1. 다음 보기에서 y가 x의 일차함수인 것은 모두 몇 개인가?

보기

㉠ $y = -x$

㉡ $y = x + 5$

㉢ $y = \dfrac{1}{x}$

㉣ $y = x^2 - 3x - 4$

㉤ $y = 3(2x - 1)$

㉥ $\dfrac{x}{2} - \dfrac{y}{3} = 1$

㉦ $y = 0 \cdot x + 4$

㉧ $0 \cdot y = x + 3$

① 1개 ② 2개 ③ 3개 ④ 4개 ⑤ 5개

2. 다음 x 와 y 의 관계식 중에서 일차함수가 아닌 것은?

① 시속 60km 인 자동차가 x 시간 동안 달린 거리는 $y$km 이다.

② 넓이가 $y\text{cm}^2$ 인 삼각형의 밑변의 길이가 $x$cm 일 때, 높이는 16cm 이다.

③ 한 개에 300 원 하는 아이스크림 x 개를 사고 5000 원을 내고 거스름돈으로 y 원을 받았다.

④ 한 변의 길이가 $x$cm 인 정삼각형의 둘레의 길이는 $y$cm 이다.

⑤ 한 변의 길이가 $x$cm 인 정사각형의 넓이는 $y\text{cm}^2$ 이다.

3. 다음 중 $y=(a-1)x+b$ 가 일차함수가 되지 <u>않는</u> 것은?

① $a=3,\ b=2$

② $a=5,\ b=9$

③ $a=-1,\ b=-3$

④ $a=1,\ b=2$

⑤ $a=5,\ b=0$

4. 일차함수 $f(x)$ 에 대하여 $y = 3x + 2$ 이고, $f(x) = 5$ 일 때 x 의 값은?

① 0 ② 1 ③ 2 ④ 3 ⑤ 4

5. $f(x) = ax - b$에 대하여 $f(1) = 3, f(2) = 5$ 일 때, a, b 의 값을 차례로 나열하여라.

답: $a =$ _____

답: $b =$ _____

6. 일차함수 $y = -\frac{1}{3}x + 2$의 함숫값의 범위는 $-1,\ 0$일 때, x의 범위는?

① 3, 5 ② 4, 8 ③ 5, 8 ④ 6, 9 ⑤ 7, 10

7. $x = 1,\ 2,\ 3$ 일 때, $y = 2x - 1$ 의 모든 함숫값의 합을 구하여라.

① 9 ② 10 ③ 11 ④ 12 ⑤ 13

8. 일차함수 $y = -\frac{2}{3}x - 5$ 의 그래프는 $y = -\frac{2}{3}x$ 의 그래프를 어떻게 평행이동한 것인가?

① x 축의 방향으로 5만큼 평행이동

② x 축의 방향으로 -5만큼 평행이동

③ y 축의 방향으로 5만큼 평행이동

④ y 축의 방향으로 -5만큼 평행이동

⑤ x 축의 방향으로 $-\frac{2}{3}$ 만큼 평행이동

9. 일차함수 $y = -2x + 5$ 의 그래프를 y축의 방향으로 b 만큼 평행이동하였더니 일차함수 $y = ax - 3$ 의 그래프와 일치하였다. 이때, $a + b$ 의 값을 구하여라.

답: _____

10. 다음 일차함수의 그래프 중 일차함수 $y = \frac{1}{2}x$ 의 그래프를 평행이동 하였을 때, 겹쳐지는 것을 모두 골라라.

㉠ $y = -\frac{1}{2}x$	㉡ $y = x$	㉢ $y = \frac{1}{2}x + 1$
㉣ $y = 2x + \frac{1}{2}$	㉤ $y = \frac{1}{2}x + \frac{1}{2}$	

답: _____

답: _____

11. 일차함수 $y = ax + b$ 의 그래프를 y 축의 방향으로 5 만큼 평행이동하였더니 일차함수 $y = 3x - 5$ 과 일치하였다. 이 때, $a + b$ 의 값을 구하여라.

답: _____

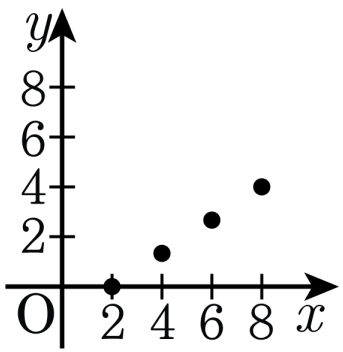
12. 일차함수 $y = 3x + k$의 그래프가 점 $(-2, 1)$을 지날 때, 상수 k의 값을 구하여라.

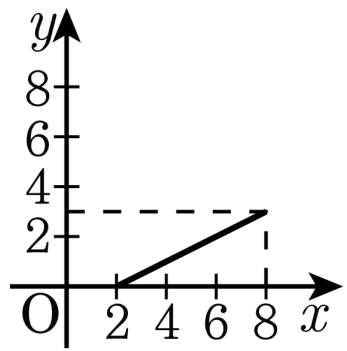
답: _____

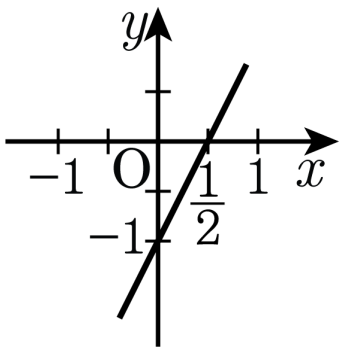
13. 일차함수 $y = -\frac{2}{3}x + 1$ 의 그래프 위의 한 점의 좌표가 $\left(a,\ \frac{4}{3}a\right)$ 일 때, $4a$ 의 값을 구하면?

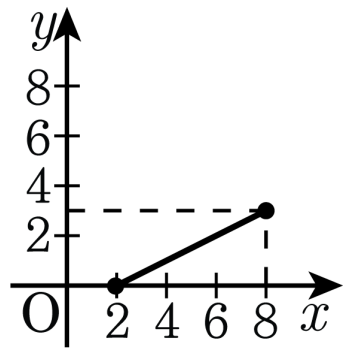
① 0 ② 2 ③ 4 ④ 8 ⑤ 12

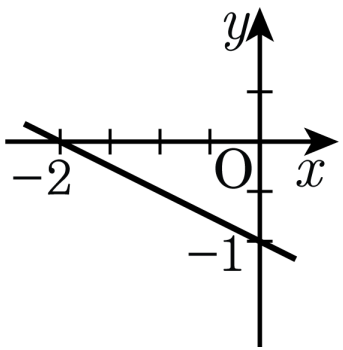
14. x 가 2, 4, 6, 8 일 때, 다음 중 일차함수 $y = \frac{1}{2}x - 1$ 의 그래프는?

① 

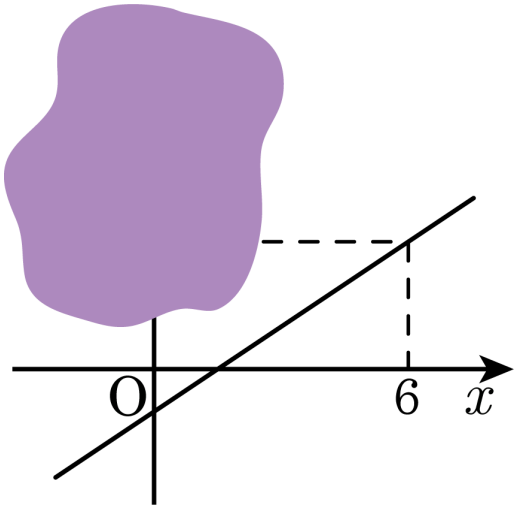
② 

③ 

④ 

⑤ 

15. 다음은 일차함수 $y = \frac{2}{3}x - 1$의 그래프인데 왼쪽 윗부분이 찢어져 x값이 6일 때의 y값을 한 눈에 알 수 없다. $y = \frac{2}{3}x - 1$의 그래프가 지나는 점의 좌표를 $(6,\ b)$라고 할 때, b의 값을 구하여라.

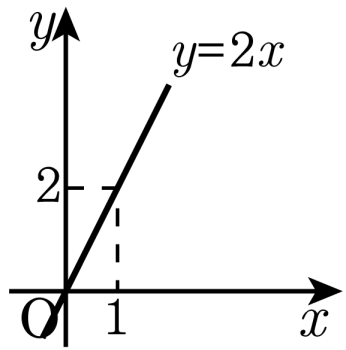


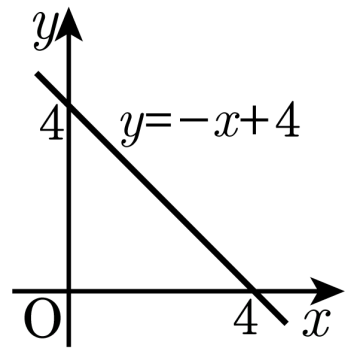
답: _____

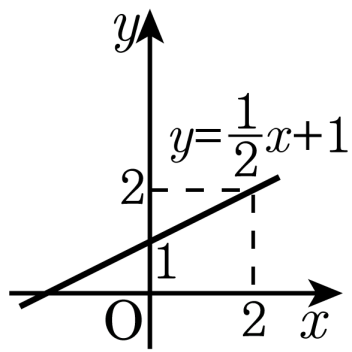
16. 일차함수 $y = -\frac{3}{2}x$ 의 그래프를 y 축의 방향으로 2 만큼 평행이동한 그래프가 점 $(a,\ -7)$ 을 지날 때, a 의 값을 구하여라.

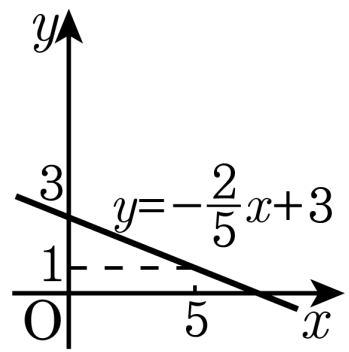
답: $a =$ _____

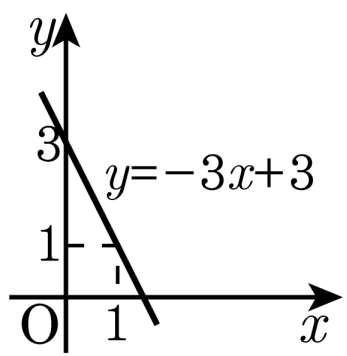
17. 일차함수의 그래프를 그린 것이다. 틀린 것을 고르면?

① 

② 

③ 

④ 

⑤ 

18. 일차함수 $y = -2x + 4$ 의 그래프가 지나지 <u>않는</u> 사분면은?

① 제 1사분면 ② 제 2사분면

③ 제 3사분면 ④ 제 3사분면

⑤ 제 3사분면과 제 4사분면

19. 다음 중 일차함수 $y = 3x - 6$ 의 설명 중 옳은 것은?

㉠ 원점을 지나는 직선이다.

㉡ 제 1, 2, 4 사분면을 지난다.

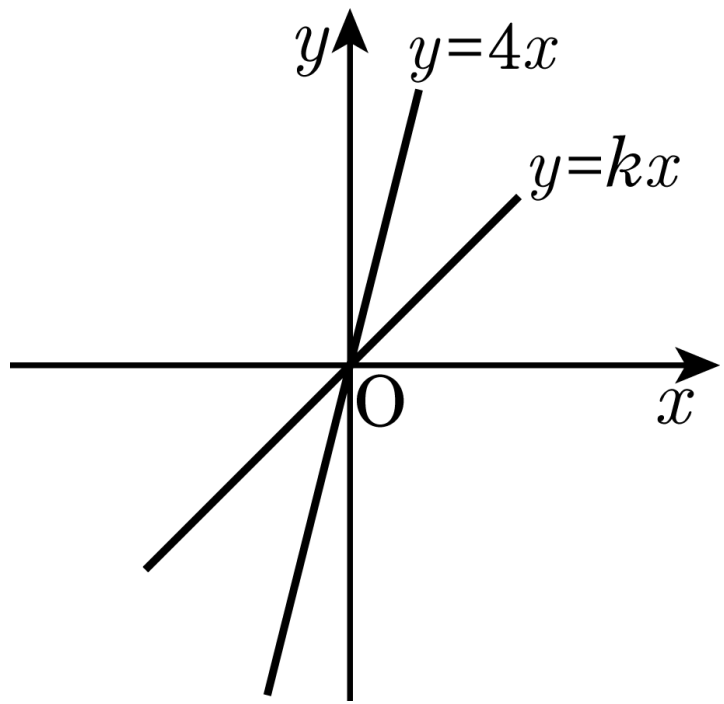
㉢ 점 $(1, \ -3)$ 를 지난다.

㉣ x의 값이 증가하면 y의 값은 감소한다.

㉤ x절편은 2이다.

① ㉠, ㉡ ② ㉠, ㉢ ③ ㉡, ㉣ ④ ㉢, ㉤ ⑤ ㉣, ㉤

20. 다음 그림과 같이 $y = kx$ 의 그래프가 x 축과 $y = 4x$ 의 그래프 사이에 있기 위한 k 의 값의 범위는?



① $0 \le k < 1$ ② $0 < k \le 3$ ③ $0 \le k < 4$

④ $0 < k < 4$ ⑤ $0 < k < 5$

21. $ab < 0,\ abc > 0$ 일 때, 일차함수 $y = \frac{a}{b}x + c$ 의 그래프가 지나지 않는 사분면을 말하여라.

답: 제 _____ 사분면

22. 일차함수 $y = ax + b$ 의 그래프에 대한 설명으로 옳지 <u>않은</u> 것은? (단, $a,\ b$ 는 상수)

① $a > 0$ 이면 오른쪽이 위로 향하는 직선이다.

② $(0,\ b)$ 를 지난다.

③ $a > 0, b > 0$ 이면 제3 사분면을 지나지 않는다.

④ x 값이 a 만큼 변화하면 y 의 값은 a^2 만큼 변화한다.

⑤ $y = ax$ 를 y 축방향으로 b 만큼 평행 이동한 그래프이다.

23. 기울기가 -2 이고, y 절편이 3 인 직선의 방정식을 구하여라.

답: $y =$ _____

24. 일차함수 $y = 2x - 8$의 그래프와 평행하고, y절편이 3인 일차함수의 식은?

① $y = 2x + 3$ ② $y = 3x - 8$ ③ $y = 2x - 5$

④ $y = 2x - 3$ ⑤ $y = 3x + 3$

25. 일차함수 $y = 5x$의 그래프를 평행 이동시켜 y절편을 3으로 만든 일차함수의 식이 $y = ax + b$라고 할 때, $a + b$의 값을 구하여라.

답: $a + b =$ _____