

1. 일차함수  $y = f(x)$  에서  $f(x) = -2x - 7$  일 때,  $3f(-5)$  의 값을 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

**2.** 세 점  $A(-4, 0)$ ,  $B(0, 2)$ ,  $C(a, 4)$  가 일직선 위에 있을 때,  $a$  의 값을 구하여라.

① 2

② -4

③ -3

④ 3

⑤ 4

3. 일차함수  $y = x$  의 그래프에 대한 설명이다. 옳지 않은 것을 모두 고르면?

- ① 이 함수는 원점을 지나는 그래프이다.
- ② 이 직선은  $x$  의 값이 증가할 때  $y$  의 값은 증가한다.
- ③ 점  $(2, 2)$  는 이 직선 위에 있다.
- ④ 제 2, 4 사분면을 지난다.
- ⑤  $f(-1) = 1$  이다.

4. 다음 일차함수의 그래프 중에서  $y$  축에 가장 가까운 것은?

①  $y = 3x - 6$

②  $y = 4x + 1$

③  $y = \frac{3}{2}x + 3$

④  $y = -\frac{1}{2}x + 2$

⑤  $y = -2x + 3$

5.  $x$  가 4 만큼 증가할 때,  $y$  는 1 만큼 증가하고, 점  $(8, -1)$  을 지나는 직선의 방정식은?

①  $y = \frac{1}{4}x + 3$

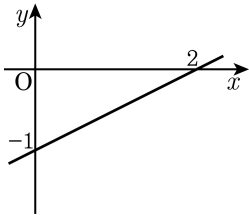
②  $y = \frac{1}{4}x - 3$

③  $y = \frac{1}{4}x - 1$

④  $y = \frac{1}{4}x + 1$

⑤  $y = \frac{1}{4}x$

6. 다음 그래프의 일차함수의 식이  $y = ax + b$  라고 한다.  $2a + b$ 의 값은?



① -1

② 0

③ 1

④ 2

⑤ 3

7. 직선  $y = \frac{1}{3}x - 7$ 을  $y$ 축 방향으로  $-2$ 만큼 평행이동시키면 어떤 직선과 일치하는가?

①  $y = \frac{1}{3}x - 5$

②  $y = \frac{1}{3}x - 7$

③  $y = \frac{1}{3}x - 9$

④  $y = \frac{1}{3}x + 5$

⑤  $y = \frac{1}{3}x + 7$

8. 일차함수  $y = ax + b$  의 그래프의  $x$  절편이  $-4$  이고,  $y$  절편이  $8$  일 때,  $a, b$  의 값을 차례대로 구하여라.

 답:  $a =$  \_\_\_\_\_

 답:  $b =$  \_\_\_\_\_



9. 일차함수  $y = -\frac{1}{3}x + 2$  의 그래프와  $x$  축,  $y$  축으로 둘러싸인 삼각형의 넓이는?

① 2

② 4

③ 6

④ 10

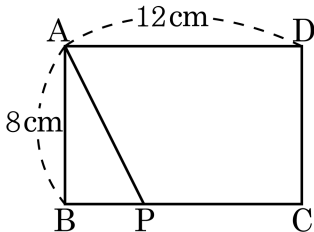
⑤ 12

**10.** 기울기가 1 이고,  $y$  절편이 1 인 일차함수의 그래프가 점  $(a, 3)$  을 지날 때,  $a$  의 값을 구하여라.



답:  $a =$  \_\_\_\_\_

11. 다음 그림의 직사각형 ABCD 에서 점 P 가 점 B 를 출발하여 매초 4cm 의 속력으로 점 C 까지  $\overline{BC}$  위를 움직인다.  $x$  초 후의  $\triangle ABP$  의 넓이를  $y\text{cm}^2$  라 할 때,  $x, y$  사이의 관계식은?



①  $y = 12x$  ( $0 < x \leq 3$ )

②  $y = 13x$  ( $0 < x \leq 3$ )

③  $y = 14x$  ( $0 < x \leq 3$ )

④  $y = 15x$  ( $0 < x \leq 3$ )

⑤  $y = 16x$  ( $0 < x \leq 3$ )

**12.** 다음 중  $y = -\frac{2}{3}(2x + 3)$  그래프와 서로 평행한 그래프는?

①  $y = -x + 3$

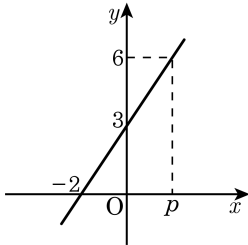
②  $y = \frac{1}{3}(x + 2)$

③  $y = -\frac{1}{3}(4x - 3)$

④  $y = -\frac{1}{3}x - 5$

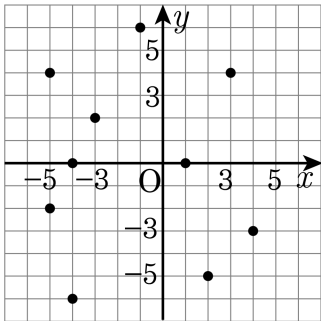
⑤  $y = \frac{2}{3}x$

13. 일차방정식  $mx - ny + 6 = 0$ 의 그래프가  
다음 그래프와 같을 때,  $p$ 의 값을 구하여라.  
(단,  $a, b$ 는 상수)



답: \_\_\_\_\_

14. 다음 그림과 같이 좌표평면 위에 점들이 주어질 때, 가장 많은 점을 지나는 일차함수의 기울기와  $y$  절편을 짝지은 것은?



①  $-2, -8$

②  $-1, 6$

③  $1, 7$

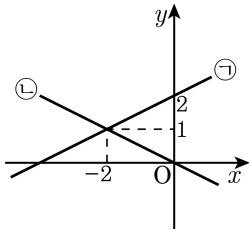
④  $1, 9$

⑤  $2, 8$

15.  $x, y$  에 관한 연립방정식

$$\begin{cases} ax + by = c \cdots \textcircled{\text{㉠}} \\ a'x + b'y = c' \cdots \textcircled{\text{㉡}} \end{cases}$$

을 다음 그림과 같이 그래프를 이용하여 풀었다. 해가  $(m, n)$  일 때,  $m + n$  의 값은?



① -3

② -2

③ -1

④ 1

⑤ 2

**16.** 두 직선  $(a+1)x - y + 2 = 0$  과  $4x + 2y + b - 1 = 0$  이 평행할 때,  $a, b$  의 값으로 옳은 것은?

①  $a = 3, b = 4$

②  $a = 4, b = -1$

③  $a = -3, b \neq 2$

④  $a = -3, b \neq -3$

⑤  $a = 2, b \neq 2$



17. 직선  $3x - y + 12 = 0$  과  $x$  축,  $y$  축으로 둘러싸인 삼각형의 넓이가 직선  $y = ax$  에 의하여 이등분된다고 한다. 이 때, 상수  $a$  의 값은?

①  $-4$

②  $-3$

③  $-2$

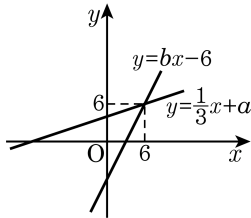
④  $-1$

⑤  $3$

18. 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.

19. 일차함수  $y = \frac{1}{3}x + a$ 와  $y = bx - 6$ 의 그래프가 점  $(6, 6)$ 을 모두 지난다. 이때, 일차함수  $f(x) = ax + b$ 에서  $f(k) = 4$ 를 만족하는  $k$ 의 값은?



①  $\frac{1}{2}$

②  $\frac{2}{5}$

③  $\frac{3}{4}$

④  $-2$

⑤  $-\frac{1}{3}$

**20.** 일차함수  $y = ax + b$ 의 그래프를  $y$ 축 방향으로  $-2$ 만큼 평행이동하면 점  $(-2, 5)$ ,  $(-1, 1)$ 을 지난다. 이때,  $ab$ 의 값은?

① 4

② 6

③ 10

④  $-4$

⑤  $-6$

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

㉠  $m - 2 = 0$

㉡  $2 + 2n = 0$

㉢  $m - 3n = 6$

㉤  $2(m - mn) = -12$

㉥  $m - \frac{5}{3}n = \frac{16}{3}$

① ㉠, ㉡

② ㉡, ㉢

③ ㉠, ㉡, ㉢

④ ㉡, ㉢, ㉤, ㉥

⑤ ㉠, ㉡, ㉢, ㉤, ㉥

**22.** 두 점  $\left(\frac{1}{5}a + 5, 5\right), \left(-\frac{1}{2}a - 9, 3\right)$  을 지나는 직선이  $y$  축에 평행일 때,  $a$  의 값을 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

**23.** 직선  $3x - ay = b$ 는  $x$ 의 값의 증가량이 2일 때  $y$ 의 값의 증가량은  $-6$ 이고,  $x = 2$ 일 때,  $y = -1$ 이다. 일차함수  $y = ax + b$ 의  $x$ 절편을 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

24. 두 일차함수  $ax + y - c = 0$ ,  $-x + by + d = 0$  이 수직일 때, 직선  $y = -\frac{b}{a}x + ab$  의 그래프가 지나지 않는 사분면을 구하여라.



답: 제 \_\_\_\_\_ 사분면



**25.** 다음의 세 직선이 한 점에서 만날 때, 상수  $a$ 의 값을 구하여라.

$$x + 2y = 4, 5x + ay = 7, 2x - y = 3$$



답:

---