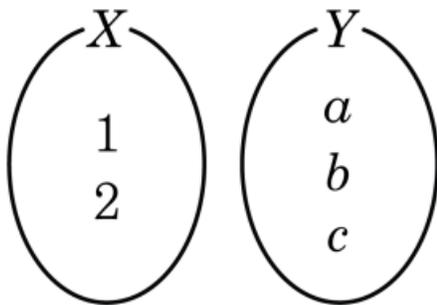


1. 다음 그림의  $X$ ,  $Y$ 에서 각각 한 개씩 짝지어 순서쌍을 만들 때, 모두 몇 개를 만들 수 있는가?



① 3개

② 4개

③ 5개

④ 6개

⑤ 7개

해설

$(1, a)$ ,  $(1, b)$ ,  $(1, c)$ ,  $(2, a)$ ,  $(2, b)$ ,  $(2, c)$ 로 6개이다.

2. 다음 중 함수  $y = \frac{a}{x}$  ( $a \neq 0$ )의 그래프에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 원점에 대하여 대칭이다.
- ② 점  $(1, a)$ 를 지난다.
- ③  $a > 0$  일 때,  $x$ 가 증가하면  $y$ 는 감소한다.
- ④  $a < 0$  일 때,  $x$ 가 증가하면  $y$ 도 증가한다.
- ⑤  $x$ 좌표가 0인 점을 지난다.

해설

⑤ 0은  $x$ 의 값이 될 수 없다.

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

① -4

② -1

③ 0

④ 1

⑤ 4

해설

$$f(x) = -2 \text{ 일 때 } -\frac{x}{2} = -2, x = 4$$

$$f(x) = 1 \text{ 일 때 } -\frac{x}{2} = 1, x = -2$$

$$f(x) = 3 \text{ 일 때 } -\frac{x}{2} = 3, x = -6$$

따라서  $x$ 의 값은 4, -2, -6이므로 총합은 -4이다.

4. 점  $A(-1, -200)$ 은 제 몇 사분면 위의 점인지 구하여라.

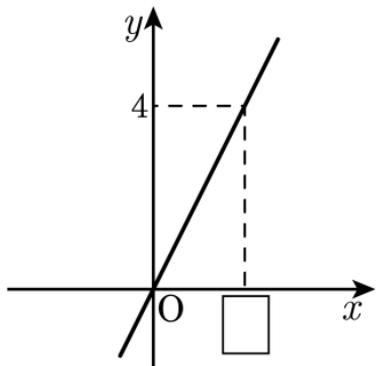
▶ 답 : 사분면

▷ 정답 : 제 3사분면

해설

$A(-1, -200)$ 의  $x$ 좌표는 음수,  $y$ 좌표는 음수이므로 제 3사분면의 점이다.

5. 다음 그림은  $y = 2x$  의 그래프이다.  안에 알맞은 수를 구하여라.



▶ 답 :

▷ 정답 : 2

해설

점 (, 4)가 함수  $y = 2x$ 의 그래프 위에 있는 경우,  $y = 2x$  에  $x$  대신 ,  $y$  대신 4를 대입하면 등식이 성립한다.

$$\therefore 4 = 2 \times \text{}$$

따라서  = 2 이다.

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

① 0

② 3

③ 1

④ -3

⑤ -1

해설

$$f(3) = 1 \text{ 에서 } 3 + 2a = 1, a = -1$$

$$\text{따라서 } f(x) = x - 2$$

$$f(-1) + f(4) = (-3) + 2 = -1$$

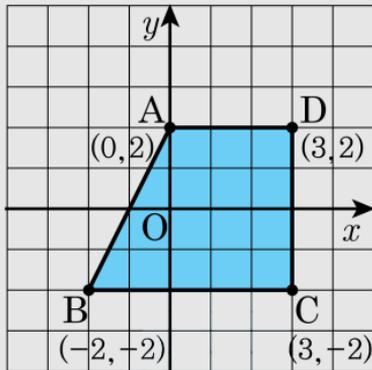
7. 네 점  $A(0, 2)$ ,  $B(-2, -2)$ ,  $C(3, -2)$ ,  $D(3, 2)$  를 꼭짓점으로 하는 사각형 ABCD 의 넓이를 구하여라.

▶ 답 :

▶ 정답 : 16

해설

네 점  $A(0, 2)$ ,  $B(-2, -2)$ ,  $C(3, -2)$ ,  $D(3, 2)$  를 좌표평면 위에 나타내면 다음과 같다.



$$\square ABCD = \frac{1}{2} \times 2 \times 4 + 3 \times 4 = 4 + 12 = 16$$

8.  $x$ 가  $-6, -3, 0, 3, 6$ 인 함수  $f(x) = -\frac{x}{6}$ 에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?

① 정비례 함수이다.

②  $f(-6) + f(3) = \frac{1}{2}$

③  $f(a) = -1$ 을 만족시키는  $a$ 는 6이다.

④ 그래프는 제 2, 4사분면을 지나는 쌍곡선이다.

⑤ 함숫값은  $-1, -\frac{1}{2}, 0, \frac{1}{2}, 1$ 이다.

해설

④ 정비례 그래프이므로 직선이다.

9. 함수  $y = \frac{8}{x}$  에서  $x$ 가  $1 \leq x \leq 4$ 이고 함숫값이  $a \leq y \leq b$ 일 때,  $a + b$ 의 값은?

① 5

② 6

③ 8

④ 10

⑤ 15

해설

$y = \frac{8}{x}$ 는  $x$ 가 증가하면  $y$ 는 감소하므로

$x = 4$ 일 때,  $y = a$ 이다.

$$a = 8 \div 4 = 2$$

$$\therefore a = 2$$

$x = 1$ 일 때,  $y = b$ 이므로

$$b = \frac{8}{1} = 8$$

$$\therefore b = 8$$

$$\therefore a + b = 10$$

10. 점  $A(a+1, b+3)$  이  $x$  축 위에 있고, 점  $B(a, b-1)$  이  $y$  축 위에 있을 때, 점  $(a, b)$  의 좌표를 구하여라.

①  $(-1, -3)$

②  $(-1, 1)$

③  $(0, -3)$

④  $(0, 1)$

⑤  $(-1, -2)$

### 해설

점 A 가  $x$  축 위에 있으려면 점 A 의  $y$  좌표가 0이어야 한다.

$$b + 3 = 0 \quad \therefore b = -3$$

점 B 가  $y$  축 위에 있으려면 점 B 의  $x$  좌표가 0이어야 한다.

$$a = 0$$

따라서 점  $(a, b)$  의 좌표는  $(0, -3)$  이다.