

1. 어느 이동통신 회사의 회원으로 가입한 윤영이의 통화 요금 체제는 다음과 같다.

- ㉠ 통화를 하지 않더라도 6,000 원을 기본요금으로 내야한다.
- ㉡ 주간(낮)에 통화를 하게 되면 1 분에 100 원의 요금이 나온다.
- ㉢ 야간(밤)에 통화를 하게 되면 1 분에 50 원의 요금이 나온다.
- ㉣ 주간과 야간에 통화를 한 시간이 같다.

요금의 총 액수를 일차함수 형태로 나타내어라.



답:  $y =$  \_\_\_\_\_

**2.**  $x$ 의 범위가  $-1 \leq x \leq 3$  일 때, 일차함수  $y = -x + 4$ 의 함숫값의 범위를 구하면?

①  $-1 \leq y \leq 1$

②  $-1 \leq y \leq 5$

③  $-1 \leq y \leq 7$

④  $1 \leq y \leq 5$

⑤  $1 \leq y \leq 7$

**3.** 일차함수  $y = 3x + 1$  에서  $x$  의 값이  $-5$  에서  $-1$  까지 증가할 때,

$\frac{(y\text{의 값의 증가량})}{(x\text{의 값의 증가량})}$  은?

① 5

② 4

③ 3

④ 2

⑤ 1

4. 일차함수  $y = -2x - 1$  에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?

① 기울기가  $-2$  이다.

②  $y$  절편이  $1$  이다.

③  $x$  의 값이 증가하면  $y$  의 값은 감소한다.

④  $y = -2x$  의 그래프를  $y$  축 방향으로  $-1$  만큼 평행이동시킨 그래프이다.

⑤  $x$  절편이  $-\frac{1}{2}$  이다.

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.  $x$ 절편이 1이고  $y$ 절편이 3인 직선이 점  $(a, 3a)$ 를 지날 때,  $a$ 의 값은?

①  $-1$

②  $-\frac{1}{2}$

③  $1$

④  $\frac{1}{2}$

⑤  $2$

7. 일차함수  $y = 2ax + 3$  을  $y$  축의 방향으로  $-5$  만큼 평행이동하면  
 $y = -2x + b$  가 될 때,  $ab$  의 값은?

①  $-1$

②  $-3$

③  $2$

④  $1$

⑤  $3$

8.  $x, y$  가 수 전체일 때, 일차방정식  $5x + my = -13$  의 그래프가 점  $(3, -7)$  을 지난다. 이때, 상수  $m$  의 값은?

①  $-4$

②  $-3$

③  $-2$

④  $4$

⑤  $3$



9. 일차함수  $f(x) = 3 + x - a + ax$  에서  $f(-2) = 7$  일 때,  $f(b) = 10$  이다. 이때,  $a + b$  의 값을 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

**10.** 직선  $y = 2x - 5$  가 점  $(1, 1)$  을 지나도록 평행이동시키려고 한다.  $y$  축의 방향으로 얼마만큼 평행이동 해야하는지 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

11. 다음의 그림에서 각 직선의 기울기를  $a$ ,  $y$  절편을  $b$  라 할 때, 다음 중 옳은 것은?

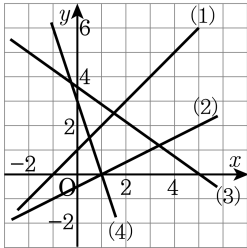
①  $(1) \Rightarrow a + b > 0$

②  $(2) \Rightarrow ab > 0$

③  $(3) \Rightarrow ab > 0$

④  $(4) \Rightarrow \frac{b}{a} = 0$

⑤  $(4) \Rightarrow \frac{b}{a} > 0$



**12.** 두 개의 직선  $y = 2x + 4$ ,  $y = -2x + 4$  와  $x$  축으로 둘러싸인 도형의 넓이를 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

13.  $y = \frac{1}{3}x - 5$  의 그래프에 대한 설명으로 옳은 것은?

①  $y = -2\left(\frac{1}{3}x - 2\right)$  의 그래프와 평행하다.

②  $y = \frac{1}{2}(2x + 4)$  의 그래프와 만나지 않는다.

③  $y = \frac{2}{3}x$  의 그래프와 만난다.

④  $y = -\frac{1}{3}(-x - 3)$  의 그래프와 만난다.

⑤  $y = \frac{2}{3}(x + 6)$  의 그래프를  $x$  축의 방향으로 또는  $y$  축의 방향으로 옮겨서 그릴 수 있는 그래프다.

14. 기울기가  $-\frac{4}{3}$  이고,  $y$  절편이 2 인 일차방정식  $x + by + c = 0$  에서  $b + c$  의 값을 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

**15.** 일차방정식  $(-a-1)x+by-2=0$ 의 그래프의 기울기가 1이고  $y$ 절편이  $-2$ 일 때, 상수  $a, b$ 의 합  $a+b$ 의 값은?

①  $-3$

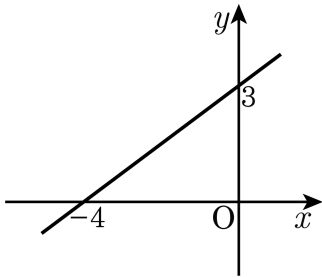
②  $-2$

③  $-1$

④  $0$

⑤  $1$

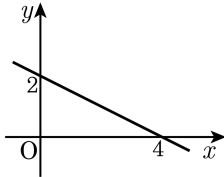
16.  $x, y$  가 수 전체이고, 일차방정식  $px + qy = 12$  의 그래프가 다음 그림과 같을 때,  $p - q$  의 값을 구하여라.



답: \_\_\_\_\_



17. 일차방정식  $ax + by + 4 = 0$  의 그래프가 다음 그림과 같을 때, 상수  $a, b$  의 곱  $ab$  의 값은?



① 1

② 2

③ 3

④ 4

⑤ 5

18. 일차방정식  $ax + by - 3 = 0$ 의 그래프가 다음과 같을 때, 상수  $a, b$ 에 대하여  $a - b$ 의 값은?

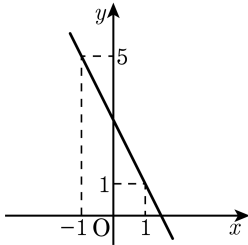
①  $-3$

②  $-2$

③  $1$

④  $3$

⑤  $5$



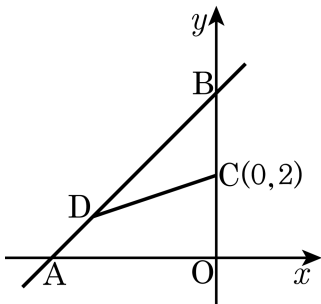
19. 두 직선  $y = 2x + a$ ,  $y = -5x + 8$  의 그래프가 점  $(3, b)$  에서 만난다.  
이 때, 일차함수  $y = (b - a)x - a + b$  의  $x$  절편을 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

20. 직선 AB의 방정식은  $x - y + 4 = 0$  일 때, 다음 조건을 만족하는  $m$ 의 값을 구하여라. ( $m > 0$ )

- (가) 점 D의  $x$ 좌표를  $-m$ ,  $\square OCDA$ 의 넓이를  $S$ 라고 한다.  
(나)  $\triangle OBA$ 의 넓이가  $\square OCDA$ 의 넓이의 2배이다.



답: \_\_\_\_\_

**21.** 다음 중  $y = -2x + 3$  의 그래프를  $y$ 축 방향으로  $-2$ 만큼 평행이동한 그래프는?

①  $y = 2x + 1$

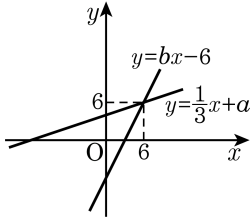
②  $y = 2x - 3$

③  $y = -2x + 3$

④  $y = -2x + 5$

⑤  $y = -2x + 1$

22. 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  $-\frac{1}{3}$

**23.** 다음 일차함수의 그래프 중에서  $x$ 절편과  $y$ 절편의 곱이 가장 큰 것은?

①  $y = \frac{2}{3}(x - 4)$

②  $y = 4(x + 1)$

③  $y = -\frac{5}{3}(6 - x)$

④  $y = 2x + 3$

⑤  $y = -4x - \frac{2}{3}$

24. 두 점  $\left(\frac{1}{2}a + 7, 4\right), \left(-\frac{1}{3}a - 8, 1\right)$  을 지나는 직선이  $y$  축에 평행일 때,  $a$  의 값을 구하여라.



답:

---



**25.** 세 일차방정식  $x + 2y = 4$ ,  $5x + ay = 7$ ,  $2x - y = 3$ 의 그래프가 모두 한 점에서 만난다고 할 때,  $a$ 의 값은?

①  $-3$

②  $-2$

③  $-1$

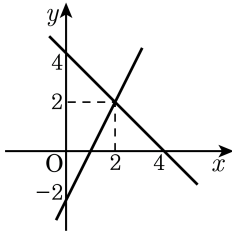
④  $0$

⑤  $1$

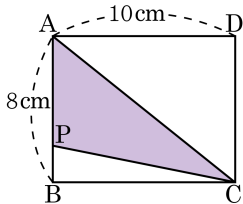
26.

$x, y$  에 관한 연립방정식  $\begin{cases} x + y - a = 0 \\ bx - y - 2 = 0 \end{cases}$   
의 그래프가 다음과 같을 때,  $a+b$  의 값은?

- ① 2      ② 3      ③ 4      ④ 5      ⑤ 6



27. 다음 그림의 직사각형 ABCD에서  $\overline{AD} = 10\text{cm}$ ,  $\overline{AB} = 8\text{cm}$ 이고, 점 P는 점 A를 출발하여 매초 2cm씩 점 B를 향해 움직이고 있다.  $x$ 초 후의  $\triangle APC$ 의 넓이를  $y\text{cm}^2$ 라고 할 때,  $x, y$ 사이의 관계식은? (단,  $x$ 의 범위는  $0 < x \leq 4$ )



①  $y = 2x$

②  $y = 4x$

③  $y = 4x + 10$

④  $y = 40 - 10x$

⑤  $y = 10x$

**28.** 점  $A(1, 1)$  을 지나고 기울기가 3 인 직선과 점  $B(2, 3)$  을 지나고 기울기가  $-2$  인 직선이 있다. 이 두 직선과 직선  $AB$  로 둘러싸인 삼각형의 넓이를 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

**29.** 4개의 직선  $y = -x + 3$ ,  $y = -x - 3$ ,  $y = x - 3$ ,  $y = x + 3$ 으로 둘러싸인 도형의 넓이는?

① 10

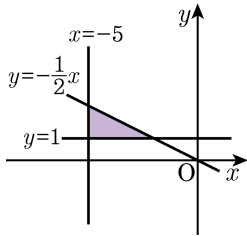
② 12

③ 14

④ 16

⑤ 18

30. 다음 세 직선  $x = -5$ ,  $y = 1$ ,  $y = -\frac{1}{2}x$  로 둘러싸인 삼각형의 넓이를 구하면?



답: \_\_\_\_\_