

1. 일차함수  $y = ax + 3$  의 그래프는  $x$  가 2 만큼 증가할 때,  $y$  는 4 만큼 감소한다. 이때  $a$  의 값을 구하여라.

▶ 답: \_\_\_\_\_

2. 좌표평면 위의 두 점  $(-1, -4)$ ,  $(1, 0)$  을 지나는 직선 위에 점  $(3, a)$  가 있을 때, 상수  $a$  의 값은?

- ① 1      ② 2      ③ 3      ④ 4      ⑤ 5

3. 일차함수  $y = \frac{3}{4}x + 5$  과 평행하고, 일차함수  $y = 2x - \frac{1}{3}$  과  $y$  축 위에서

만나는 일차함수의 식은?

- ①  $y = \frac{3}{4}x - \frac{1}{3}$       ②  $y = \frac{3}{4}x + \frac{1}{3}$       ③  $y = \frac{4}{3}x - \frac{1}{3}$   
④  $y = \frac{4}{3}x + \frac{1}{3}$       ⑤  $y = \frac{4}{3}x - 2$

4. 일차함수의 그래프 기울기가  $x$  가 3 증가할 때  $y$  가 2 증가하고,  $y$  절편이 2 인 일차함수의  $x$  절편은?

- ① -5      ② -3      ③ -1      ④ 3      ⑤ 5

5. 점  $(1, 5)$ 를 지나는 일차함수  $y = ax + b$ 가  $y = -2x - 8$ 과  $x$ 축 위에서 만난다고 한다.  $a + b$ 의 값은?

① 1

② 2

③ 3

④ 4

⑤ 5

6. 일차방정식  $5x - y + 7 = 0$  의 그래프에 대한 다음 설명 중 옳지 않은 것은?
- ①  $y = 5x - 1$  의 그래프와 평행하다.
  - ② 점  $(0, 7)$  을 지난다.
  - ③  $x$  의 값이 3만큼 증가하면  $y$  의 값은 15만큼 증가한다.
  - ④ 제 3사분면을 지나지 않는다.
  - ⑤  $y$  절편은 7이다.

7.  $x$ 의 값이 2만큼 증가할 때,  $y$ 의 값은 4만큼 감소하는 일차방정식  $ax - 4y + 1 = 0$ 의 그래프의 상수  $a$ 의 값은?

- ① -10      ② -9      ③ -8      ④ -7      ⑤ -6

8. 다음 중  $y$ 가  $x$ 의 함수인 것을 모두 고르면?

- ㉠ 두께가 0.5 cm인 공책  $x$ 권을 쌓았더니 높이가  $y$  cm가 되었다.
- ㉡ 시속  $x$  km로  $y$ 시간 동안에 40 km를 달렸다.
- ㉢ 키가  $x$  cm인 사람의 몸무게는  $y$  kg이다.
- ㉣ 밑변의 길이가  $x$  cm, 높이가  $y$  cm인 삼각형의 넓이는  $10\text{ cm}^2$ 이다.

① ㉠, ㉡

② ㉡, ㉢

③ ㉠, ㉡, ㉢

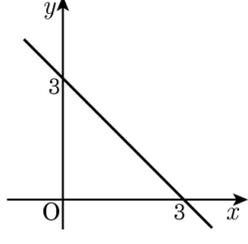
④ ㉡, ㉢, ㉣

⑤ ㉠, ㉡, ㉣

9. 일차함수  $y = ax + 1$ 의 그래프는 점  $(-2, 5)$ 를 지나고, 이 그래프를  $y$ 축 방향으로  $b$ 만큼 평행이동하면 점  $(-1, 3)$ 을 지난다. 이때, 상수  $a, b$ 에 대하여  $\frac{b}{a}$ 의 값은?

- ①  $-4$       ②  $-3$       ③  $-2$       ④  $-1$       ⑤  $0$

10. 다음 그림의 일차함수 그래프에 대하여  $x$  절편을  $A$ ,  $y$  절편을  $B$ , 기울기를  $C$  라고 하자. 이때  $A - B + C$  의 값은?



- ① -3      ② -2      ③ -1      ④ 1      ⑤ 2

11. 일차함수  $y = -2x + 45$ 와 평행한  $y = ax + 2$ 의 일차함수의 그래프가 점  $(b, -4)$ 를 지난다고 할 때, 다음 중  $y = bx + a$ 는?

- ①  $y = -2x + 3$       ②  $y = 2x - 3$       ③  $y = -3x - 2$   
④  $y = 3x + 2$       ⑤  $y = 3x - 2$

12. 처음에  $15^{\circ}\text{C}$ 였던 냄비를 가열하여  $96^{\circ}\text{C}$ 까지 온도를 올렸다가 천천히 냉각시켰다. 4분에  $9^{\circ}\text{C}$ 씩 온도가 떨어진다고 할 때, 냄비의 온도가 처음과 같아지는 것은 냉각시킨지 몇 분 후인지 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_ 분후

13. 높이가 30 cm 인 물통에 물이 가득 들어 있을 때, 일정 비율로 물을 뺐  
때 1분에 2 cm 씩 줄어든다. 물의 높이가 14 cm 인 것은 물을 빼내기  
시작한 지 몇 분만인지 구하여라.

▶ 답: \_\_\_\_\_ 분

14. 다음 방정식들의 그래프로 둘러싸인 부분의 넓이를 구하여라.

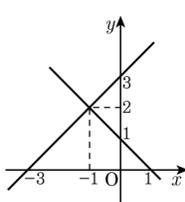
$$-4x = 4, \quad 3y = 0, \quad 3x - 2 = 10, \quad -\frac{1}{2}y + 6 = 0$$

 답: \_\_\_\_\_

15. 두 직선  $y = x + 2$  와  $y = 3x - 2$  의 교점이  $ax - 2y = 3$  위의 점일 때,  $a$  의 값을 구하여라.

▶ 답: \_\_\_\_\_

16. 다음 그림은 두 직선  $mx+y=3$ ,  $x+ny=1$ 의 그래프일 때,  $m+n$ 의 값을 구하여라.



▶ 답: \_\_\_\_\_

17. 두 직선  $\begin{cases} 5x + 3y = 4 \\ -2x + y = 5 \end{cases}$  의 교점을 지나고,  $y$  축에 수직인 직선의 방정식을 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_

18. 연립방정식 
$$\begin{cases} 3x - 4y - 6 = 0 \\ 3x + 2y + a = 0 \\ x - 2y - 4 = 0 \end{cases}$$
 의 그래프가 한 점에서 만날 때,  $a$  의 값을 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_

19. 3개의 직선  $y = -x + 6$ ,  $y = x + 6$ ,  $y = 2$  로 둘러싸인 도형의 넓이를 구하여라.

▶ 답: \_\_\_\_\_

20.  $f(x) = ax - 7$ 에서  $f(2) = -4$ 일 때,  $f(4)$ 의 값은?

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

21. 다음 중 일차함수인 것은?

①  $y = 2x^2 + 1$

②  $y = 5$

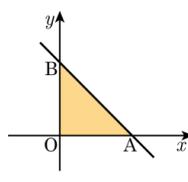
③  $y = 2(x - 1)$

④  $y = \frac{4}{x}$

⑤  $y = 3x - 3(x - 1)$

22. 다음 그림에서 점 A, B는 직선  $\frac{x}{a} + \frac{y}{b} = 1$ 과  $x$ 축,  $y$ 축과의 교점이다.  $\triangle BOA$ 의 넓이가 12일 때,  $ab$ 의 값을 구하면?

- ① 24      ② 16      ③ 10  
④ -8      ⑤ -12



23. 일차함수  $x - y - 2 = 0$ 의 그래프에 대한 다음 설명 중 옳은 것을 모두 골라라.

- ㉠  $y = x - 1$ 의 그래프와 평행하다.
- ㉡ 제2 사분면을 지나지 않는다.
- ㉢  $x$ 절편과  $y$ 절편의 합은 4이다.
- ㉣  $x$ 의 값이 2만큼 증가할 때,  $y$ 의 값은  $-2$ 만큼 감소한다.

① ㉠, ㉡

② ㉠, ㉡, ㉣

③ ㉠, ㉢, ㉣

④ ㉡, ㉢, ㉣

⑤ ㉠, ㉡, ㉢, ㉣

24. 두 일차함수  $y = (2m+2)x - m - n$ ,  $y = (m+n)x + m + 1$ 의 그래프가 일치할 때, 상수  $m, n$ 에 대하여  $m+n$ 의 값은?

- ① -2      ② -1      ③ 0      ④ 1      ⑤ 2

25. 두 직선  $\begin{cases} 2x + 3y = -2 \\ 5x + 4y = -12 \end{cases}$  의 교점을 지나고,  $y$ 축에 평행한 직선의 방정식을 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_