2x = 4y - 6$ 을 $ax + by + c = 0$ 의 꼴로 고칠 때, $a + b + c$ 의 값은? (단, $a > 0$)

- ① 1 ② 3 ③ 4 ④ 7 ⑤ 9

4. $2y = 3x - p$ 의 해가 $(3, -4)$, $(-3, q)$ 일 때, q 의 값은?

- ① -13 ② -11 ③ -9
④ 11 ⑤ 9

5. x, y 가 집합 $\{-5, -1, 1, 2, 7\}$ 의 원소일 때, 일차 방정식 $2x - y = 3$ 의 해가 되지 않는 것은?

- ① $(-1, -5)$ ② $(-5, 7)$
③ $(2, 1)$ ④ $(5, 7)$
⑤ $(1, -1)$

6. x, y 가 집합 $\{-2, 0, 1, 2, 4, 6\}$ 의 원소일 때, 일차 방정식 $x - 2y = -2$ 의 해가 되지 않는 것은?

- ① $(-2, 0)$ ② $(0, 1)$ ③ $(2, 2)$
④ $(4, -3)$ ⑤ $(6, 4)$

7. 다음 일차방정식 중 그 그래프가 점 $(1, -1)$ 을 지나는 것은?

- ① $3x - y = 4$ ② $-x + 4y = 6$
③ $9x - 4y = 12$ ④ $x + 2y = 5$
⑤ $x - y = 3$

8. 두 자리의 자연수에서 십의 자리를 x , 일의 자리를 y 라고 할 때, 십의 자리의 숫자와 일의 자리의 숫자를 바꾼 자연수는 처음 수보다 45 가 크다고 한다. 이를 미지수가 2 개인 일차방정식으로 나타내면?

- ① $10y + x = (10x + y) - 45$
- ② $10y + x = (10x + y) + 45$
- ③ $10y + x + 45 = (10x + y)$
- ④ $10x + y = (10y + x) + 45$
- ⑤ $10y + x = (10x + y) \times 45$

9. x, y 에 관한 식으로 나타낼 때, 미지수가 2 개인 일차 방정식이 되지 않는 것은?

- ① x 개의 지우개와 y 개의 샤프를 합하여 모두 10 개를 샀다.
- ② 가로, 세로의 길이가 각각 $x\text{cm}$, $y\text{cm}$ 인 직사각형의 넓이는 50cm^2 이다.
- ③ 밑변의 길이가 $x\text{cm}$ 이고 높이가 $y\text{cm}$ 인 직사각형의 둘레의 길이는 20cm 이다.
- ④ 시험에서 4 점짜리 문제 x 개와 3 점짜리 문제 y 개를 맞추어 79 점을 받았다.
- ⑤ 한 송이에 100 원짜리 해바라기 x 송이와 200 원짜리 튜립 y 송이를 섞어서 1200 원어치 샀다.

10. 다음 중 x, y 에 관한 일차방정식은 모두 몇 개인가?

- (㉠) $3 + 5y = 1$
- (㉡) $x + 2y = 0$
- (㉢) $x^2 - y + 3 = 0$
- (㉣) $2x - y + 5 = 0$
- (㉤) $x^2 - x + 1 = 0$
- (㉥) $y = \frac{2}{x}$
- (㉦) $x + 2y = 1$
- (㉧) $x + y = 3 + x$
- (㉨) $x + xy = 3$
- (㉩) $x^2 = 2 + y$

- ① 1 개 ② 3 개 ③ 4 개
- ④ 6 개 ⑤ 7 개

11. 순서쌍 $(a, 2a)$ 가 일차방정식 $4x + 3y = 6$ 의 해일 때, a 의 값을 구하여라.

12. 두 순서쌍 $(3, -1), (b, 4)$ 이 일차방정식 $ax + 2y - 4 = 0$ 의 해일 때, a, b 값을 차례대로 구하여라.

13. 다음 중 x, y 가 자연수일 때, 일차방정식 $3x + 2y = 17$ 의 해를 모두 구한 것은?

- ① (1, 7)
- ② (1, 7), (2, 5)
- ③ (1, 7), (3, 4)
- ④ (1, 7), (3, 4), (5, 1)
- ⑤ (1, 7), (3, 4), (5, 1), (7, -2)

14. 다음 보기 중에서 미지수가 2 개인 일차방정식을 모두 골라라.

보기

- ㉠ $2x - 4y = -1$
- ㉡ $y^2 - 1 = 2x$
- ㉢ $2(x - y) + 5x = 1$
- ㉣ $\frac{1}{x} - \frac{1}{y} = 2$
- ㉤ $x - y + 1 = x^2$
- ㉥ $x - 2y + 3xy = 0$

15. 어느 학교의 작년도 학생 수는 모두 1000 명이었다. 금년에는 남학생이 4%, 여학생이 6% 증가하여 전체로는 49 명이 증가하였다. 작년 남학생의 수 x 명, 작년 여학생의 수를 y 명 이라고 할 때, 금년의 총 학생 수를 x, y 를 사용하여 나타내면?

- ① $\frac{4}{100}x + \frac{6}{100}y = 1049$
- ② $\frac{96}{100}x + \frac{94}{100}y = 1049$
- ③ $\frac{104}{100}x + \frac{106}{100}y = 1049$
- ④ $\frac{96}{100}x - \frac{94}{100}y = 1049$
- ⑤ $\frac{100}{104}x + \frac{100}{106}y = 1049$

16. x, y 에 관한 일차방정식 $\frac{1}{4}(2x + \frac{4}{3}y + 6) = 3(2x + y - 1)$ 을 $ax + by + c = 0$ 의 꼴로 고칠 때, abc 의 값을 구하면? (단, $a > 0$)

- ① 42 ② -66 ③ -144
- ④ 132 ⑤ 144

17. $2ax + y + 7 = \frac{3}{2}(4y - 6x)$ 가 미지수가 2 개인 일차방정식이 되기 위한 a 의 값으로 적당하지 않은 것은?

- ① -6 ② $-\frac{2}{3}$ ③ $\frac{3}{2}$
- ④ $-\frac{9}{2}$ ⑤ 6

18. 다음 중 x, y 에 관한 일차방정식이 아닌 것은 모두 몇 개인가?

- (㉠) $3x = 3$
 (㉡) $3x - 2y = 0$
 (㉢) $x + 7y = 7y$
 (㉣) $xy + 1 = 5$
 (㉤) $x^2 - 3y = 8$
 (㉥) $xy = 1$
 (㉦) $x + \frac{2}{y} = 3$
 (㉧) $x - 3y + 1$
 (㉨) $x + 2y = 1$
 (㉩) $\frac{1}{x} + \frac{1}{y} = 1$

- ① 4 개 ② 5 개 ③ 6 개
 ④ 7 개 ⑤ 8 개

19. 좌표평면 위에 일차방정식 $-2x - 3y + 6 = 0$ 의 그래프를 그릴 때, 이 그래프가 지나가는 사분면을 모두 고르면? (단, x, y 는 수 전체)

- ① 제 1, 3 사분면 ② 제 2, 4 사분면
 ③ 제 2, 3 사분면 ④ 제 1, 3, 4 사분면
 ⑤ 제 1, 2, 4 사분면

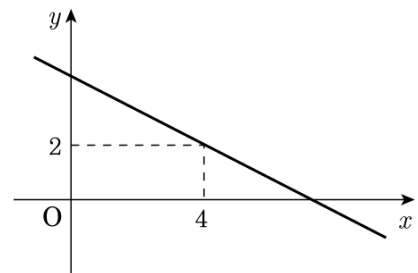
20. 좌표평면 위에 일차방정식 $2x + y = 6$ 의 그래프를 그릴 때, 이 그래프가 지나가는 사분면을 모두 나타낸것은? (단, x, y 는 수 전체)

- ① 제 1 사분면 ② 제 1, 3 사분면
 ③ 제 2, 3 사분면 ④ 제 1, 3, 4 사분면
 ⑤ 제 1, 2, 4 사분면

21. 일차방정식 $2x + y - k = 0$ 의 그래프는 두 점 $(3, 5), (5, a)$ 를 지난다. 이때, 상수 a 의 값을 구하면?

- ① -2 ② -1 ③ 0 ④ 1 ⑤ 2

22. x, y 가 수 전체의 집합의 원소일 때, 일차방정식 $ax + 2y - 6 = 0$ 의 그래프가 다음 그림과 같다. 상수 a 의 값은?



- ① $\frac{1}{2}$ ② $-\frac{3}{2}$ ③ $\frac{5}{2}$
 ④ $-\frac{7}{2}$ ⑤ $\frac{9}{2}$

23. 일차방정식 $\frac{5}{3}x - my = 9$ 의 그래프가 점 $(6, 2)$ 를 지날 때, 상수 m 의 값은?

- ① 2 ② $\frac{1}{2}$ ③ $-\frac{1}{2}$
④ -2 ⑤ -3

24. 다음 보기의 순서쌍 중에서 일차방정식 $-x + 3y = 6$ 의 해를 모두 고르면?

보기

- ㉠ $(-3, -2)$ ㉡ $(-5, \frac{1}{3})$
㉢ $(1, \frac{5}{3})$ ㉣ $(-\frac{1}{2}, \frac{11}{6})$
㉤ $(3, 3)$ ㉥ $(0, 2)$

- ① ㉠, ㉡, ㉢ ② ㉢, ㉣, ㉥
③ ㉠, ㉢, ㉥ ④ ㉠, ㉡, ㉤, ㉥
⑤ ㉡, ㉣, ㉤, ㉥

25. 직선 $2x - y + 4 = 0$ 위에 있지 않은 점의 개수는?

보기

- ㉠ $(-2, 0)$ ㉡ $(1, 6)$ ㉢ $(2, 8)$
㉣ $(4, 0)$ ㉤ $(-1, 2)$ ㉥ $(1, \frac{15}{4})$

- ① 1 개 ② 2 개 ③ 3 개
④ 4 개 ⑤ 6 개

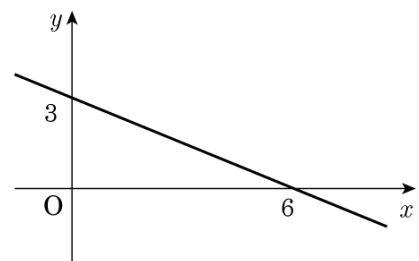
26. 다음 보기에서 일차방정식 $2x + y = 6$ 에 대한 설명으로 옳은 것을 모두 고른 것은?

보기

- ㉠ 그래프는 제 1, 2, 4 사분면 위에 나타난다.
㉡ 미지수가 두 개인 일차방정식이다.
㉢ 주어진 일차방정식의 해를 좌표평면 위에 나타내면 한 직선위의 점들이 된다.
㉣ 해의 개수는 유한개이다.
㉤ x 값이 -2 일 때, y 의 값은 10 이다.
㉥ 그래프를 그리면 직선 그래프가 그려진다.

- ① ㉠, ㉡, ㉢ ② ㉠, ㉢, ㉤
③ ㉡, ㉢, ㉤, ㉥ ④ ㉠, ㉡, ㉢, ㉤, ㉥
⑤ ㉠, ㉡, ㉢, ㉣, ㉥

27. 다음 그림은 일차방정식 $ax - by + 6 = 0$ 의 그래프이다. 순서쌍 $(4, m)$, $(n, 2)$ 가 이 일차방정식의 해의 일부일 때, $m - n$ 의 값은?



- ① -2 ② -1 ③ 0 ④ 1 ⑤ 2

28. 일차방정식 $y + 2x - 4 = 0$ 의 그래프가 두 점 A (1, m) , B (n , 6) 을 지날 때, 다음 중 옳은 것을 모두 고르면?

$$\begin{aligned} \textcircled{㉠} & m - 2 = 0 \quad \textcircled{㉡} 2 + 2n = 0 \\ \textcircled{㉢} & m - 3n = 6 \quad \textcircled{㉣} 2(m - mn) = -12 \\ \textcircled{㉤} & p - \frac{5}{3}n = \frac{16}{3} \end{aligned}$$

- ① ㉠, ㉡ ② ㉡, ㉢
③ ㉠, ㉢, ㉣ ④ ㉡, ㉣, ㉤, ㉥
⑤ ㉠, ㉢, ㉣, ㉤, ㉥

29. 미지수가 2 개인 일차방정식 $\frac{x}{2} + \frac{y}{6} = 1$ 을 만족하는 x , y 의 값의 비가 1 : 5 라고 할 때, $x - 4y$ 의 값은?

- ① $\frac{7}{3}$ ② $-\frac{57}{4}$ ③ $-\frac{7}{3}$
④ -2 ⑤ 21

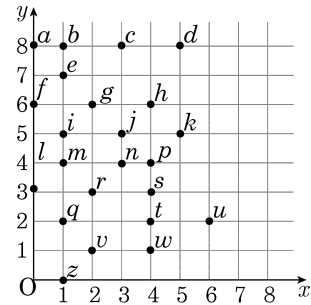
30. 두 자연수 m , n 에 대하여 $m \blacktriangle n = 4m - 3n$ 라고 정의할 때, 다음 순서쌍 중에서 $x \blacktriangle 3y = 6 \blacktriangle (-2)$ 의 해인 것은?

- ① (2, 1) ② (-1, 3) ③ (0, 4)
④ (3, -2) ⑤ (4, -2)

31. 두 자연수 a , b 에 대하여 $a * b = 3a + 2b$ 라고 정의할 때, 다음 순서쌍 중에서 $x * 2y = 2 * (-1)$ 의 해인 것은?

- ① (2, 1) ② (-1, 3) ③ (0, 4)
④ (3, 2) ⑤ (4, -2)

32. 자연수 x, y 를 2 개의 미지수로 갖는 일차방정식 $x - 2y + 5 = 0$ 의 해를 그래프로 나타낼 때, 해집합을 구하면?



- ① $\{v, s\}$ ② $\{i, q, c\}$
③ $\{m, r, w\}$ ④ $\{n, k\}$
⑤ $\{n, k, r\}$

33. x , y 에 관한 일차방정식 $3\left(\frac{2}{3}x - y\right) + 2 = \frac{3}{2}(4x + 2y) - 3$ 을 $ax + by - c = 0$ 의 꼴로 고칠 때, $a : b : c$ 의 값은? (단, $a > 0$)

- ① -4 : 6 : 5 ② 4 : 5 : 6 ③ 4 : 6 : -5
④ 4 : 6 : 5 ⑤ 4 : -5 : 6