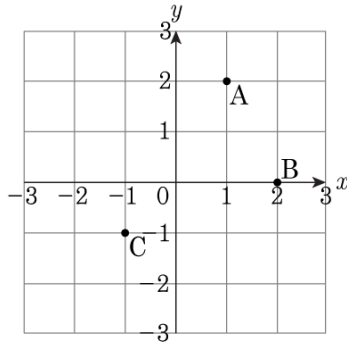


확인학습문제

1. 아래 좌표평면을 보고 보기와 알맞게 연결된 것을 고르면?



- ㉠ x 좌표가 2, y 좌표가 0인 점
 ㉡ x 좌표가 1, y 좌표가 2인 점
 ㉢ x 좌표가 -1, y 좌표가 -1인 점

[배점 2, 하중]

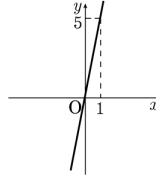
- ① A - ㉠ ② A - ㉡ ③ B - ㉡
 ④ B - ㉢ ⑤ C - ㉠

해설

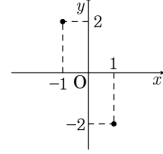
A(1, 2), B(2, 0), C(-1, -1)
 따라서, 점 A - ㉡, 점 B - ㉠, 점 C - ㉢이다.

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

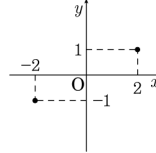
①



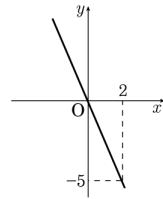
②



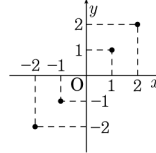
③



④



⑤

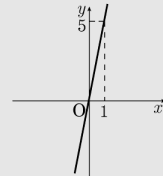


해설

$$y = 5x$$

$$f(1) = 5 \times 1 = 5 \text{ 이므로}$$

원점과 점 (1, 5)를 지나는 직선을 긋는다.

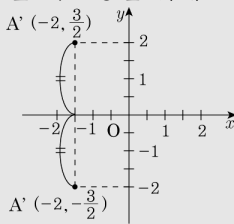


3. 점 A $(-2, \frac{3}{2})$ 에 대하여 x 축에 대하여 대칭인 점의 좌표는? [배점 3, 하상]

- ① $(\frac{3}{2}, -2)$ ② $(\frac{3}{2}, 2)$
 ③ $(-2, -\frac{3}{2})$ ④ $(2, -\frac{3}{2})$
 ⑤ $(2, \frac{3}{2})$

해설

점 A $(-2, \frac{3}{2})$ 에 대하여 x 축에 대하여 대칭인 점을 좌표평면 위에 그리면 다음과 같다.



4. x 축 위에 있고, x 좌표가 5인 점의 좌표를 구하여라. [배점 3, 하상]

▶ 답 :

▶ 정답 : (5, 0)

해설

x 축 위에 있으면 y 좌표가 0 이므로,
 x 좌표가 5 이고 y 좌표가 0 인 점의 좌표를 찾으면
 (5, 0) 이다.

5. 좌표평면 위의 세 점 A(6, 0), B(6, 4), C(2, 4) 와 원점 O 로 이루어진 사다리꼴 OABC 의 넓이를 구하여라. [배점 3, 하상]

▶ 답 :

▶ 정답 : 20

해설

$$\text{사다리꼴의 넓이} = \frac{(\text{윗변} + \text{아랫변}) \times \text{높이}}{2}$$

윗변 ($\overline{BC}$) 의 길이 : 4

아랫변 ($\overline{OA}$) 의 길이 : 6

높이 ($\overline{AB}$) 의 길이 : 4

$$\therefore S = \frac{1}{2}(4 + 6) \times 4 = 20$$

6. 다음 좌표평면에 대한 설명으로 옳지 않은 것은 ?

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

[배점 3, 하상]

- ① 점 A는 제 4사분면 위에 있다.
 ② 점 B는 제 1사분면 위의 점이다.
 ③ 점 D의 좌표는 (-2, -2)이다.
 ④ x 좌표가 2이고, y 좌표가 0인 점은 C이다.
 ⑤ 점 C는 제 1사분면 위의 점이다.

해설

⑤ 점 C는 어느 사분면에도 속하지 않은 점이다.

7. 다음 중 제 3사분면 위의 점은? [배점 3, 하상]

- ① (3, 2) ② (-2, -3) ③ (-1, 0)
④ (4, 1) ⑤ (1, -3)

해설



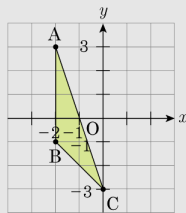
제 3사분면 위의 점은 x 좌표, y 좌표가 모두 음수이다.

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

▶ 답 :

▶ 정답 : 4

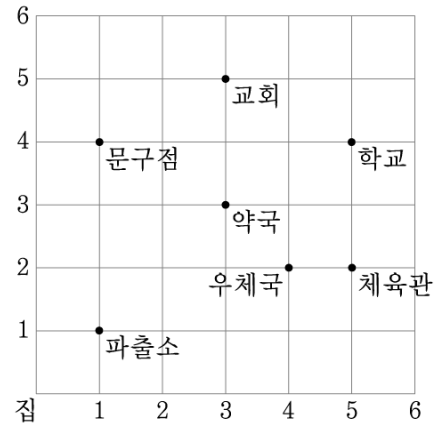
해설



삼각형 ABC 는 밑변 ($\overline{AB}$)의 길이가 4, 높이가 2 이다.

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

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]

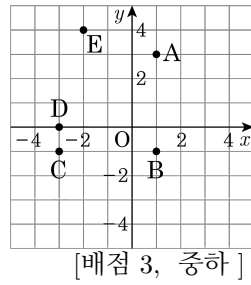
▶ 답 :

▶ 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.

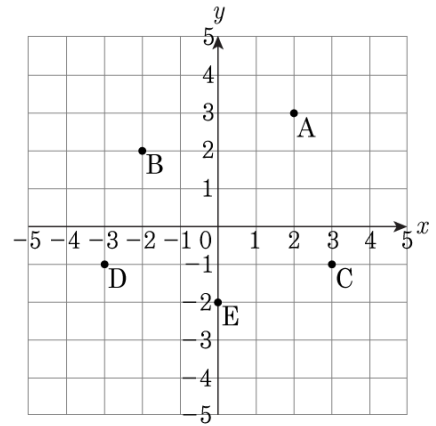


- ① A(3, 1) ② B(1, -1)
 ③ C(-3, -2) ④ D(-3, 0)
 ⑤ E(-4, 2)

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?



[배점 3, 중하]

- 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 :

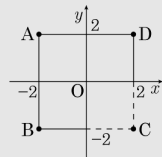
▶ 답 :

▶ 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. 다음 중에서 제 2 사분면 위에 있는 점은 모두 몇 개인지 구여라.

- | | |
|--------------|-----------------------------|
| ㉠ $(1, 100)$ | ㉡ $(-10, -\frac{123}{124})$ |
| ㉢ $(-20, 0)$ | ㉣ $(3, -39)$ |
| ㉤ $(-7, 7)$ | ㉥ $(0, 17)$ |

[배점 4, 중중]

▶ 답 :

▶ 정답 : 1 개

해설

제2사분면 (-, +)	제1사분면 (+, +)
O	
제3사분면 (-, -)	제4사분면 (+, -)

제 2 사분면 위의 점은 x 좌표는 음수, y 좌표는 양수이다. 따라서 ㉡ 밖에 없다.

14. 다음 점 중에서 제 3 사분면 위의 점을 모두 고르면?

[배점 4, 중중]

- ① A(2, 7) ② B(3, -5)
 ③ C(-3, -5) ④ D(-2, 7)
 ⑤ E(-1, -3)

해설



(a, b)가 제 3사분면 위의 점일 때 $a < 0, b < 0$
 이므로 ③, ⑤

15. 다음 점 중에서 제 4사분면 위에 있는 것은?

[배점 4, 중중]

- ① (5, 3) ② $\left(\frac{1}{4}, -2\right)$
 ③ (0, 7) ④ $\left(-\frac{1}{2}, 3\right)$
 ⑤ (-4, -3)

해설

(x, y)에서 $x > 0, y < 0$ 이므로 ②