

1. 다음 중  $y$  가  $x$  의 함수가 아닌 것은?

- ① 가로 길이  $x$  cm, 세로 길이  $4$  cm 인 직사각형의 넓이가  $y$  cm<sup>2</sup> 이다.
- ② 한 개에  $200$  원 하는 볼펜  $x$  개의 값은  $y$  원이다.
- ③ 절댓값이  $x$  인 수는  $y$  이다.
- ④  $2$  인용 의자  $x$  개에 앉힐 수 있는 사람의 총수는  $y$  명이다.
- ⑤  $x$  시간은  $y$  분이다.

2. 다음 용수철 저울은 추의 무게가 10g 늘어나면 용수철의 길이는 5cm 늘어난다고 한다. 추의 무게를  $x$ g, 용수철이 늘어난 길이를  $y$ cm 라고 할 때,  $y$ 를  $x$ 에 대한 식으로 나타낸 것은?

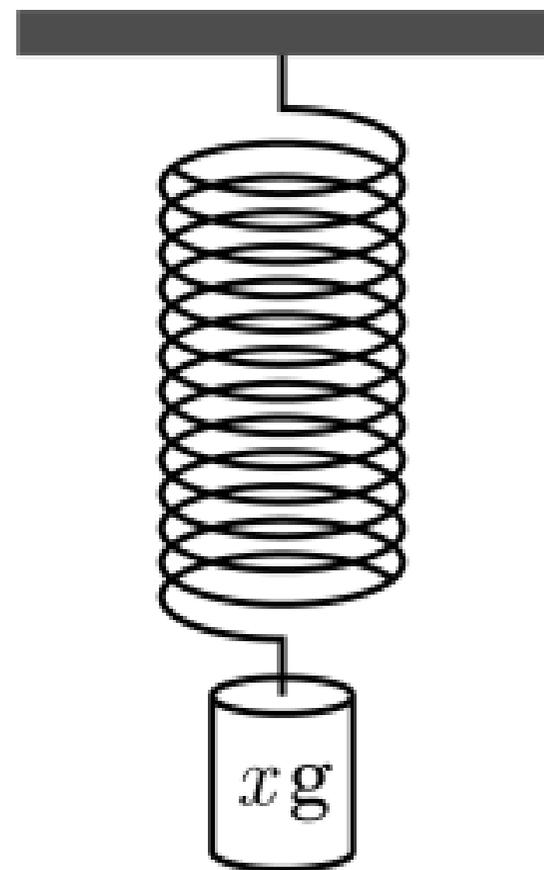
①  $y = 5x$

②  $y = 10x$

③  $y = 0.1x$

④  $y = 0.5x$

⑤  $y = 50x$



3. 다음은 채린이와 선생님이 함수에 대해 이야기한 것이다.   
안에 알맞은 것은?

채 린: 함수에서  $y$ 값의 범위는 제시하지 않을 때도 있다고 배웠는데,  $x$ 값의 범위는 반드시 제시해야 하나요?

선생님:  $x$ 값의 범위도  $y$ 값의 범위와 마찬가지로 제시할 때도 있고, 제시하지 않을 때도 있어요. 만약 함수  $y = 4x$ 에서  $x$ 의 값이 1, 2 이면 함수값은 4, 8 이 되는 것은 알고 있죠? 또  $x$ 의 값이 -1, -2 이면 함수값은  이 됩니다.

채 린: 그럼,  $x$ 값의 범위를 제시하지 않을 때는요?

선생님:  $x$ 값의 범위를 제시하지 않을 때는  $y$ 값의 범위와 같이 수 전체로 생각하면 됩니다.

① 4, -8

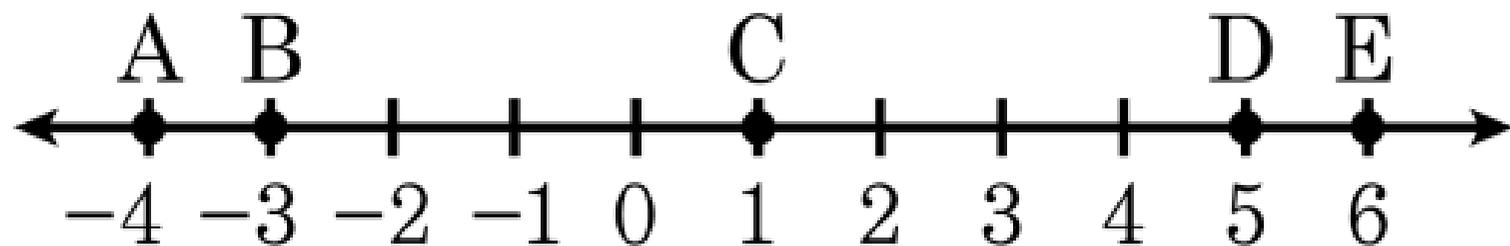
② 4, 8

③ -4, -8

④ -4, 8

⑤ -1, -2

4. 다음 수직선 위의 점의 좌표를 기호로 나타낸 것 중 옳지 않은 것은?



①  $A(-4)$

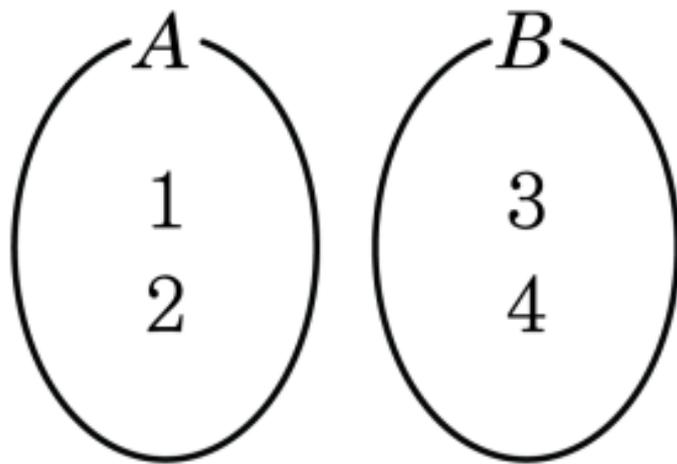
②  $B\left(-\frac{1}{2}\right)$

③  $C(1)$

④  $D(5)$

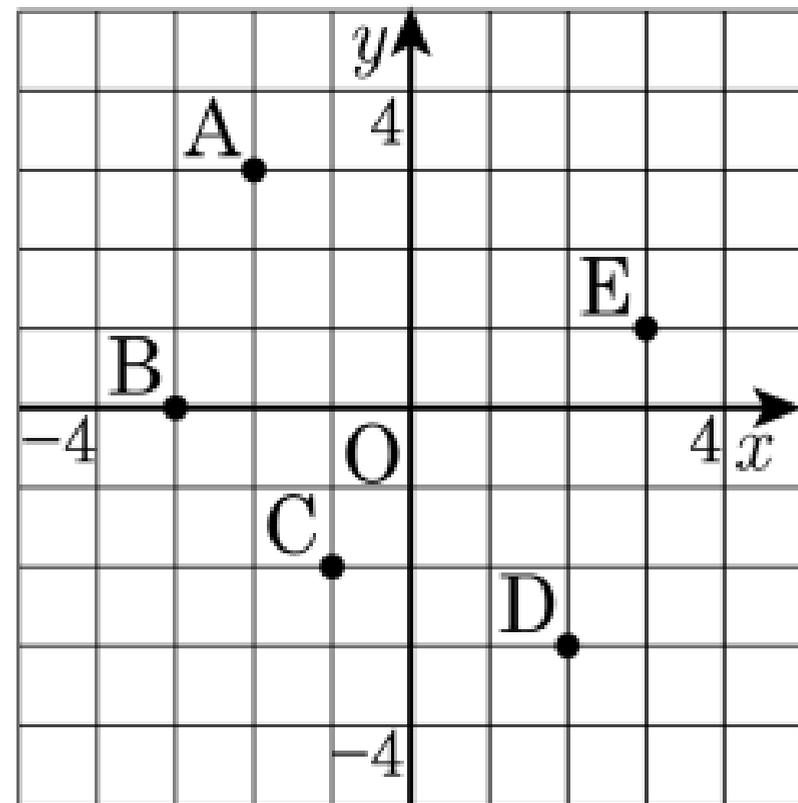
⑤  $E(6)$

5. 다음 그림의  $A$ ,  $B$ 에서 각각 한 개씩 짝지어 순서쌍을 만들 때, 모두 몇 개를 만들 수 있는 있는가?



- ① 3개      ② 4개      ③ 5개      ④ 6개      ⑤ 7개

6. 다음 그림의 좌표평면 위에 있는 점의 좌표를 기호로 나타낸 것 중 옳지 않은 것을 고르면?



- |               |              |
|---------------|--------------|
| ① $A(-2, 3)$  | ② $B(-3, 0)$ |
| ③ $C(-1, -2)$ | ④ $D(-3, 2)$ |
| ⑤ $E(3, 1)$   |              |

7. 좌표평면 위의 점  $A(-4, -3)$  에 대하여  $x$ 축에 대하여 대칭인 점의 좌표는?

①  $(4, 3)$

②  $(-4, 3)$

③  $(4, -3)$

④  $(3, 4)$

⑤  $(-4, -3)$

8. 초콜릿 공장에서는 1분에 초콜릿을 80개씩 만들어낸다.  $x$ 분 동안 초콜릿을  $y$ 개 만들었다고 할 때, 두 변수 사이의 관계는?

①  $y = 80x$

②  $y = -80x$

③  $xy = 80x$

④  $y = \frac{1}{80}x$

⑤  $y = 80x^2$

9. 다음 중 함수  $y = -\frac{4}{3}x$  의 그래프 위의 점이 아닌 것을 고르면?

①  $(-3, 4)$

②  $\left(\frac{1}{4}, 3\right)$

③  $(0, 0)$

④  $(3, -4)$

⑤  $\left(-2, \frac{8}{3}\right)$

10. 다음 중 함수  $y = \frac{a}{x}$  ( $a \neq 0$ ) 의 그래프에 대한 설명으로 옳은 것을 모두 골라라.

- ㉠ 원점을 지난다.
- ㉡  $y$  는  $x$  에 반비례한다.
- ㉢  $a > 0$  이면 제 1 사분면과, 제 3 사분면을 지난다.
- ㉣  $x$  의 값이 증가할 때,  $y$  의 값도 항상 증가한다.
- ㉤ 점  $(a, 1)$  을 지난다.

 답: \_\_\_\_\_

 답: \_\_\_\_\_

 답: \_\_\_\_\_

11. 다음은 함수  $y = -\frac{13}{x}$  의 그래프에 대한 설명이다. 옳지 않은 것을 골라라.

①  $(1, -13)$  을 지난다.

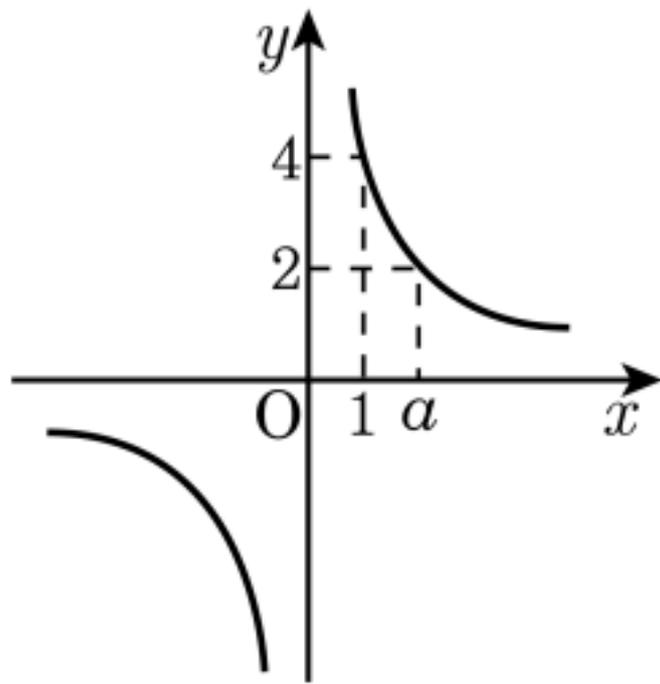
② 제 2 사분면과 제 4 사분면을 지난다.

③ 원점에 대하여 대칭이다.

④ 그래프 위의 점  $(x, y)$  중에서  $x, y$  가 모두 정수인 점은 2 개이다.

⑤  $y = -3x$  와 두 점에서 만난다.

12. 함수  $y = \frac{4}{x}$  의 그래프가 다음 그림과 같을 때,  $a$  의 값을 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

**13.** 한 병에 2000원 하는 우유를  $x$  병 살 때의 값은  $y$  원이다. 이 때,  $x, y$  사이의 관계식은?

①  $y = 1000x$

②  $y = 2000x$

③  $y = 3000x$

④  $y = 4000x$

⑤  $y = 5000x$

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

① 0

② 1

③ 2

④ 3

⑤ 4

15. 두 함수  $f(x) = -2x + 5$ ,  $g(x) = 3x - 1$  에 대하여  $f(1) = a$ ,  $g(5) = b$  일 때,  $a + b$  의 값을 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

**16.** 함수  $f(x) = ax - 6$  에 대하여  $f(-2) = 8$  일 때, 상수  $a$  의 값을 구하여라.



답:  $a =$  \_\_\_\_\_

17.  $f(x) = -\frac{x}{2}$  의 함숫값이  $-2, 1, 3$  일 때,  $x$ 의 값의 합은?

①  $-4$

②  $-1$

③  $0$

④  $1$

⑤  $4$

18.  $x$ 의 범위가 1, 2, 3 이고,  $y$ 의 범위가  $1 \leq y \leq 6$  일 때, 다음 중  $y$ 가  $x$ 의 함수인 것은?

①  $y = 5x - 1$

②  $y = -3x$

③  $y = -x + 5$

④  $y = \frac{7}{x}$

⑤  $y = \frac{x}{15}$

**19.** 좌표평면 위의 세 점  $A(3, 0)$ ,  $B(-2, 0)$ ,  $C(3, 5)$  를 꼭짓점으로 하는 삼각형  $ABC$  의 넓이를 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

20. 점  $(-4, -9)$  는 몇 사분면 위의 점인지 써라.

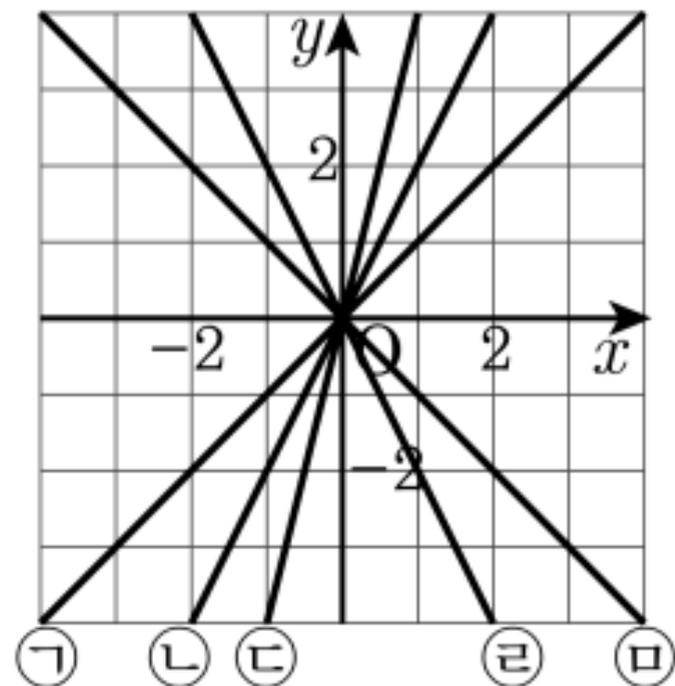


답: 제

사분면

---

21. 다음 그림은  $y = -x$ ,  $y = -2x$ ,  $y = x$ ,  $y = 2x$ ,  $y = 3x$  의 그래프를 그린 것이다.  $y = -2x$  의 그래프를 그린 것을 고르시오.



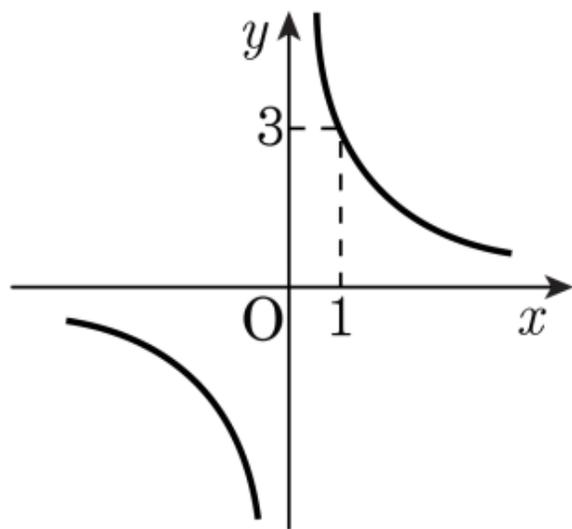
답: \_\_\_\_\_

**22.** 함수  $y = ax (a \neq 0)$  의 그래프가 점  $(-2, 4)$  를 지날 때, 상수  $a$  의 값을 구하여라.



답:  $a =$  \_\_\_\_\_

23. 다음 함수의 그래프를 식으로 옳게 나타낸 것은?



①  $y = \frac{x}{3}$

②  $x + y = 3$

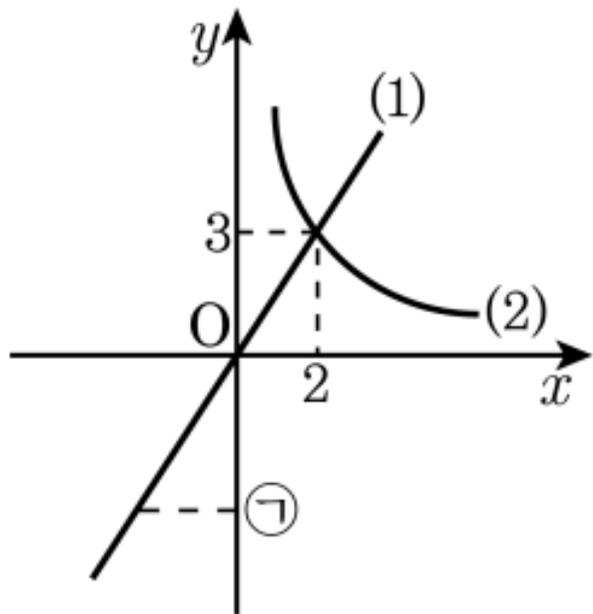
③  $y = 3x$

④  $y = x$

⑤  $y = \frac{3}{x}$

24. 아래 그래프의 설명 중 틀린 것은?

- ① (2)의 그래프는 (2, 3)를 지난다.
- ② (1)의 함수식은  $y = \frac{2}{3}x$ 이다.
- ③  $y = \frac{3}{2}x$ 의 그래프는 ㉠의 부분을 지난다.
- ④ (2)의 함수식은  $y = \frac{6}{x}$ 이다.
- ⑤ (1)은 (-4, -6)을 지나는 정비례 함수이다.



25. 넓이가  $24\text{ cm}^2$  인 삼각형의 밑변의 길이를  $x\text{ cm}$ , 높이를  $y\text{ cm}$  라고 할 때,  $x$ 와  $y$ 의 관계식은?

①  $y = 24x$

②  $y = 48x$

③  $y = \frac{1}{24}x$

④  $y = \frac{24}{x}$

⑤  $y = \frac{48}{x}$