

1. 다음 중 함수  $f(x) = -2x + 1$ 의 함숫값으로 옳은 것은?

①  $f(0) = 2$

②  $f(1) = 3$

③  $f(2) = -1$

④  $f(-1) = 1$

⑤  $f(-2) = 5$

해설

①  $f(0) = -2 \times 0 + 1 = 1$

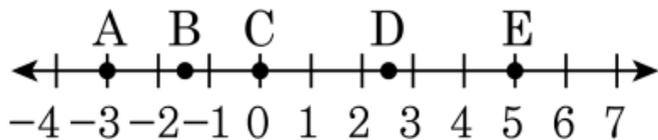
②  $f(1) = -2 \times 1 + 1 = -1$

③  $f(2) = -2 \times 2 + 1 = -3$

④  $f(-1) = -2 \times (-1) + 1 = 3$

⑤  $f(-2) = -2 \times (-2) + 1 = 5$

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



①  $A(-3)$

②  $B\left(-\frac{3}{2}\right)$

③  $C(0)$

④  $D\left(\frac{3}{2}\right)$

⑤  $E(5)$

해설

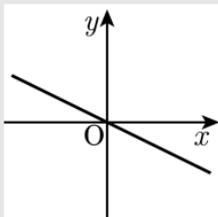
$D\left(\frac{5}{2}\right)$

3. 다음 중  $x$ 의 값이 0보다 크거나 같은 수 전체일 때, 함수  $y = -\frac{1}{2}x$ 의 그래프에 대한 설명으로 옳은 것을 모두 고르면?

- ① 곡선으로 그려진다.
- ② 제 1, 3사분면 위에 있다.
- ③ 점 (4, 2)를 지난다.
- ④  $x$ 의 값이 증가하면  $y$ 의 값은 감소한다.
- ⑤ 점 (2, -1)을 지난다.

해설

$y = -\frac{1}{2}x$ 의 그래프 모양은 다음과 같다.



- ① 직선으로 그려진다.
- ② 제 4사분면 위에 있다. ( $x$ 의 값이 0과 같거나 큰 수이므로)
- ③ 점 (4, -2)를 지난다.

4. 함수  $f(x) = -2x + a$  이고,  $f(3) = 1$  일 때,  $f(-3) - f(0)$  을 계산하면?

① 6

② 8

③ 10

④ 12

⑤ 15

해설

$$f(3) = -6 + a = 1$$

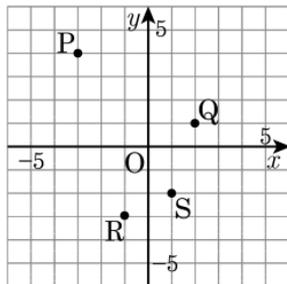
$$\therefore a = 7$$

그러므로 함수  $f(x) = -2x + 7$

$$f(-3) = 13, f(0) = 7$$

$$\therefore f(-3) - f(0) = 13 - 7 = 6$$

5. 좌표평면 위에 있는 각 점의 좌표를 기호로 나타낼 때, 보기에서 옳은 것은 모두 몇 개인지 구하여라.



보기

㉠ P(3, 3)

㉡ Q(2, 1)

㉢ R(-1, 3)

㉣ S(1, -2)

▶ 답 :

개

▷ 정답 : 2 개

해설

P(-3, 3)

Q(2, 1)

R(-1, -3)

S(1, -2)

6. 다음 점 중에서 제 4사분면 위에 있는 점을 써라.

㉠ (3, 3)

㉡ (-1, -7)

㉢ (2, -376)

㉣ (-120, 3)

㉤ (5, 0)

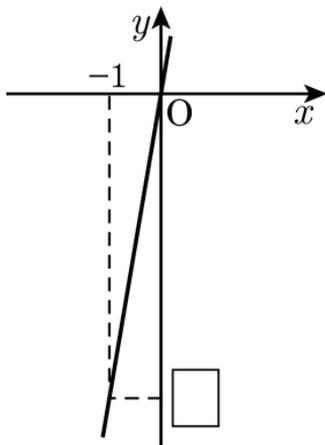
▶ 답:

▷ 정답: ㉢

해설

$x$ 좌표는 양수,  $y$ 좌표는 음수이면 제 4사분면의 점이다.  
따라서, 제 4사분면의 점은 ㉢이 된다.

7. 다음 그림은  $y = 6x$  의 그래프이다.  안에 알맞은 수를 구하여라.



▶ 답 :

▷ 정답 : -6

해설

점  $(-1, \square)$  가 함수  $y = 6x$  의 그래프 위에 있는 경우,  $y = 6x$  에  $x$  대신  $-1$ ,  $y$  대신  $\square$  을 대입하면 등식이 성립한다.

$$\therefore \square = 6 \times (-1)$$

따라서  $\square = -6$  이다.

8. 세 점  $A(3,5), B(-1,0), C(3,-1)$ 를 꼭짓점으로 하는 삼각형  $ABC$ 의 넓이를 구하면?

① 6

② 8

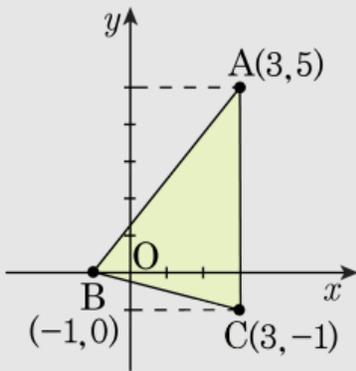
③ 10

④ 12

⑤ 14

해설

$$(\triangle ABC \text{의 넓이}) = \frac{1}{2} \times 6 \times 4 = 12$$



9. 함수  $y = \frac{a}{x}$  의 그래프가 점  $(1, -3)$  과 점  $(b, 5)$  를 지날 때,  $b$  의 값을 구하면?

①  $-1$

②  $-\frac{3}{5}$

③  $-\frac{1}{5}$

④  $-2$

⑤  $-3$

해설

$$(1, -3) \text{ 을 대입하면 } -3 = \frac{a}{1}$$

$$\therefore a = -3$$

$$y = \frac{-3}{x} \text{ 가 } (b, 5) \text{ 를 지나므로}$$

$$5 = \frac{-3}{b}$$

$$\therefore b = -\frac{3}{5}$$

10. 200L들이 물통에 2분에  $x$ L씩 물을 부어 물통을 가득 채울 때, 걸리는 시간이  $y$ 분 이라고 한다. 다음 중 옳은 것을 모두 고르면?

① 이 그래프는 한 쌍의 곡선이다.

②  $x$ 와  $y$ 의 관계식은  $y = \frac{400}{x}$ 이다.

③ 이 그래프는 제 1사분면만 지난다.

④  $y$ 는  $x$ 에 정비례한다.

⑤  $f(4) = 50$ 이다.

### 해설

관계식이  $y = \frac{400}{x} (x > 0)$ 이므로

① 곡선이 제 1사분면에만 존재한다.

④  $y$ 는  $x$ 에 반비례한다.

⑤  $f(x) = 100$