

실력 확인 문제

1. 다음 일차함수의 그래프 중 x 절편과 y 절편의 합이 가장 큰 것을 구하여라.

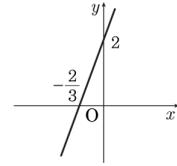
- ㉠ $y = x + 3$ ㉡ $y = 2x - 3$
 ㉢ $y = -3x + 1$ ㉣ $y = -x - 3$

2. 다음 함수 중에서 일차함수를 모두 골라라.

- ㉠ $x + y = 5$ ㉡ $y = \frac{7}{x}$
 ㉢ $xy = 1$ ㉣ $5x + 2y + 3 = 0$
 ㉤ $y = -3x$ ㉥ $y = x^2 - x$

3. 일차함수 $f(x) = -3x + 5$ 에서 $f(x) = 11$ 일 때, x 의 값을 구하여라.

4. 다음 그래프의 함수로 옳은 것은?



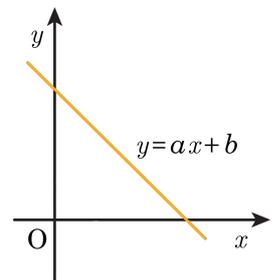
- ① $y = 2x + 3$ ② $y = 3x + 2$
 ③ $y = 4x + 5$ ④ $y = 2x + 6$
 ⑤ $y = 2x + 3$

5. 일차함수 $f : X \rightarrow Y$ 에서 $-ax + y - 3 = 0$ 일 때, x 가 3일 때의 y 의 값이 0이다. $f(t) = -2$ 일 때, t 의 값은?

- ① 1 ② 2 ③ 3 ④ 4 ⑤ 5

6. 일차함수 $y = f(x)$ 에서 $f(x) = \frac{-x + 5}{4}$ 일 때, $2 \times f(1) \times f(3)$ 의 값을 구하여라.

7. $y = ax + b$ 의 그래프가 그림과 같을 때, a, b 의 부호로 옳은 것은?

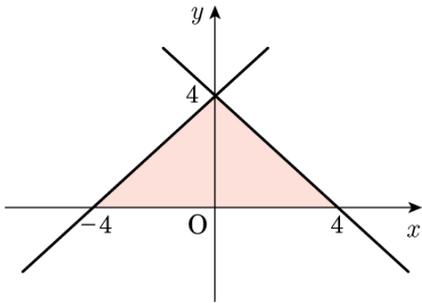


- ① $a > 0, b > 0$
 ② $a = 0, b > 0$
 ③ $a < 0, b > 0$
 ④ $a > 0, b < 0$
 ⑤ $a < 0, b < 0$

8. 어느 일차함수의 그래프에서 x 의 값이 3만큼 증가할 때, y 의 값은 -6 만큼 증가한다고 한다. 이 일차함수의 기울기는?

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

9. 다음 그림과 같이 두 일차함수 $y = -x + 4$ 와 $y = x + 4$ 의 그래프와 x 축으로 둘러싸인 도형의 넓이는?



- ① 32 ② 28 ③ 20 ④ 16 ⑤ 8

10. 일차함수 $y = \frac{1}{2}x - 3$ 의 그래프를 y 축 방향으로 2만큼 평행 이동한 그래프의 x 절편을 구하면?

- ① -3 ② 2 ③ -2 ④ 0 ⑤ 3

11. 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 $y = \frac{2}{3}x$

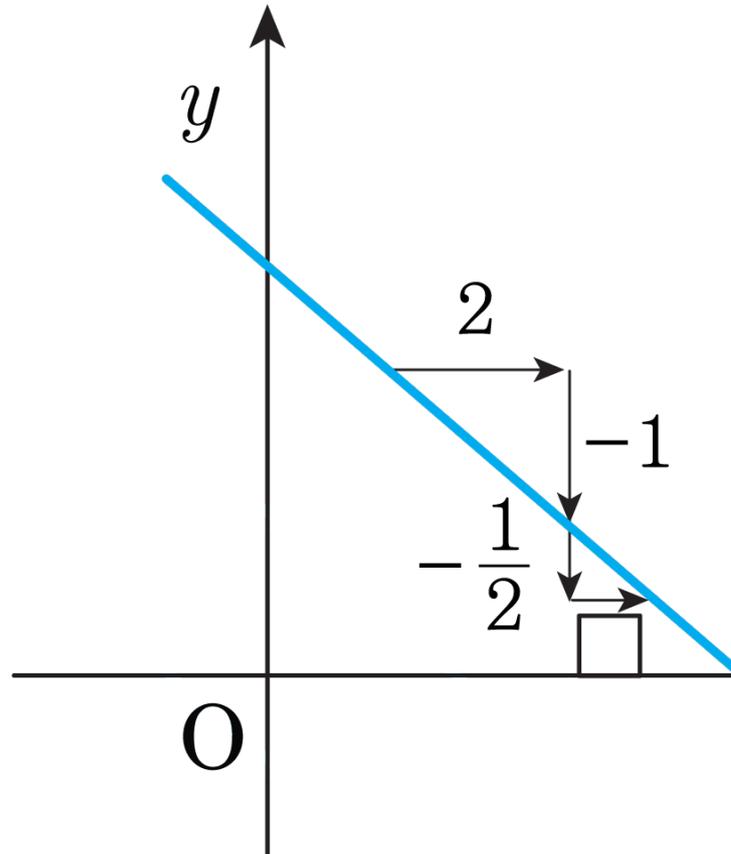
12. 로마의 유명한 군인이자 정치가였던 줄리어스 시저 (Julius Caesar)는 암호를 아주 유용하게 다루었다. 그는 알파벳 각 문자를 알파벳 순서대로 다른 문자로 바꿔 글을 작성하는 방식으로 암호를 작성하였는데 이를 시저암호라 한다.

A B C D E	W X Y Z
↓ ↓ ↓ ↓ ↓	↓ ↓ ↓ ↓ ↓
D E F G H	Z A B C

시저 암호문은 일정한 규칙을 포함하고 있고, 시저 암호문의 관계식은 $f(x) = x + k$ 와 같이 나타낼 수 있다. k 의 값은?

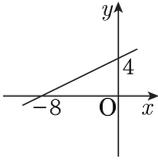
- ① 1 ② 2 ③ 3 ④ 4 ⑤ 5

13. 다음 일차함수의 그래프에서 □ 안에 알맞은 수를 구하여라.

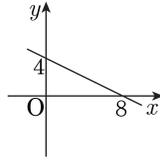


14. 일차함수 $f(x)$ 는 $y = \frac{1}{2}x + 4$ 이다. 그래프의 모양으로 옳은 것은?

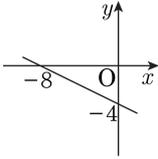
①



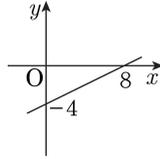
②



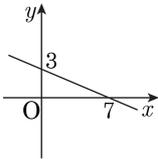
③



④



⑤

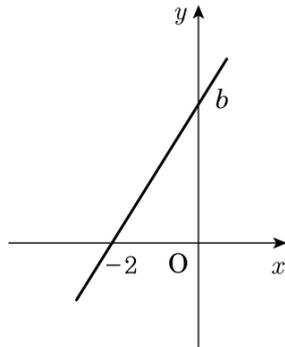


15. 일차함수 $f(x) = ax - b$ 에 대하여 $f(1) = 1$, $f(3) = 6$ 일 때, $x = c$ 일 때의 함숫값이 -7 이다. $a + b + c$ 의 값을 구하여라

16. 일차함수 $y = x + b$ 의 그래프가 x 축, y 축으로 둘러싸인 도형의 넓이가 2 일 때, 상수 b 의 값을 구하여라.

① 1 ② 2 ③ 3

④ 4 ⑤ 5



17. y 절편을 알 수 없는 일차함수의 기울기가 -3 이고 x 절편이 -1 이라고 한다. 이때, y 절편과 기울기의 합은?

① -6 ② -3 ③ 0 ④ 1 ⑤ 3