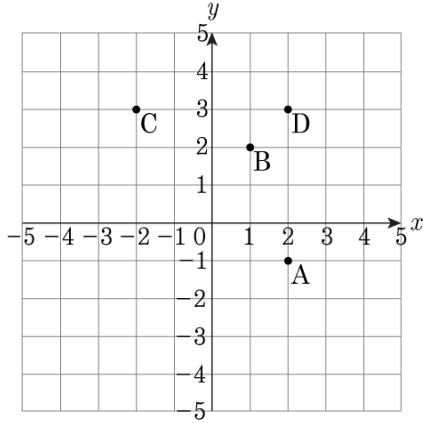


확인학습문제

1. 다음 점들을 아래 좌표 평면 위에 나타내었다. 잘못 나타낸 점을 구하여라.

A (2, -1), B (1, 2), C (-2, 3), D (-2, -3)



[배점 2, 하중]

▶ 답 :

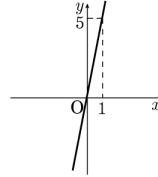
▶ 정답 : D

해설

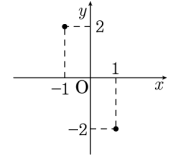
D(-2, -3) → D(2, 3)

2. 다음 중 정의역이 $\{x|x \text{는 모든 수}\}$ 인 함수 $y = 5x$ 의 그래프를 찾아라. [배점 2, 하중]

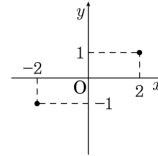
①



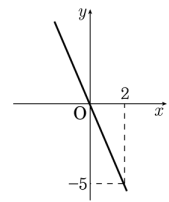
②



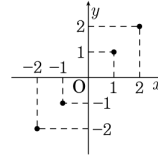
③



④



⑤

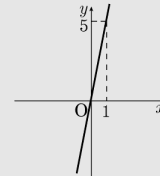


해설

$$y = 5x$$

$$f(1) = 5 \times 1 = 5 \text{ 이므로}$$

원점과 점 (1, 5)를 지나는 직선을 긋는다.



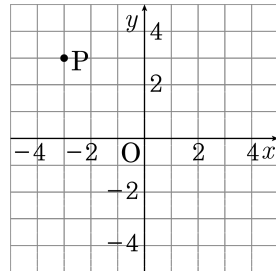
3. 두 점 $A(a-1, 2)$, $B(3a-7, 2)$ 가 y 축에 대하여 대칭일 때, 점 A 의 좌표는? [배점 3, 하상]

- ① $(1, -2)$ ② $(1, 2)$ ③ $(-2, 1)$
 ④ $(2, -1)$ ⑤ $(-1, 2)$

해설

두 점 A, B 가 y 축에 대하여 대칭이므로
 $a-1 = -(3a-7)$, $a-1 = -3a+7$, $4a=8$
 $\therefore a=2$
 따라서 점 A 의 좌표는 $(1, 2)$ 이다.

4. 다음 좌표평면에서 점 P 의 좌표는?
 [배점 3, 하상]



- ① $(-3, -3)$
 ② $(3, -4)$
 ③ $(-3, 3)$
 ④ $(-4, -3)$
 ⑤ $(-4, 3)$

해설

좌표평면 위의 점 P에서 x 축, y 축에 수선을 내렸을 때 이 수선과 x 축과의 교점이 나타내는 수는 -3 , y 축과의 교점이 나타내는 수는 3 이다.
 $\therefore$ 점 P의 좌표는 $(-3, 3)$ 이다.

5. 다음 중 제 4 사분면 위의 좌표는 모두 몇 개인가?

- ㄱ. $(2, 3)$ ㄴ. $(2, -1)$
 ㄷ. $(-4, -5)$ ㄹ. $(\frac{1}{2}, -\frac{1}{2})$

[배점 3, 하상]

- ① 1 개 ② 2 개 ③ 3 개
 ④ 4 개 ⑤ 0 개

해설

제 4 사분면의 좌표는 부호가 $(+, -)$ 이므로
 $(2, -1)$, $(\frac{1}{2}, -\frac{1}{2})$ 의 2개이다.

6. 점 $A(a, b)$ 가 제 4사분면의 점일 때, 다음 중 제1사분면에 있는 점은?
 [배점 3, 하상]

- ① $P(b, a)$ ② $Q(a, -b)$
 ③ $R(-a, b)$ ④ $S(b, -a)$
 ⑤ $K(-a, -b)$

해설

$a > 0, b < 0$

- ① $P(b, a) : b < 0, a > 0$: 제 2사분면
 ② $Q(a, -b) : a > 0, -b > 0$: 제 1사분면
 ③ $R(-a, b) : -a < 0, b < 0$: 제 3사분면
 ④ $S(b, -a) : b < 0, -a < 0$: 제 3사분면
 ⑤ $K(-a, -b) : -a < 0, -b > 0$: 제 2사분면

7. $P(a, b)$ 가 제 4사분면의 점일 때, 점 $Q(ab, a - b)$ 가 위치하는 사분면은? [배점 3, 하상]

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

해설

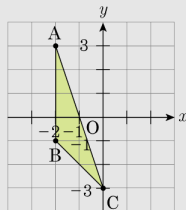
$a > 0, b < 0$ 이므로
 $ab < 0, a - b > 0$
따라서 제 2사분면이다.

8. 세 점 $A(-2, 3)$, $B(-2, -1)$, $C(0, -3)$ 을 꼭짓점으로 하는 삼각형의 넓이를 구하여라. [배점 3, 중하]

▶ 답 :

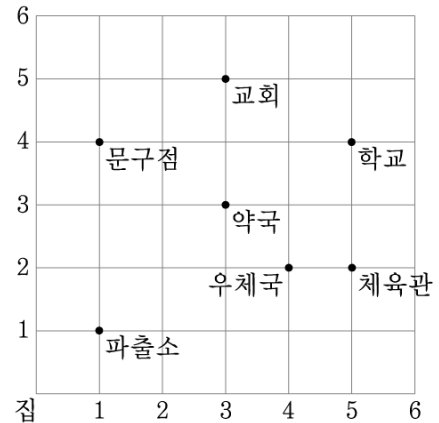
▶ 정답 : 4

해설



삼각형 ABC는 밑변 $(\overline{AB})$ 의 길이가 4,
높이가 2이다.
(삼각형 ABC의 넓이) $= \frac{1}{2} \times 4 \times 2 = 4$

9. 아래 그림은 보경이네 집 근처의 약도이다. 보경이네 집에서 우체국은 가로로 4, 세로로 2인 위치에 있으며, 이것을 (4, 2)로 나타내기로 하자. 같은 방법으로 학교에서 약국을 가는 방법을 설명해 보아라.



[배점 3, 중하]

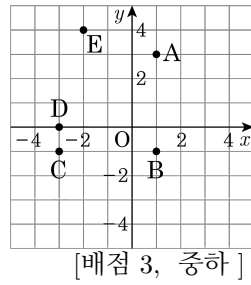
▶ 답 :

▶ 정답 : 학교에서 왼쪽으로 두 칸 아래로 한 칸 가면 약국이 나온다.

해설

학교에서 왼쪽으로 두 칸 아래로 한 칸 가면 약국이 나온다.

10. 다음 중 아래 좌표평면 위의 점의 좌표를 옳게 나타낸 것을 모두 고르시오.

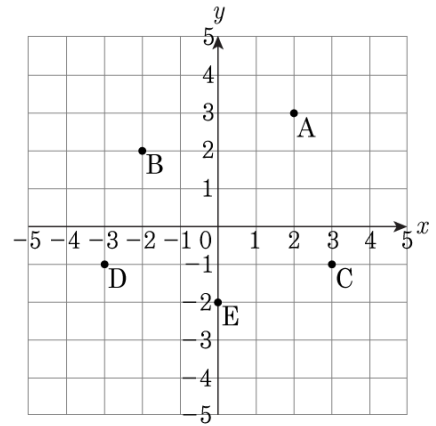


- ① A(3, 1) ② B(1, -1)
 ③ C(-3, -2) ④ D(-3, 0)
 ⑤ E(-4, 2)

해설

- ① A(3, 1) → (1, 3)
 ② C(-3, -2) → (-3, -1)
 ③ E(-4, 2) → (-2, 4)

11. 다음 중 아래 좌표평면 위의 점의 좌표를 잘못 나타낸 것은?



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

해설

- ① A (3, 2)를 바르게 고치면 A (2, 3)이다.

12. 좌표평면 위의 네 점 $A(-2, 2)$, $B(-2, -2)$, $C(x, y)$, $D(2, 2)$ 가 정사각형의 꼭짓점이 될 때, x, y 의 값을 각각 구하여라. [배점 3, 중하]

▶ 답:

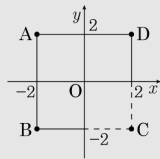
▶ 답:

▷ 정답: $x = 2$

▷ 정답: $y = -2$

해설

점 A, B, D 를 좌표평면에 나타내면 다음과 같다.



이때, 사각형 ABCD 가 정사각형이 되기 위한 점 C 의 좌표는 $C(2, -2)$ 이다.

$\therefore x = 2, y = -2$

13. x 축 위에 있고, x 좌표가 -8 인 점의 좌표는? [배점 4, 중중]

① $(-8, -8)$ ② $(0, -8)$

③ $(-8, 0)$ ④ $(0, 8)$

⑤ $(8, 0)$

해설

x 축 위에 있으면 y 좌표가 0 이므로, x 좌표가 -8 이고 y 좌표가 0 인 점의 좌표를 찾으면 $(-8, 0)$ 이다.

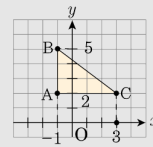
14. 좌표평면 위의 세 점 $A(-1, 2)$, $B(-1, 5)$, $C(3, 2)$ 를 꼭짓점으로 하는 삼각형 ABC 의 넓이는? [배점 4, 중중]

① 6 ② 9 ③ 10 ④ 8 ⑤ 12

해설

삼각형 ABC 는 밑변 $(\overline{AC}) = 4$, 높이 $(\overline{AB}) = 3$ 이다.

삼각형 ABC 의 넓이는 $4 \times 3 \times \frac{1}{2} = 6$



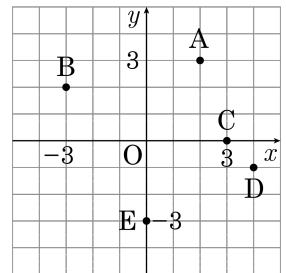
15. 다음 중 점 $(-3, 2)$ 를 나타낸 점은?

[배점 4, 중중]

① A ② B

③ C ④ D

⑤ E



해설

A(2, 3)

C(3, 0)

D(4, -1)

E(0, -3)