

1. 일차함수  $6x - 3y - 9 = 0$  의 그래프의 기울기를  $a$ ,  $x$  절편을  $b$ ,  $y$  절편을  $c$  라 할 때,  $a - b + c$  의 값을 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_

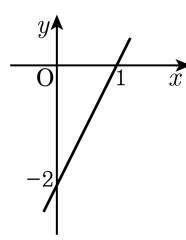
2. 일차함수  $y = -2x + 4$ 의 그래프와  $x$ 축,  $y$ 축으로 둘러싸인 삼각형의 넓이는?

① 1              ② 2              ③ 4              ④ 6              ⑤ 8

3. 두 일차함수  $y = -2x + 6$  과  $y = 2x + 6$  의 그래프와  $x$  축으로 둘러싸인 도형의 넓이를 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_

4. 다음 그래프는 일차함수  $y = ax + b$  의 그래프이다. 일차함수  $y = bx - a$  의  $x$  절편을 구하시오.



 답: \_\_\_\_\_

5. 다음은 일차함수  $2x - y + 4 = 0$  의 그래프에 대한 설명이다. 옳은 것은?
- ① 점  $(-1, 4)$  를 지난다.
  - ②  $y = 2x + 11$  의 그래프를  $y$  축 방향으로  $-3$  만큼 평행이동한 것이다.
  - ③  $x$  의 값이 증가하면,  $y$  의 값도 증가한다.
  - ④  $x$  절편은 2 이고,  $y$  절편은 4 이다.
  - ⑤ 제2, 3, 4 사분면을 지난다.

6.  $5x - y + 14 = 0$  의 그래프가 두 점  $(a, 4), (3, b)$  를 지날 때,  $b - a$  의 값을 구하면?

① 7

② 10

③ 12

④ 15

⑤ 31

7. 두 직선  $ax - 6y = -12$ ,  $2x - 3y = b$  의 교점이 무수히 많을 때,  $a + b$  의 값은?

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

8. 점  $A(a, 5)$ 는 일차함수  $y = 2x + 1$ 의 그래프 위의 점이고, 점  $B(1, b)$ 는 일차함수  $y = 2x - 3$ 의 그래프 위의 점이다. 이 때, 두 점 A, B를 지나는 직선의 방정식은?

①  $y = 6x + 7$

②  $y = 6x - 7$

③  $y = 6x$

④  $y = 2x + 7$

⑤  $y = 2x - 7$

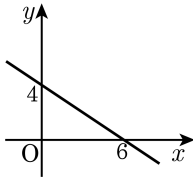
9. 휘발유 1L 로 15km 를 달리는 자동차가 60L 의 휘발유를 넣고 출발하였다.  $x$ km 를 달렸을 때의 휘발유의 남은 양을  $y$ L 라고 할 때,  $y$  를  $x$  에 관한 식으로 나타낸 것은?

①  $y = \frac{1}{15}x$                       ②  $y = 60 - \frac{1}{15}x$                       ③  $y = 15x + 60$   
④  $y = \frac{1}{15}x + 60$                       ⑤  $y = 60 - 15x$

10. 일차함수  $y = ax + 2$  는  $x$  값이 2 만큼 증가할 때,  $y$  값은 4 만큼 감소한다고 한다.  
이 일차함수의 그래프 위에 점  $(b, 6)$ ,  $(-1, c)$  가 있을 때,  $a + b + c$  의 값을 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_

11. 다음 그래프를 보고 옳은 것으로만 이루어진 것은?



보기

- ㉠  $x$ 의 값의 증가량이 6일 때,  $y$ 의 값의 증가량은 4이다.
- ㉡  $y$ 절편은 4이다.
- ㉢  $x$ 값이 6일 때,  $y$ 값은 4이다.
- ㉣ 위 그래프의 방정식은  $y = -\frac{2}{3}x + 4$ 이다.
- ㉤ 위 그래프는  $y = \frac{2}{3}x$ 의 그래프를  $y$ 축의 방향으로 4만큼 평행 이동한 그래프이다.

- ① ㉠, ㉢

② ㉡, ㉣

③ ㉢, ㉣
- ④ ㉡, ㉢, ㉣

⑤ ㉡, ㉣, ㉤

12. 다음 일차함수의 그래프에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?

|                 |                 |
|-----------------|-----------------|
| ㉠ $y = 3x - 1$  | ㉡ $y = -2x + 3$ |
| ㉢ $y = -7x + 4$ | ㉣ $y = 5x + 6$  |

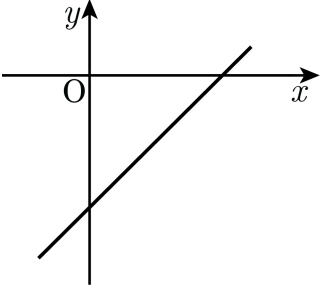
- ① ㉠은  $x$ 의 값이 증가하면  $y$ 의 값이 증가하는 일차함수이다.
- ② ㉢은  $x$ 의 값이 증가하면  $y$ 의 값이 감소하는 일차함수이다.
- ③ 경사가 가장 완만한 직선은 ㉡이다.
- ④ ㉠은 ㉡보다  $x$ 축에 가깝다.
- ⑤ ㉢은 ㉣보다  $y$ 축에 가깝다.

**13.** 일차함수  $y = ax + b$  가 제 3사분면을 지나지 않을 때,  $y = bx + a$  가 지나지 않는 사분면을 구하면?

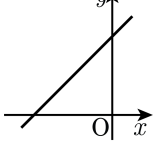
- ① 제 1사분면      ② 제 2사분면      ③ 제 3사분면  
④ 제 4사분면      ⑤ 제 5사분면

14. 일차함수  $y = ax + b$  의 그래프가 다음 그림과 같을 때, 다음 중

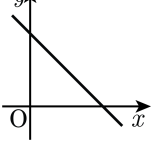
$y = abx - a$  의 그래프로 옳은 것은?



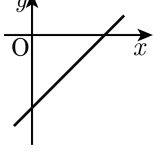
①



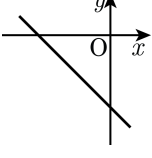
②



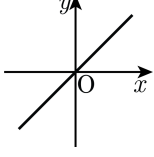
③



④



⑤



15. 두 점  $(4, 5)$ ,  $(-2, -7)$  을 지나는 직선의 일차함수의 식을  $y = ax + b$  라고 할 때,  $a + b$  의 값은?

①  $-2$

②  $-1$

③  $0$

④  $1$

⑤  $2$

16.  $x$ 절편이  $-3$ 이고  $y$ 절편이  $6$ 인 일차함수를  $y$ 축 방향으로  $b$ 만큼 이동시켰더니  $y = ax + 2$ 가 되었다.  $a - b$ 의 값을 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_

17. 일차함수  $y = 3x + 6$ 의 그래프와  $y$ 축 위에서 만나고,  $y = -\frac{1}{3}x + 1$ 의 그래프와  $x$ 축 위에서 만나는 직선을 그래프로 하는 일차함수의 식은?

- ①  $y = 2x + 6$                       ②  $y = -2x + 6$                       ③  $y = 3x - 2$   
④  $y = -\frac{1}{3}x + 6$                       ⑤  $y = -2x + 1$

18. 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  $20^{\circ}\text{C}$

**19.** 기온이 0°C 일 때 소리의 속력은 초속 331m 이고, 기온이 1°C 올라갈 때마다 초속 0.6m 씩 속력이 증가한다고 한다. 소리의 속력이 초속 337m 일 때의 기온은?

- ① 2°C      ② 5°C      ③ 7°C      ④ 9°C      ⑤ 10°C

20. 일차함수  $y = 4x - 5$  의 그래프와  $y$  축 위에서 만나고, 점  $(5, 2)$  를 지나는 직선의 방정식은?

- ①  $y = \frac{1}{5}x - 2$       ②  $y = \frac{3}{5}x - 3$       ③  $y = x - 4$   
④  $y = \frac{7}{5}x - 5$       ⑤  $y = \frac{9}{5}x - 6$

21. 일차함수  $y = ax + b$ 의 그래프는  $y = \frac{1}{2}x - 2$ 의 그래프와 평행하고,  
 $y = -\frac{1}{3}x + 2$ 의 그래프와  $x$ 축 위에서 만난다. 다음 중  $y = ax + b$ 의  
그래프 위의 점은?

①  $(-3, 2)$

②  $(-1, -1)$

③  $(2, -2)$

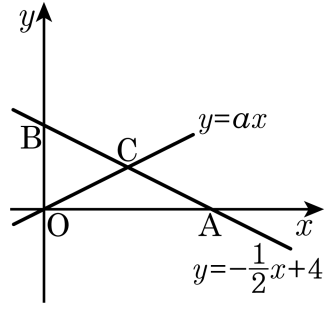
④  $\left(-\frac{1}{2}, 4\right)$

⑤  $(3, 3)$

22. 두 점  $(a, 4)$ ,  $(3a - 8, -4)$  를 지나는 직선이  $x$  축에 수직일 때,  $a$  의 값을 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_

23. 직선  $y = -\frac{1}{2}x + 4$  가  $x$  축,  $y$  축과 만나는 점을 각각 A, B 라고 할 때, 아래 그림을 보고 직선  $y = ax$  가  $\triangle BOA$  의 넓이를 이등분하도록 하는 상수  $a$  의 값은?



- ① 1                      ②  $\frac{1}{2}$                       ③  $\frac{1}{3}$                       ④  $-\frac{1}{3}$                       ⑤  $-\frac{1}{2}$

- 24.** 직선의 방정식  $y = ax - 3$  이 두 점  $(2, 3)$ ,  $(3, -2)$  를 잇는 선분과 만나도록  $a$  값의 범위를 구하면?

- ①  $\frac{1}{3} \leq a \leq 3$                       ②  $1 \leq a \leq 3$                       ③  $1 \leq a \leq \frac{8}{3}$   
④  $-\frac{1}{3} \leq a \leq 3$                       ⑤  $-3 \leq a \leq -\frac{1}{3}$

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

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

26. 좌표평면 위에 세 점  $(-2, 1)$ ,  $(2, 3)$ ,  $(k, 4)$  가 한 직선 위에 있을 때, 상수  $k$  의 값을 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_

27. 좌표평면 위에 두 점 A(2, 1), B(4, 5)가 있다. 직선  $y = -x + b$ 가  $\overline{AB}$ 와 만날 때,  $b$ 의 값의 범위를 구하면?

①  $-9 \leq b \leq -3$

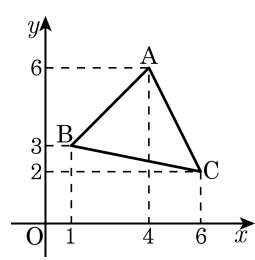
②  $-9 < b < 3$

③  $3 \leq b \leq 9$

④  $3 < b < 9$

⑤  $-3 \leq b \leq 9$

28. 다음 그림에서 일차함수  $y = ax$ 의 직선이  $\triangle ABC$ 와 교차할 때,  $a$ 의 값의 범위는?



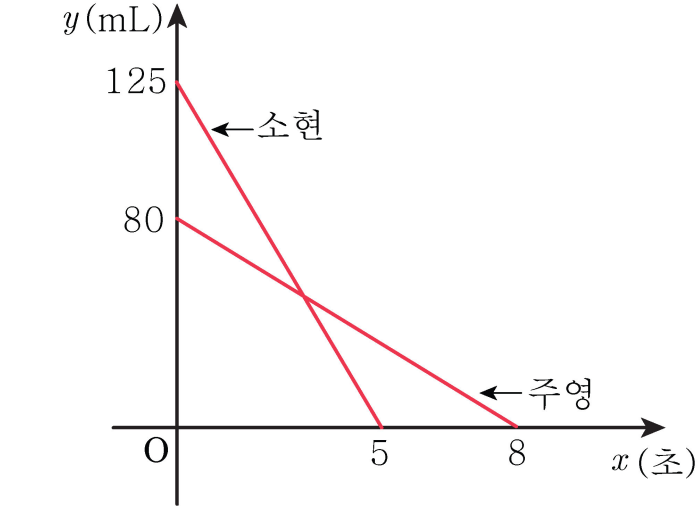
- ①  $\frac{1}{2} \leq a \leq 2$

②  $\frac{1}{3} \leq a \leq \frac{3}{2}$

③  $\frac{3}{2} \leq a \leq 3$
- ④  $\frac{1}{3} \leq a \leq 3$

⑤  $\frac{1}{3} \leq a \leq 2$

29. 소현이와 주영이가 각각 125mL, 80mL의 우유를 동시에 일정한 속력으로 마시고 있다.  $x$  초 후에 남은 우유의 양을  $y$  mL라 할 때, 다음 그림은  $x$ 와  $y$  사이의 관계를 그래프로 나타낸 것이다. 몇 초 후에 남은 우유의 양이 같아지는가?



- ①  $\frac{3}{2}$  초      ② 2 초      ③  $\frac{5}{2}$  초      ④ 3 초      ⑤  $\frac{7}{2}$  초

30. 세 직선  $x - 2y + 5 = 1$ ,  $2x + y - 2 = 5$ ,  $-x + 3y + a = 0$  의 교점으로 삼각형이 만들어지지 않을 때,  $a$  의 값을 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_