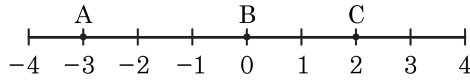


확인학습문제

1. 다음 수직선 위에서 점 A와 점 B 사이의 거리와 점 B와 점 C 사이의 거리 중 더 큰 값을 구하여라.



[배점 2, 하중]

▶ 답:

▶ 정답: 점 A와 점 B 사이의 거리가 더 크다.

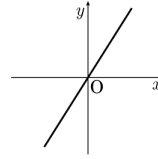
해설

점 A와 점 B 사이의 거리 : $0 - (-3) = 3$

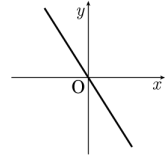
점 B와 점 C 사이의 거리 : $2 - 0 = 2$

2. 다음 중 정의역이 $\{-2, -1, 1, 2\}$ 인 함수 $y = -x$ 의 그래프를 골라라. [배점 2, 하중]

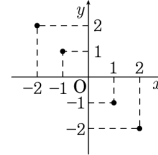
①



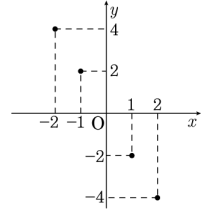
②



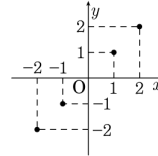
③



④



⑤



해설

$y = -x$ 에서

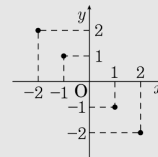
$$f(-2) = 2 \rightarrow (-2, 2)$$

$$f(-1) = 1 \rightarrow (-1, 1)$$

$$f(1) = -1 \rightarrow (1, -1)$$

$$f(2) = -2 \rightarrow (2, -2) \text{ 이므로}$$

이것을 그래프에 표시하면 다음과 같다.



3. 다음 설명 중 옳은 것은? [배점 3, 하상]

- ① 점 (1, 3)은 제 2사분면 위의 점이다.
- ② x 좌표가 음수이면 제 2사분면 또는 제 3사분면에 속한다.
- ③ 점 (-2, 1)은 제 3사분면 위의 점이다.
- ④ y 좌표가 음수라도 점이 항상 제 3사분면 또는 제 4사분면에 속하는 것은 아니다.
- ⑤ y 축 위의 점은 y 좌표가 0이다.

해설

④ y 좌표가 음수라도 점이 (0, y) 일 수 있으므로 항상 제 3사분면 또는 제 4사분면에 속하는 것은 아니다.

4. 점 (-4, -9)는 몇 사분면 위의 점인지 써라. [배점 3, 하상]

▶ 답:

▶ 정답: 제 3사분면

해설

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

점 (-4, -9)는 (-, -) 이므로 제 3 사분면 위의 점이다.

5. 두 점 $A(a-6, -a+3b)$ 와 $B(a+3b, 2a-1)$ 가 원점에 대하여 대칭일 때, ab 의 값은? [배점 3, 하상]

- ① $-\frac{17}{3}$
- ② $-\frac{20}{3}$
- ③ $-\frac{22}{3}$
- ④ $-\frac{25}{3}$
- ⑤ $-\frac{28}{3}$

해설

두 점 A, B가 원점에 대해 대칭이므로

$$a-6 = -(a+3b)$$

$$a = \frac{-3b+6}{2} \dots \text{㉠}$$

$$-a+3b = -(2a-1)$$

$$a = 1-3b \dots \text{㉡}$$

$$\text{㉠을 ㉡에 대입하면 } a=5, b=-\frac{4}{3}$$

$$\therefore a \times b = -\frac{20}{3}$$

6. $ab < 0$, $a-b > 0$ 일 때, 다음 중 제 2사분면 위에 있는 점을 모두 고르면? [배점 3, 하상]

- ① $(a, -b)$
- ② $(-a, -b)$
- ③ $(-a, b)$
- ④ $(\frac{a}{b}, a)$
- ⑤ $(-ab, a+b)$

해설

$ab < 0$, $a-b > 0$ 이므로 $a > 0$, $b < 0$ 이다.

① $a > 0$, $-b > 0$ 이므로 제 1 사분면

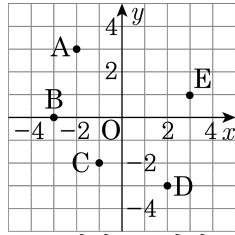
② $-a < 0$, $-b > 0$ 이므로 제 2 사분면

③ $-a < 0$, $b < 0$ 이므로 제 3 사분면

④ $\frac{a}{b} < 0$, $a > 0$ 이므로 제 2 사분면

⑤ $-ab > 0$, $a+b$ 는 부호를 알 수 없다.

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



[배점 3, 하상]

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

해설

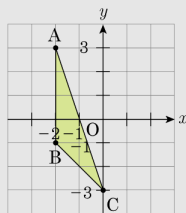
④ $D(2, -3)$

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

▶ 답 :

▶ 정답 : 4

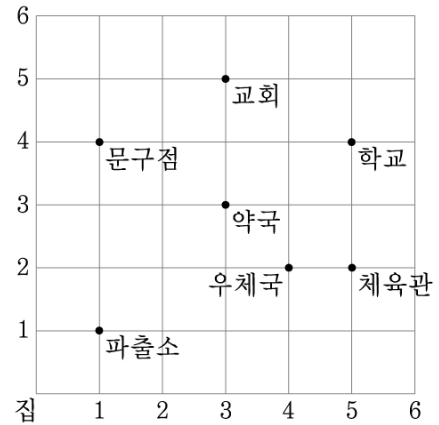
해설



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]

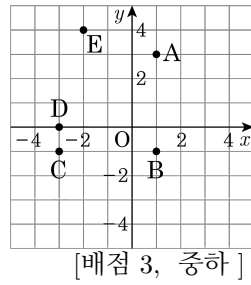
▶ 답 :

▶ 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.

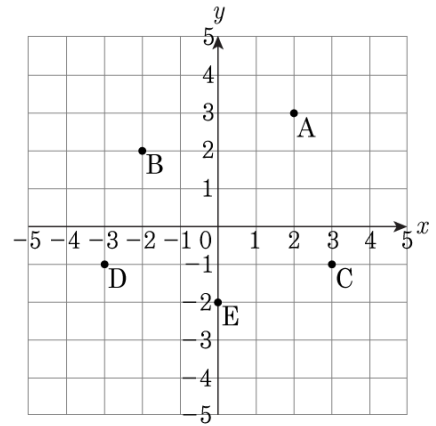


- ① A(3, 1) ② B(1, -1)
 ③ C(-3, -2) ④ D(-3, 0)
 ⑤ E(-4, 2)

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 :

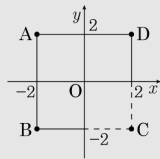
▶ 답 :

▷ 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.

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

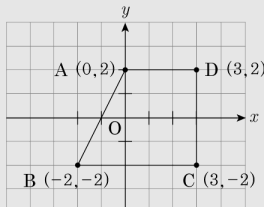
13. 네 점 $A(0, 2)$, $B(-2, -2)$, $C(3, -2)$, $D(3, 2)$ 를 꼭짓점으로 하는 사각형 ABCD 의 넓이를 구하여라. [배점 4, 중중]

▶ 답 :

▷ 정답 : 16

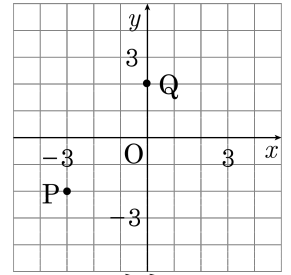
해설

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



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

14. 다음 좌표평면에서 점 P, Q의 좌표가 바르게 짝지어진 것은?



[배점 4, 중중]

① $P(5, -3), Q(-2, -1)$

② $P(-5, 2), Q(-3, 2)$

③ $P(-3, -2), Q(0, 2)$

④ $P(-3, 2), Q(2, 0)$

⑤ $P(3, -5), Q(2, -1)$

해설

점 P의 좌표 : $P(-3, -2)$

점 Q의 좌표 : $Q(0, 2)$

15. 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



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