

1. 다음에서 미지수가 2 개인 일차방정식을 모두 찾으려면?

①  $x = 2y$

②  $\frac{3}{x} + \frac{3}{y} = 2$

③  $3x + 2y = 2y + 2$

④  $x - y + z = -y + 3z + 2$

⑤  $y = x(x + 2)$

2. 다음 중에서  $(1, 1)$  을 해로 갖는 일차방정식은?

①  $3x + y = 5$

②  $2x - 2y = 3$

③  $x + 2y - 5 = -2$

④  $2x + y + 1 = -4$

⑤  $x - y + 1 = 0$

3. 일차방정식  $3x - 2y + 5 = 0$  의 해가  $(k, 1)$  일 때,  $k$  의 값은?

① 1

② -1

③ 0

④ 2

⑤ -2

4. 연립방정식 
$$\begin{cases} 3x - 2y = 0 & \dots \textcircled{\Gamma} \\ 5x + 2y = b & \dots \textcircled{\Delta} \end{cases}$$
 를 만족시키는  $x$  의 값이 2 일 때,

$y + b$  의 값을 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

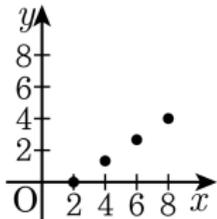
5. 연립방정식 
$$\begin{cases} 0.2x - 0.5y = 1.4 \\ \frac{2}{3}x + \frac{y}{2} = \frac{1}{3} \end{cases}$$
 을 풀어라.

 답:  $x =$  \_\_\_\_\_

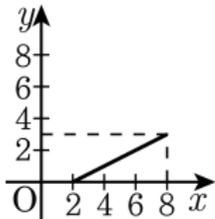
 답:  $y =$  \_\_\_\_\_

6.  $x$  가 2, 4, 6, 8 일 때, 다음 중 일차함수  $y = \frac{1}{2}x - 1$  의 그래프는?

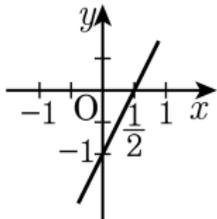
①



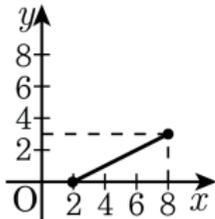
②



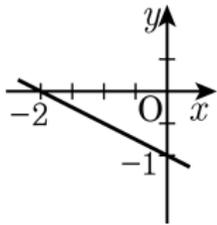
③



④



⑤



7. 두 일차함수  $y = ax + 5$ ,  $y = \frac{1}{2}x + b$  의 그래프가 모두 점  $(-2, -3)$  을 지날 때,  $a + b$  의 값을 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

8. 입장료가 3000 원인 어느 야구 경기장에서 20 명 이상이면 초과되는 인원에게 한하여 1000 원씩 할인을 해준다고 한다. 80000 원 이하로 야구장에 가려고 할 때, 최대 몇 명까지 갈 수 있겠는가?

① 27명

② 30명

③ 32명

④ 40명

⑤ 42명

9. 다음의 연립방정식을 대입법을 이용하여 풀었을 때, 이를 만족하는 해  $(x, y)$  가 사분면에서 다른 곳에 위치하는 것을 고르면?

$$\textcircled{1} \begin{cases} y = 2x \\ 3x + y = 15 \end{cases}$$

$$\textcircled{3} \begin{cases} y = 3x + 1 \\ x + y = 7 \end{cases}$$

$$\textcircled{5} \begin{cases} y = 2x - 1 \\ x - y = 3 \end{cases}$$

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

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

**10.** 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

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



답:

           대

**12.** 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

13. 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: \_\_\_\_\_

14.  $y$ 가  $x$ 에 대한 일차함수이고,  $x = 0$ 일 때  $y = 4$ 이다. 또,  $x$ 의 값이 2만큼 증가할 때  $y$ 의 값이 3만큼 감소하는 일차함수의 그래프는?

①  $y = -\frac{2}{3}x + 4$

②  $y = \frac{2}{3}x - 4$

③  $y = -\frac{3}{2}x + 4$

④  $y = \frac{3}{2}x - 4$

⑤  $y = 2x - 3$

15. 어떤 일차함수가 두 점  $(-3, -2)$ ,  $(2, 8)$ 을 지날 때,  $x$ 값이 0일 때의  $y$ 값을 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

**16.** 일차방정식  $ax + 2y - 4 = 0$ 의 그래프가 두 점  $(2, 1)$ ,  $(4, b)$ 를 지날 때, 상수  $a + b$ 의 값은?

① 1

② 2

③ 3

④ -1

⑤ -2

17. 다음  안에 알맞은 말을 써넣어라.

일차방정식의 해는 그 방정식의 그래프 위의 모든 의 좌표  
이므로 연립방정식의 해는 두 일차방정식의 그래프의 의  
좌표 이다.

답: \_\_\_\_\_

답: \_\_\_\_\_

18. 두 직선  $x + y - 4 = 0$ ,  $y = ax - 4$ 의 교점의  $x$ 좌표가  $-2$ 일 때,  $a$ 의 값은?

①  $-5$

②  $-3$

③  $2$

④  $3$

⑤  $5$

**19.** 두 일차함수  $y = ax - 6$ ,  $y = -x + 6$  의 그래프의 교점이 일차함수  $y = 2x + 9$  의 그래프 위에 있을 때,  $a$  의 값을 구하면?

①  $-13$

②  $-7$

③  $-1$

④  $1$

⑤  $7$

**20.** A 지점으로 부터 24km 떨어져 있는 B 지점까지 가는데 처음에는 시속 6km 로 걷다가 10 분을 쉬고, 그 후에는 시속 4km 로 걸어서 전체 걸린 시간을 4 시간 30 분 이내에 도착하려고 한다. 이때, 시속 6km 로 걸어야 할 거리는 몇 km 이상인가?

① 10km 이상

② 15km 이상

③ 20km 이상

④ 25km 이상

⑤ 30km 이상

**21.** 등산을 하는데 올라갈 때는 시속 2km, 내려올 때는 시속 3km로 걸어서 전체 걸리는 시간을 3시간 이내로 하려고 한다. 몇 km 지점까지 올라갔다 내려오면 되겠는가?

① 3.3km

② 3.4km

③ 3.5km

④ 3.6km

⑤ 3.7km

22.  $f(x) = ax - 5$ 에서  $f(3) = 4$ 일 때,  $f(-2)$ 의 값은?

①  $-3$

②  $-5$

③  $-7$

④  $-9$

⑤  $-11$

**23.**  $x$ 절편이 2이고,  $y$ 절편이 4인 직선을  $y$ 축 방향으로  $-2$ 만큼 평행이동한 직선의  $x$ 절편은?

①  $-1$

②  $0$

③  $1$

④  $2$

⑤  $3$

**24.** 차를 마시기 위해 주전자에 물을 끓이는 중이다. 현재 주전자에는  $100^{\circ}\text{C}$ 인 물이 있다. 5분이 지날 때마다  $8^{\circ}\text{C}$ 씩 온도가 내려간다고 할 때,  $x$ 분 후에  $y^{\circ}\text{C}$ 가 된다고 한다. 1시간이 지난 후의 물의 온도는?

①  $0^{\circ}\text{C}$

②  $4^{\circ}\text{C}$

③  $10^{\circ}\text{C}$

④  $12^{\circ}\text{C}$

⑤  $20^{\circ}\text{C}$

25. 총 길이가 25cm 가 될 때 까지 버틸 수 있는 10cm 의 용수철저울을 이용하여  $xg$  의 무게를 달았을 때, 용수철의 길이는  $y\text{cm}$  이고, 200g 짜리 물체의 무게를 측정했더니, 용수철의 길이가 13cm 가 되었다고 한다.  $x$  와  $y$  와 관계를 함수로 나타낼 때, 이 함수의  $x$  의 값은?

① 0 이상 100 이하

② 0 이상 500 이하

③ 0 이상 1000 이하

④ 0 이상 500 이하

⑤ 10 이상 1000 이하

26. 일차방정식  $2x - 3y - 1 = 0$  의 그래프에 대한 설명으로 옳은 것은?

①  $y = \frac{2}{3}x + \frac{1}{3}$  의 그래프와 평행하다.

②  $y = 4x + 1$  의 그래프와  $y$ 축 위에서 만난다.

③ 제 3 사분면은 지나지 않는다.

④ 점  $(1, 1)$  을 지난다.

⑤  $x$ 의 값이 6만큼 증가하면  $y$ 의 값은 4만큼 감소한다.

**27.** 일차함수  $x + 2y = 4$  의 그래프와  $x$  축,  $y$  축으로 둘러싸인 삼각형의 넓이를 점  $(1, 0)$  을 지나는 직선  $l$  이 이등분한다고 한다. 직선  $l$  의 기울기는 얼마인가?

① 1

② 2

③ 3

④ 4

⑤ 5

28. 10%의 소금물 400g 과 6%의 소금물을 섞어서 농도가 8% 이상인 소금물을 만들려고 한다. 이때, 6%의 소금물을 섞은 양의 범위를 구하여라.



답:

\_\_\_\_\_ g이하

**29.** 자연수  $x, y$  가 있다. 이 두 수의 합은 21 이고,  $x$  의 2 배를 3 으로 나눈 값은  $y$  에서 1 을 뺀 값과 같다고 한다. 이때  $y$  의 값은?

① 9

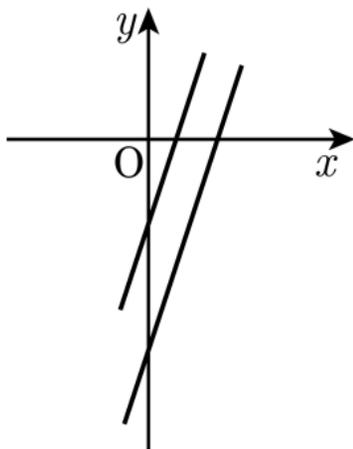
② 10

③ 11

④ 12

⑤ 13

30. 다음 연립방정식 중 그 그래프가 다음 그래프와 비슷한 것은?



① 
$$\begin{cases} 3x - y = 2 \\ 6x - 2y = 10 \end{cases}$$

③ 
$$\begin{cases} x + 2y = 4 \\ 2x + 4y = 8 \end{cases}$$

⑤ 
$$\begin{cases} 3x + 2y = 1 \\ 2x + 4y = 2 \end{cases}$$

② 
$$\begin{cases} x + y = 2 \\ x - y = 0 \end{cases}$$

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

**31.** 현재 아버지의 나이의 2 배에서 아들의 나이를 5 배해서 빼면 3 이 되고, 3 년 전 아버지의 나이는 아들의 나이의 3 배보다 1 살이 적었다. 5 년 후의 아버지의 나이와 아들의 나이의 합을 구하여라.



답:

\_\_\_\_\_

세

**32.** 다음 중  $y$  가  $x$  에 대한 일차함수인 것은?

- ① 삼각형의 한 각의 크기가  $x^\circ$  일 때, 이 삼각형의 총 내각의 합은  $y^\circ$  이다.
- ② 원의 지름의 길이가  $x\text{cm}$  일 때, 이 원의 넓이는  $y\text{cm}^2$  이다.
- ③ 1 학기 중간고사에서  $x$  점, 기말고사에서 80 점을 맞았을 때, 1 학기 평균 점수는  $y$  점이다.
- ④ 1 문제당  $x$  분 걸리는 수학문제를 1 시간 동안 총  $y$  문제 풀었다.
- ⑤ 1000ml 의 우유를 한 컵에  $x\text{ml}$  씩 따랐더니  $y$  컵이 되었다.

**33.** 일차방정식  $ax - y + b = 0$ 의 그래프 위의 두 점  $(a, f(a)), (b, f(b))$ 에 대하여

$$\frac{f(b) - f(a)}{b - a} = -3, f(0) = 5 \text{ 일 때, } f(-2) \text{의 값은? (단, } y = f(x) \text{)}$$

① -1

② 3

③ 5

④ 8

⑤ 11