

1. 다음 중 y 가 x 의 함수가 아닌 것은?

- ① 8%의 소금물 x g에 포함된 소금 y g
- ② 전체가 450쪽인 책 중에서 x 쪽을 읽고 남은 쪽수 y
- ③ 밑변의 길이가 x cm, 높이가 8cm인 평행사변형의 넓이 y cm²
- ④ 자연수 x 를 3으로 나눌 때 나머지 y
- ⑤ 자연수 x 의 약수는 y 이다.

2. 다음 중 일차함수인 것을 모두 고르면?

① $y = ax + b$ 에서 $a \neq 0, b \neq 0$ 인 경우

② $y = ax + b$ 에서 $a = 0, b \neq 0$ 인 경우

③ $y = ax + b$ 에서 $a \neq 0, b = 0$ 인 경우

④ $y = ax + b$ 에서 $a = 0, b = 0$ 인 경우

⑤ $y = ax + b$ 에서 $ab = 0$ 인 경우

3. $f(x) = \frac{1}{4}x - 2$ 에 대하여 $f(a) = -\frac{1}{2}$ 일 때, a 의 값을 구하여라.

 답: $a =$ _____

4. 일차함수 $y = 4x - 2$ 에 대하여 $\frac{f(3) - f(-2)}{4}$ 의 값은?

① 5

② 10

③ 15

④ 20

⑤ 25

5. 일차함수 $y = -3x - 7$ 의 그래프를 y 축의 방향으로 a 만큼 평행 이동하였더니, 점 $(2, -3)$ 을 지났다. 이때, a 의 값을 구하면?

① 10

② 11

③ 12

④ 13

⑤ 14

6. 일차함수 $y = \frac{1}{2}x - 2$ 의 그래프의 x 절편과 $y = 2x - 6 + b$ 의 그래프의 y 절편이 서로 같을 때, 상수 b 의 값은?

① -2 ② 2 ③ 1 ④ 7 ⑤ 10

7. 세 점 $(3, -5)$, $(-2, 10)$, $(4, n)$ 이 한 직선 위에 있을 때, n 의 값은?

① -6

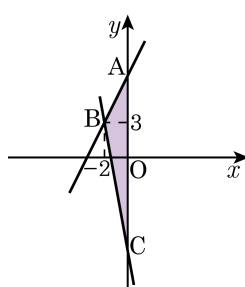
② -7

③ -8

④ -9

⑤ -10

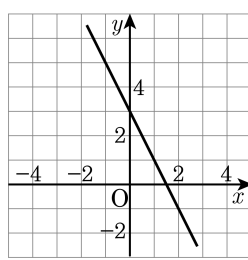
8. 다음 그림에서 삼각형 ABC의 넓이가 15일 때, 한 직선의 방정식이 $2x - y + 7 = 0$ 을 지날 때 다른 직선의 방정식을 구하여라.



▶ 답: $y =$ _____

9. 다음은 일차함수 $y = ax + b (a \neq 0)$ 의 그래프에 대한 설명이다. 옳지 않은 것은?
- ① 그래프의 모양은 직선이다.
 - ② $y = ax$ 의 그래프를 y 축 방향으로 b 만큼 평행이동 한 것이다.
 - ③ $a > 0$ 이면 오른쪽 위로 향하는 그래프이다.
 - ④ $a < 0$ 이면 x 값이 증가하면 y 값은 감소한다.
 - ⑤ a 의 절댓값이 클수록 x 축에 가깝다.

10. 일차함수 $y = ax + 1$ 의 그래프가 다음 그래프와 서로 평행할 때, a 의 값을 구하여라.



 답: _____

11. 다음 중 두 일차함수 $y = ax + b$, $y = ax - b$ (단, $b \neq 0$)의 그래프에 대한 설명으로 옳지 않은 것의 갯수는?

- ㉠ 두 그래프는 x 축 위에서 만난다.

㉡ 두 그래프는 일치한다.

㉢ 두 그래프의 $f(a)$ 의 값이 같다.

㉣ 두 그래프는 원점을 지난다.

- ① 모두 옳다.

② 1 개

③ 2 개

④ 3 개

⑤ 4 개

12. y 의 값이 6만큼 증가 할 때, x 의 값이 1에서 -2 로 변하는 일차함수의 그래프가 점 $(1, 2)$, $(a, 0)$, $(0, b)$ 를 지난다고 한다. $a \times b$ 의 값을 구하여라.

 답: _____

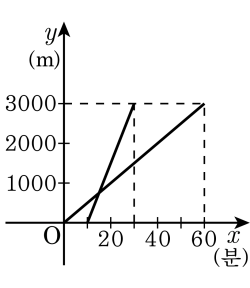
13. 두 점 $(-2, 3)$, $(2, 4)$ 를 지나는 직선의 방정식이 $mx + ny - 14 = 0$ 일 때, $m + n$ 의 값을 구하여라.

 답: _____

14. 프라이팬을 가열하여 81℃ 까지 올린 후 천천히 식혔다. 2분마다 3℃씩 온도가 내려간다고 할 때, 30분 후의 프라이팬의 온도는 몇 ℃ 인지 구하여라.

 답: _____ ℃

15. 집에서 3000m 떨어져 있는 도서관까지 형제가 가는데, 동생은 걸어서 가고, 형은 동생이 출발한지 10분 후에 자전거로 갔다. 아래 그림은 동생이 출발한 지 x 분 후에 동생과 형이 간거리 y m 를 그래프로 나타낸 것이다. 형과 동생이 서로 만나는 것은 동생이 출발한 지 몇 분 후인가?



- ① 3분 후
- ② 5분 후
- ③ 10분 후
- ④ 15분 후
- ⑤ 18분 후

16. 함수 $f(x) = ax + 3$ 에 대하여 $f(2) = -1$ 일 때, $f(3) + f(4)$ 의 값은?

① -10

② -8

③ -6

④ 6

⑤ 8

17. 두 함수 $f(x) = 2ax - 1$, $g(x) = \frac{x}{a} - 3$ 에 대하여 $f(1) = 3$, $g(b) = -1$ 일 때, $a + b$ 의 값을 구하여라.

 답: _____

18. 다음 중 일차함수 $y = \frac{1}{4}x + \frac{3}{2}$ 의 그래프 위에 있는 점이 아닌 것은?

① $(-2, 1)$

② $\left(0, \frac{3}{2}\right)$

③ $\left(1, \frac{7}{4}\right)$

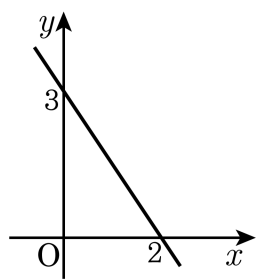
④ $(2, 2)$

⑤ $\left(4, \frac{7}{2}\right)$

19. 일차함수 $y = 2x + 1$ 에서 x 의 값이 2에서 -2 까지 증가할 때, y 값의 증가량을 구하여라.

 답: _____

20. 다음은 일차함수 $y = ax + b$ 의 그래프이다. $a + b$ 의 값은?



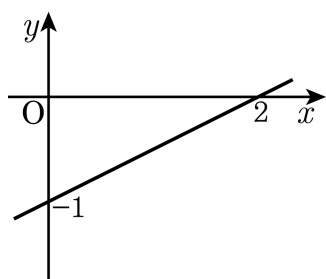
- ① -2 ② $-\frac{3}{2}$ ③ -1 ④ $\frac{3}{2}$ ⑤ 2

21. 제 2 사분면을 지나지 않는 일차함수 $y = ax - 1$ 이 있다. 이 함수를 y 축의 방향으로 b 만큼 평행이동하면 점 (a, a) 를 지난다. 그 일차함수가 지나지 않는 사분면은?

(단, $\frac{f(p) - f(q)}{p - q} = 3$)

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

22. 다음 그래프와 같은 일차함수의 식을 구하면?



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