

1. 다음 중 미지수가 2 개인 일차방정식을 모두 고르면?

① $x + y = 6$

② $\frac{1}{x} - \frac{1}{y} = \frac{1}{3}$

③ $2x - (x + y) = 5$

④ $x + 3 = x + y$

⑤ $x(x + 1) = y(y + 1)$

2. x, y 는 자연수이고, $\frac{1}{3}x + y = 2$ 일 때, (x, y) 의 개수는 몇개인지 구하여라.



답:

_____ 개

3. 두 일차방정식 $3x - 3y = 3$, $2x - ay = -2$ 이 한 점 $(b, 2)$ 를 지날 때,
 a 의 값을 구하여라.



답: $a =$ _____

4. 연립방정식
$$\begin{cases} 3x + y - 3 = x + 2y \\ ax - 3y = b \end{cases}$$
의 해가 무수히 많을 때, a, b 의 값은?

① $a = 2, b = 3$

② $a = 2, b = 9$

③ $a = 6, b = 3$

④ $a = 6, b = 9$

⑤ $a = -2, b = 9$

5. 다음 중 y 가 x 의 함수가 아닌 것을 고르면?

① 한 변의 길이가 $x\text{cm}$ 인 마름모의 둘레의 길이 $y\text{cm}$

② 시속 40km 로 x 시간 동안 이동한 거리 $y\text{km}$

③ 10개에 x 원인 사탕 1개의 가격 y 원

④ 자연수 x 의 배수 y

⑤ 정가가 10000 원인 물건의 $x\%$ 할인가격 y 원

6. 일차함수 $f(x)$ 에 대하여 $y = 3x + 2$ 이고, $f(x) = 5$ 일 때 x 의 값은?

① 0

② 1

③ 2

④ 3

⑤ 4

7. 일차함수 $y = 3x + 1$ 의 그래프에서 x 의 값이 2 에서 5 까지 증가할 때, y 의 값의 증가량은?

① 9

② 6

③ 3

④ 1

⑤ -3

8. 일차함수 $y = ax - b$ 의 그래프가 다음 그림과 같을 때, a, b 의 부호는?

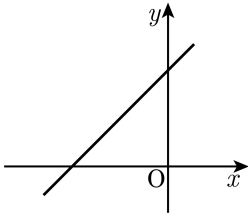
① $a > 0, b > 0$

② $a > 0, b < 0$

③ $a < 0, b > 0$

④ $a < 0, b < 0$

⑤ $a > 0, b = 0$



9. 일차방정식 $x + by + c = 0$ 의 그래프의 x 절편이 -4 이고, y 절편이 2 일 때, $b + c$ 의 값은?

① -2

② 0

③ 2

④ 4

⑤ 8

10. x, y 에 관한 연립방정식 $\begin{cases} ax + by = 7 \\ bx = ay - 9 \end{cases}$ 의 해가 $(-1, 3)$ 일 때, 상수 a 의 값은?

① -1

② 1

③ 2

④ -2

⑤ -8

11. 다음 두 연립방정식의 해가 같을 때, ab 의 값은?

$$\begin{cases} ax + by = -11 \\ x - y = 3 \end{cases}, \begin{cases} x - 2y = 8 \\ ax - by = -1 \end{cases}$$

① -5

② -2

③ 0

④ 1

⑤ 3

12. 두 수의 합이 47 인 두 정수가 있다. 큰 정수를 작은 정수로 나누면 몫이 8 이고 나머지가 2 이다. 두 정수의 차는?

① 27

② 30

③ 34

④ 37

⑤ 40

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

① 18

② 28

③ 29

④ 38

⑤ 39

14. 철수는 500 원짜리 장미와 1000 원짜리 카네이션을 섞어서 6500 원치 사려고 한다. 장미를 카네이션보다 2 송이 덜 사려면 장미는 몇 송이 사야 하는가?

① 2 송이

② 3 송이

③ 4 송이

④ 5 송이

⑤ 6 송이

15. 만두 6 개와 튀김 4 개의 가격은 5000 원이고, 만두 1 개의 가격은 튀김 1 개의 가격보다 250 원 비싸다고 한다. 만두 1 개와 튀김 1 개의 가격의 합을 구하여라.



답:

원의

16. 21% 의 소금물과 12% 의 소금물을 섞어서 15% 의 소금물 300g 을 만들었다. 21% 와 12% 의 소금물은 각각 몇 g 씩 섞었는지 차례대로 구하여라.

 답: _____ g

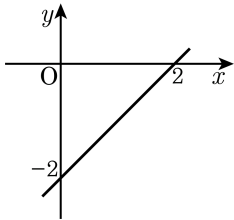
 답: _____ g

17. 일차함수 $y = ax - \frac{3}{2}$ 의 그래프가 일차함수 $y = \frac{1}{2}x + 6$ 과 평행하고
점 $(7, b)$ 를 지날 때, b 의 값을 구하여라.



답: _____

18. 다음 그림의 직선과 평행하고 점 $(1, -2)$ 를
지나는 직선의 방정식은?



① $y = 2x + 4$

② $y = -2x - 4$

③ $y = -x - 3$

④ $y = x - 3$

⑤ $y = x + 3$

19. 좌표평면 위에서 두 직선 $y = 2x - 1$, $y = ax - 4$ 의 교점의 x 좌표가 -3 일 때, 상수 a 의 값은?



답:

20. 세 직선 $2x + 3y - 4 = 0$, $3x - y + 5 = 0$, $5x + 2y + k = 0$ 이 한 점에서 만나도록 상수 k 의 값을 구하여라.



답: _____

21. 어느 주차장에 오토바이와 자동차가 모두 12 대가 있다. 바퀴 수를 세어보았더니 모두 32 개이다. 자동차는 몇 대인지 구하여라.



답:

대

22. 둘레의 길이가 3000m 인 호수 주위를 형과 동생이 같은 지점에서 동시에 출발하여 같은 방향으로 뛰면 30 분 후에 다시 만나고, 반대 방향으로 뛰면 10 분 후에 다시 만난다고 한다. 형이 1 분 동안에 간 거리는? (단, 형이 동생보다 더 빠르게 뛰한다고 한다.)

- ① 100m ② 150m ③ 200m ④ 250m ⑤ 300m

23. 함수 $f(x) = 4x - 2m$ 에 대하여 $f(1) = 6$ 일 때, $f(-2)$ 의 값은?

① 1

② -1

③ 6

④ -6

⑤ -12

24. 다음 중 일차함수 $y = -4x - 3$ 의 그래프에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 점 $(-2, 5)$ 를 지난다.
- ② 일차함수 $y = -4x$ 의 그래프를 y 축 방향으로 -3 만큼 평행이동한 것이다.
- ③ 그래프는 제 1사분면을 지나지 않는다.
- ④ x 절편은 $-\frac{1}{2}$ 이고, y 절편은 -3 이다.
- ⑤ x 의 값이 1 만큼 증가하면, y 의 값은 4 만큼 감소한다.

25. 일차함수 $y = ax + b$ 의 x 절편이 -2 , y 절편이 4 일 때, 일차함수

$y = \frac{b}{a}x + ab$ 의 x 절편과 y 절편의 합을 구하여라.



답: _____

26. 미지수가 두 개인 일차방정식 $2x - 3y + 6 = 0$ 의 그래프에 대한 다음 설명 중 옳지 않은 것은?

- ① 기울기는 $\frac{2}{3}$ 이다.
- ② x 절편은 $-\frac{3}{2}$ 이다.
- ③ y 축과의 교점의 좌표는 $(0, 2)$ 이다.
- ④ 일차함수 $y = \frac{2}{3}x$ 의 그래프를 평행이동한 것이다.
- ⑤ 일차함수 $y = \frac{2}{3}x + 2$ 의 그래프와 같다.

27. 연립방정식 $\frac{2x + y + 7}{4} = \frac{-6x - 2y - 11}{3} = 1$ 을 풀어라.

 답: $x =$ _____

 답: $y =$ _____

28. 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 $b \neq 1, c \neq 8$

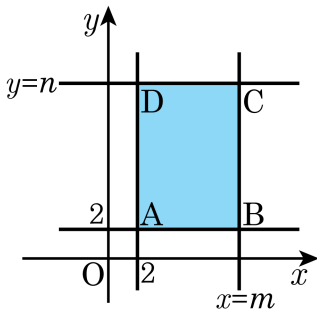
⑤ $b = -1, c \neq 8$

29. 일차함수 $y = -2x + 5$ 의 그래프를 y 축의 방향으로 b 만큼 평행이동 하였더니 일차함수 $y = ax - 3$ 의 그래프와 일치하였다. 이때, $a + b$ 의 값을 구하여라.



답: _____

30. 네 직선 $x = 2, x = m, y = 2, y = n$ 의 그래프로 둘러싸인 $\square ABCD$ 의 넓이가 54 이고 $\overline{AB} : \overline{AD} = 2 : 3$ 일 때, 양의 상수 m, n 의 곱 mn 의 값은?



① 22

② 44

③ 66

④ 88

⑤ 100