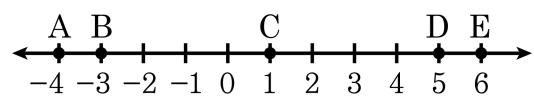


1. 다음 수직선 위의 점의 좌표를 기호로 나타낸 것 중 옳지 않은 것은?

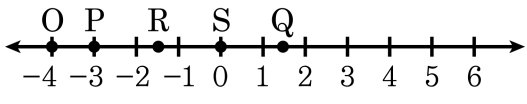


- ① A(-4)
- ② B($-\frac{1}{2}$)
- ③ C(1)
- ④ D(5)
- ⑤ E(6)

해설

B(-3)

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

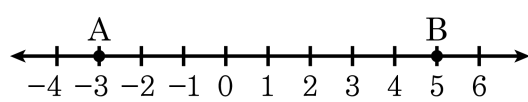


- ① $O(-4)$
- ② $P(-3)$
- ③ $Q\left(\frac{3}{2}\right)$
- ④ $R(-1)$
- ⑤ $S(0)$

해설

$R\left(-\frac{3}{2}\right)$

3. 다음 수직선 위의 두 점 A, B 사이의 거리는?

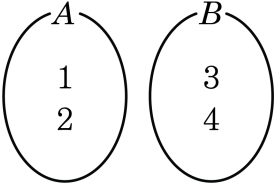


- ① 2 ② 4 ③ 6 ④ 8 ⑤ 10

해설

두 점 사이의 거리는 $5 - (-3) = 8$ 이다.

4. 다음 그림의 A, B 에서 각각 한 개씩 짝지어 순서쌍을 만들 때, 모두 몇 개를 만들 수 있는 있는가?

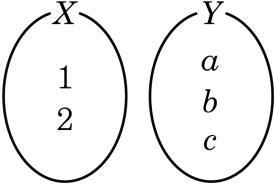


- ① 3개 ② 4개 ③ 5개 ④ 6개 ⑤ 7개

해설

(1, 3), (1, 4), (2, 3), (2, 4)로 4 개이다.

5. 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 6 개이다.

6. X 의 값이 1, 2, 3, Y 의 값이 a, b, c, d 일 때, (X, Y) 로 이루어지는 순서쌍이 아닌 것을 고르면?
- ① (1, c)

② (3, d)

③ (2, b)

④ (3, e)

⑤ (1, a)

해설
(1, a), (1, b), (1, c), (1, d), (2, a), (2, b), (2, c), (2, d), (3, a), (3, b), (3, c), (3, d)

7. X 의 값이 $-1, 0, 1$, Y 의 값이 $5, 6, 7$ 일 때, (X, Y) 로 이루어지는 순서쌍이 아닌 것을 모두 고르면?

- ① $(0, 7)$

② $(6, 6)$

③ $(-1, 5)$
- ④ $(0, -1)$

⑤ $(1, 7)$

해설

$(-1, 5), (-1, 6), (-1, 7), (0, 5), (0, 6), (0, 7), (1, 5), (1, 6), (1, 7)$

8. X 의 값이 4 이하의 자연수이고, Y 의 값이 a, b 일 때, (X, Y) 로 이루어지는 순서쌍은 모두 몇 개인지 고르면?
- ① 7개 ② 8개 ③ 9개 ④ 10개 ⑤ 6개

해설

$(1, a), (1, b), (2, a), (2, b), (3, a), (3, b), (4, a), (4, b)$ 의 8개

9. X 의 값이 x, y, z , Y 의 값이 a, b 일 때, (X, Y) 로 이루어지는 순서쌍이 아닌 것은?
- ① (x, a)

② (x, b)

③ (y, b)

④ (y, x)

⑤ (z, a)

해설

$(x, a), (x, b), (y, a), (y, b), (z, a), (z, b)$

10. x 의 값이 2, 3, 5, y 의 값이 0, 1, 2일 때, (x, y) 로 이루어지는 순서쌍의 개수는?

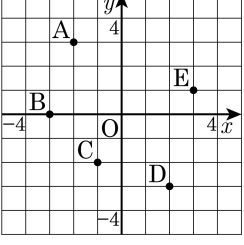
- ① 9개 ② 8개 ③ 7개 ④ 6개 ⑤ 5개

해설

$(2, 0), (2, 1), (2, 2), (3, 0), (3, 1), (3, 2), (5, 0), (5, 1), (5, 2)$ 로 9개

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

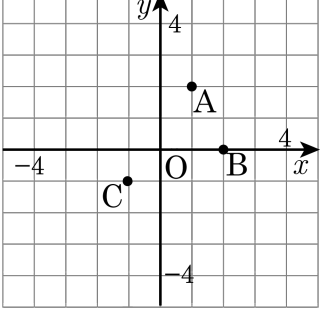
- ① $A(-2, 3)$
- ② $B(-3, 0)$
- ③ $C(-1, -2)$
- ④ $D(-3, 2)$
- ⑤ $E(3, 1)$



해설

- ④ $D(2, -3)$

12. 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

- ① A - ㉠

② A - ㉡

③ B - ㉡

④ B - ㉢

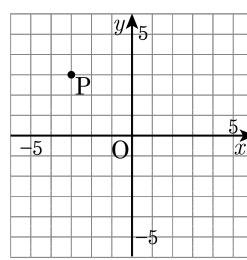
⑤ C - ㉠

해설

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

13. 다음 좌표평면에서 점 P의 좌표는?

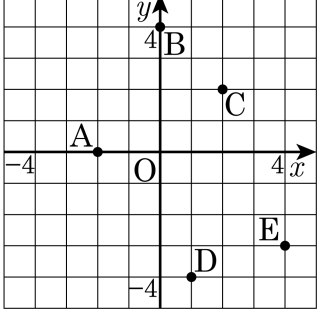
- ① $(-3, -3)$ ② $(3, -4)$
③ $(-3, 3)$ ④ $(-4, -3)$
⑤ $(-4, 3)$



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.

14. 아래 좌표평면 위의 점 A, B, C, D, E 의 좌표를 나타낸 것으로 옳지 않은 것을 골라라

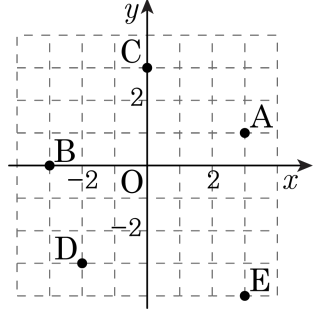


- ① A(−2, 0)
- ② B(4, 0)
- ③ C(2, 2)
- ④ D(1, −4)
- ⑤ E(4, −3)

해설

② B(0, 4)

15. 다음 좌표평면에서 점 A,B,C,D,E를 나타낸 것으로 옳지 않은 것은?



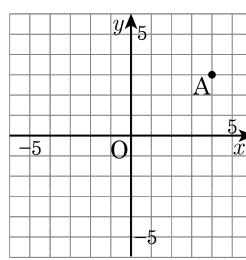
- ① A(3,1)
- ② B(-3,0)
- ③ C(3,0)
- ④ D(-2,-3)
- ⑤ E(3,-4)

해설

C(0,3)

16. 다음 좌표평면에서 점 A의 좌표는?

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



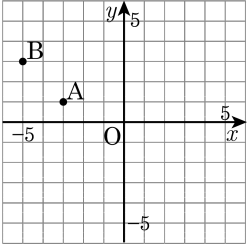
해설

좌표평면 위의 점 A에서 x 축, y 축에 수선을 내렸을 때 이 수선과 x 축과의 교점이 나타내는 수는 4, y 축과의 교점이 나타내는 수는 3이다.

$\therefore$ 점 A의 좌표는 $(4, 3)$ 이다.

17. 다음 좌표평면 위의 점 A, B의 좌표를 기호로 바르게 나타낸 것은? (답 2 개)

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

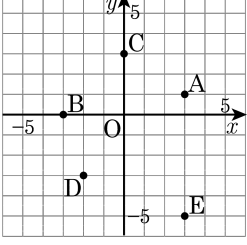


해설

점 A에서 x 축, y 축에 수선을 내렸을 때 이 수선과 x 축과의 교점이 나타내는 수는 -3 , y 축과의 교점이 나타내는 수는 1
∴ 점 A의 좌표를 기호로 나타내면 $A(-3, 1)$ 이다.
점 B에서 x 축, y 축에 수선을 내렸을 때 이 수선과 x 축과의 교점이 나타내는 수는 -5 ,
 y 축과의 교점이 나타내는 수는 3 ,
∴ 점 B의 좌표를 기호로 나타내면 $B(-5, 3)$ 이다.

18. 다음 중 점 $(3, 1)$ 을 나타낸 것은?

- ① A
- ② B
- ③ C
- ④ D
- ⑤ E

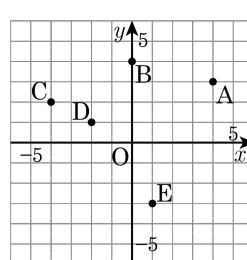


해설

좌표가 나타내는 점을 찾는다.

19. 좌표평면 위에 있는 각 점의 좌표가 옳은 것은?

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

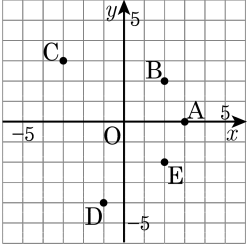


해설

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

20. 다음 그림과 같은 좌표평면 위의 점 A, B, C, D, E의 좌표로 옳지 않은 것은?

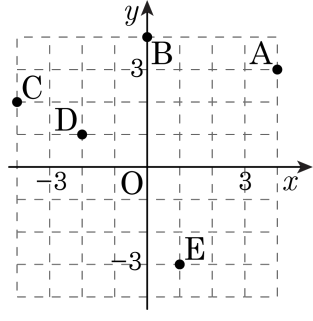
- ① A(0, 3)
- ② B(2, 2)
- ③ C(-3, 3)
- ④ D(-1, -4)
- ⑤ E(2, -2)



해설

점 A는 x 축 위의 점이므로 (3, 0)

21. 좌표평면 위에 있는 각 점의 좌표가 옳은 것은?

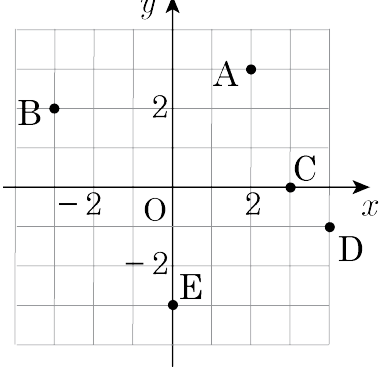


- ① A(3, 4)
- ② B(4, 0)
- ③ C(4, 2)
- ④ D(-2, 1)
- ⑤ E(-3, 1)

해설

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

22. 좌표평면의 점 A, B, C, D, E의 좌표를 나타낸 것으로 옳지 않은 것은?

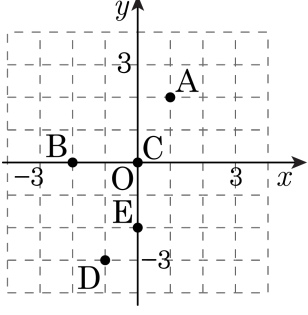


- ① A(2, 3)
- ② B(-3, 2)
- ③ C(3, 0)
- ④ D(4, -1)
- ⑤ E(-3, 0)

해설

E(0, -3)

23. 다음 좌표평면 위의 점 A,B,C,D,E의 좌표를 나타낸 것으로 옳지 않은 것은?

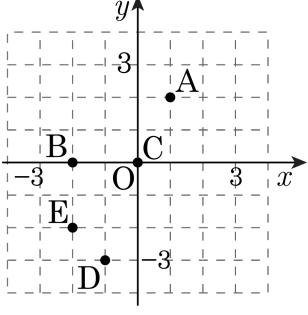


- ① A(1,2)
- ② B(-2,0)
- ③ C(0,0)
- ④ D(-1,-3)
- ⑤ E(-2,0)

해설

E(0,-2)

24. 다음 그림과 같은 좌표 평면 위의 점 A,B,C,D,E의 좌표를 기호로 나타낸 것으로 옳지 않은 것은?



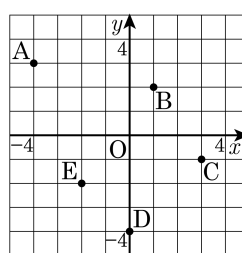
- ① A(1,2)
- ② B(0,-2)
- ③ C(0,0)
- ④ D(-1,-3)
- ⑤ E(-2,-2)

해설

B(-2,0)

25. 다음 중 좌표평면 위에 있는 점의 좌표를 나타낸 것 중 옳지 않은 것은?

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

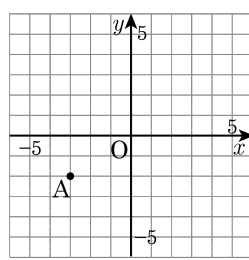


해설

- ④ $D(0, -4)$

26. 다음 좌표평면에서 점 A의 좌표는?

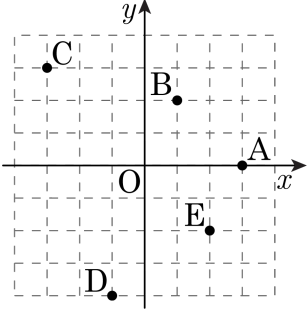
- ① $(3, -2)$ ② $(2, -3)$
③ $(-3, 2)$ ④ $(-3, -2)$
⑤ $(-2, -3)$



해설

점 A의 좌표 : $A(-3, -2)$

27. 다음 그림과 같은 좌표평면 위의 점 A,B,C,D,E의 좌표로 옳지 않은 것은?

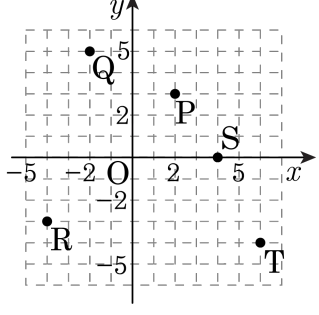


- ① A(0, 3)
- ② B(1, 2)
- ③ C(-3, 3)
- ④ D(-1, -4)
- ⑤ E(2, -2)

해설

A(3, 0)

28. 다음 좌표평면 위의 점의 좌표를 옳게 나타낸 것은?



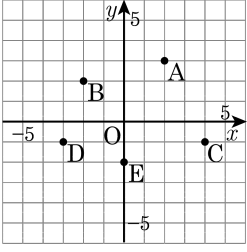
- ① $P(-2, 3)$
- ② $Q(2, -5)$
- ③ $R(-3, -4)$
- ④ $S(4, 0)$
- ⑤ $T(-4, 6)$

해설

$P(2, 3), Q(-2, 5), R(-4, -3), T(6, -4)$

29. 다음 중 아래 좌표평면 위의 점의 좌표를 잘못 나타낸 것을 모두 고르면?(정답 2개)

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

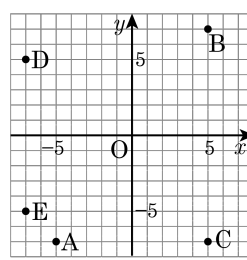


해설

- ① A (3, 2)를 바르게 고치면 A (2, 3)이다.
- ③ C (3, -1)를 바르게 고치면 C (4, -1)이다.

30. 다음 좌표에서 점 $(5, -7)$ 을 나타내는 점은?

- ① A ② B ③ C
④ D ⑤ E

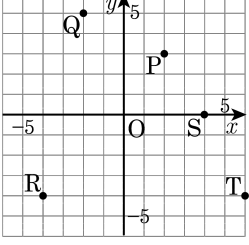


해설

A $(-5, -7)$
B $(5, 7)$
D $(-7, 5)$
E $(-7, -5)$

31. 다음 좌표평면 위의 점의 좌표를 바르게 나타낸 것은?

- ① $P(-2, 3)$
- ② $Q(2, -5)$
- ③ $R(-3, -4)$
- ④ $S(4, 0)$
- ⑤ $T(-4, 6)$

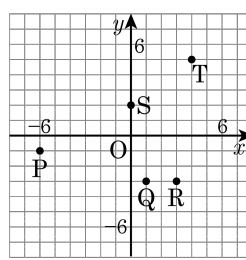


해설

- ① $P(2, 3)$
- ② $Q(-2, 5)$
- ③ $R(-4, -4)$
- ⑤ $T(6, -4)$

32. 다음 좌표평면 위의 점의 좌표가 틀린 것은?

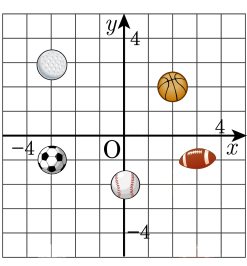
- ① $P(-6, -1)$ ② $Q(1, -3)$
 ③ $R(3, -3)$ ④ $S(2, 0)$
 ⑤ $T(4, 5)$



해설

점 S는 y 축 위의 점이다.
 $\therefore S(0, 2)$

33. 좌표평면 위에 5가지의 공이 그려져 있다. 각 그림에 해당하는 좌표를 나타낸 것으로 옳지 않은 것을 모두 고르면?



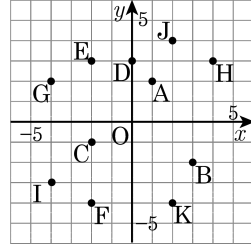
- ① 농구공(1, 2)
- ② 골프공(-3, 3)
- ③ 축구공(-3, -2)
- ④ 럭비공(3, -1)
- ⑤ 야구공(0, 2)

해설

- ① 농구공 (2, 2)
- ③ 축구공 (-3, -1)
- ⑤ 야구공 (0, -2)

34. 다음 좌표 평면을 보고 옳지 않은 것은?

- ① 점 A로부터 오른쪽으로 3칸, 위로 1칸 간 곳에 있는 점은 점 H이다.
- ② 점 B로부터 왼쪽으로 1칸, 아래로 2칸 간 곳에 있는 점은 점 K이다.
- ③ 점 C로부터 왼쪽으로 2칸, 위로 3칸 간 곳에 있는 점은 점 I이다.
- ④ 점 A로부터 왼쪽으로 3칸, 위로 1칸 간 곳에 있는 점은 점 E이다.
- ⑤ 점 B로부터 왼쪽으로 5칸, 위로 1칸 간 곳에 있는 점은 점 C이다.



해설

③ 점 C로부터 왼쪽으로 2칸, 위로 3칸 간 곳에 있는 점은 점 I이다.

35. 다음 점들이 속해 있지 않은 사분면을 고르면?

$(-1, 6), (6, -3), (0, -5), (-1, -4)$

- ① 제1사분면
- ② 제2사분면
- ③ 제3사분면
- ④ 제4사분면
- ⑤ 해당사항이 없다.

해설

$(-1, 6)$: 제2사분면, $(6, -3)$: 제4사분면, $(0, -5)$: y 축,
 $(-1, -4)$: 제3사분면

36. 다음 중 제 2사분면 위에 있는 점의 좌표는?

① (3,2)

② (0,4)

③ (-5,-1)

④ (-1,4)

⑤ (1,-2)

해설

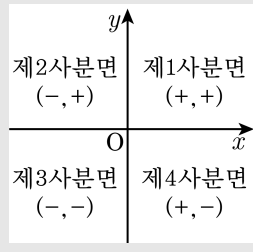
- ① 제 1사분면
- ② y 축 위의 점
- ③ 제 3사분면
- ④ 제 2사분면
- ⑤ 제 4사분면

37. 점 $(3, -2)$ 는 몇 사분면 위의 점인가?

- ① 제 1 사분면
- ② 제 2 사분면
- ③ 제 3 사분면
- ④ 제 4 사분면
- ⑤ 어느 사분면에도 속하지 않는다.

해설

점 $(3, -2)$ 는 $(+, -)$ 이므로 제 4 사분면 위의 점이다.

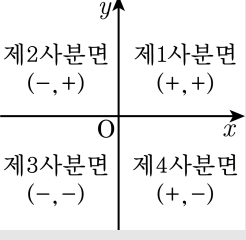


38. 다음 중 제 3사분면 위의 점은?

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

해설

제 3 사분면 위의 점은 x 좌표, y 좌표가 모두 음수이다.



39. 다음 중 제 4 사분면에 있는 점의 좌표는?

① $(-2, 0)$

② $(5, 4)$

③ $(3, -4)$

④ $(-1, 6)$

⑤ $(-3, -3)$

해설

(x, y) 가 제 4 사분면의 점이면 $x > 0, y < 0$
 $\therefore (3, -4)$ 는 제 4 사분면의 점이다.

40. 다음 설명 중 옳은 것은?

- ① x 좌표가 양수이면 제 2사분면 또는 제 3사분면에 속한다.
- ② 점 $(5, 0)$ 은 제 1사분면 위의 점이다.
- ③ 점 $(3, -1)$ 은 제 3사분면 위의 점이다.
- ④ y 좌표가 음수이면 제 1사분면 또는 제 2사분면에 속한다.
- ⑤ x 축 위의 점은 y 좌표가 0이다.

해설

- ⑤ x 축 위의 점은 $(a, 0)$ 이므로 y 의 좌표가 0이다.

41. 다음 설명 중 옳은 것은?

- 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.

42. 다음 점 중에서 제 3 사분면 위의 점을 모두 고르면?

- 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



43. 다음 중에서 제 3 사분면 위의 점은 모두 몇 개인가?

㉠ $(-1, 7)$	㉡ $(5, 2)$
㉢ $(-8, -5)$	㉣ $\left(\frac{1}{2}, -\frac{1}{2}\right)$
㉤ $\left(-\frac{13}{6}, 9\right)$	㉥ $\left(-6, -\frac{11}{4}\right)$

- ① 1 개 ② 2 개 ③ 3 개 ④ 4 개 ⑤ 5 개

해설

제3 사분면 위의 점은 x 좌표, y 좌표가 모두 음수이다.
따라서 ㉢, ㉤ 2 개다.

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

44. 다음 중 옳지 않은 것을 고르면?

- ① x 좌표가 -2 이고, y 좌표가 4 인 점은 $(-2, 4)$ 이다
- ② x 축 위에 있고, x 좌표가 7 인 점은 $(7, 0)$ 이다
- ③ y 축 위에 있고, y 좌표가 -5 인 점은 $(0, -5)$ 이다
- ④ $(1, -1)$ 과 $(-1, 1)$ 은 같은 사분면에 있는 점이다.
- ⑤ $(-5, 7)$ 과 $(-7, 5)$ 는 같은 사분면에 있는 점이다.

해설

④ 점 $(1, -1)$ 은 제4사분면 위에 있고 점 $(-1, 1)$ 은 제2사분면 위에 있다.

45. 다음 중 바르게 짝지어진 것은?

- ① $A(3, 4) \rightarrow$ 제 2사분면
- ② $B(-1, -2) \rightarrow$ 제 3사분면
- ③ $C(0, 3) \rightarrow x$ 축 위
- ④ $D(2, 5) \rightarrow$ 제 4사분면
- ⑤ $E(-2, 0) \rightarrow y$ 축 위

해설

- ① 제 1사분면
- ③ y 축 위
- ④ 제 1사분면
- ⑤ x 축 위

46. 다음 사분면의 점들이 바르게 짝지어지지 않은 것은?

- ① $A(-1, 2) \rightarrow$ 제 2사분면
- ② $B(2, -7) \rightarrow$ 제 4사분면
- ③ $C(0, -5) \rightarrow x$ 축 위
- ④ $D(-4, -5) \rightarrow$ 제 3사분면
- ⑤ $E(2, 2) \rightarrow$ 제 1사분면

해설

점 $(0, -5)$ 는 y 축 위에 있다.



47. 다음 중 제 4 사분면 위의 좌표는 모두 몇 개인가?

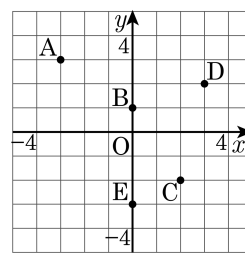
㉠ (2, 3)	㉡ (2, -1)
㉢ (-4, -5)	㉣ $\left(\frac{1}{2}, -\frac{1}{2}\right)$

- ① 1 개 ② 2 개 ③ 3 개 ④ 4 개 ⑤ 0 개

해설

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

48. 다음 중 좌표평면에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?



- ① 점 A는 제 2사분면 위에 있다.
- ② 점 B의 x 좌표는 0이다.
- ③ 점 C의 좌표는 $(-2, 2)$ 이다.
- ④ x 좌표가 3이고, y 좌표가 2인 점은 D이다.
- ⑤ 점 E는 어느 사분면에도 속하지 않는다.

해설

③ 점 C의 좌표는 $(2, -2)$ 이다.

49. 다음 좌표평면에 대한 설명으로 옳지 않은 것은 ?

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

- 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, y좌표가 0인 점은 C이다.
- ⑤ 점 C는 제 1사분면 위의 점이다.

해설

⑤ 점 C는 어느 사분면에도 속하지 않은 점이다.

50. 다음 점 중에서 제 4사분면 위에 있는 것은?

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

51. 다음 중 옳지 않은 것은?

- ① A $\left(-\frac{2}{3}, 4\right)$: 제 2 사분면의 점
- ② B $\left(0, \frac{5}{7}\right)$: y 축 위의 점
- ③ C $\left(2\frac{1}{3}, -5\right)$: 제 4 사분면의 점
- ④ D $\left(-\frac{3}{4}, -\frac{2}{3}\right)$: 제 3 사분면의 점
- ⑤ E (2, 0) : 제 1 사분면의 점

해설

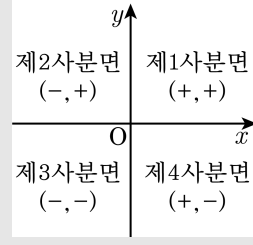
- ⑤ x 축 위의 점

52. 다음 중 옳은 것은?

- ① A (3, 1) : 제 2 사분면의 점
- ② B (-4, 0) : 제 2 사분면의 점
- ③ C (-1420, -5) : 사분면위에 있지 않다.
- ④ D $\left(8, -\frac{5}{1420}\right)$: 제 4 사분면의 점
- ⑤ E (0, -3) : 제 3 사분면의 점

해설

x좌표는 양수, y좌표는 음수이면 제 4사분면의 점이다.



54. 점 $P(a, b)$ 가 제 2사분면의 점일 때, 점 $Q(-a, -b)$ 는 몇 사분면에 있는가?

- ① 제 1사분면
- ② 제 2사분면
- ③ 제 3사분면
- ④ 제 4사분면
- ⑤ 어느 사분면에도 속하지 않는다.

해설

$a < 0, b > 0$ 이므로
 $-a > 0, -b < 0$
따라서 제 4사분면이다.

55. $a < 0, b > 0$ 일 때 점 $(a - b, ab)$ 는 제 몇 사분면의 점인가?

- ① 제 1사분면
- ② 제 2사분면
- ③ 제 3사분면
- ④ 제 4사분면
- ⑤ y 축 위의 점이다.

해설

$a < 0, b > 0$ 이므로 $a - b < 0, ab < 0$
∴ 제 3사분면의 점

56. 점 A(a, b)가 제 4사분면의 점일 때, 다음 중 제 1사분면에 있는 점은?

- 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

57. 좌표평면 위의 점 $(a, -b)$ 가 제 4사분면 위의 점일 때, 다음 중 제 2사분면 위의 점은?

① $(-a, -b)$

② (a, b)

③ (a, ab)

④ $(a+b, -b)$

⑤ $(-b, a+b)$

해설

$a > 0, -b < 0$ 이므로 $a > 0, b > 0$

① $-a < 0, -b < 0$: 제 3사분면

②, ③ : 제 1사분면

④ $a+b > 0, -b < 0$: 제 4사분면

⑤ $-b < 0, a+b > 0$: 제 2사분면

58. 점 $P(-2a, b)$ 가 제 1사분면에 있을 때, 다음 중 다른 사분면에 있는 점은?

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

해설

$P(-2a, b)$ 에서 $-2a > 0, b > 0$
따라서 $a < 0, b > 0$
① $(a, -b) : a < 0, -b < 0$ (제 3사분면)
② $(-a + b, a) : -a + b > 0, a < 0$ (제 4사분면)
③ $\left(\frac{a}{b}, a\right) : \frac{a}{b} < 0, a < 0$ (제 3사분면)
④ $(a, ab) : a < 0, ab < 0$ (제 3사분면)
⑤ $(a - b, ab) : a - b < 0, ab < 0$ (제 3사분면)
그러므로 ②만 제 4사분면의 점이다.

59. 점 $P(3a, -b)$ 가 제 2사분면에 있을 때, 다음 중 다른 사분면에 있는 점은?

① $(-a, b)$

② (ab, a)

③ $\left(\frac{b}{a}, a+b\right)$

④ $(a+b, -ab)$

⑤ $\left(\frac{a}{b}, -\frac{b}{a}\right)$

해설

$3a < 0, -b > 0$ 이므로 $a < 0, b < 0$

$(-a, b), (ab, a), \left(\frac{b}{a}, a+b\right), \left(\frac{a}{b}, -\frac{b}{a}\right)$ 는 모두 제4사분면 위의 점이다.

④ $(a+b, -ab)$ 만 x, y 좌표가 모두 음수이므로 제3사분면 위의 점이다.

60. $P(a, b)$ 가 제 4사분면의 점일 때, 점 $Q(ab, a-b)$ 가 위치하는 사분면은?

- 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.

61. 점 $(2, 5)$ 에 대하여 원점에 대칭인 점의 좌표는?

① $(2, -5)$

② $(2, 5)$

③ $(-2, -5)$

④ $(-2, 5)$

⑤ $(5, -2)$

해설

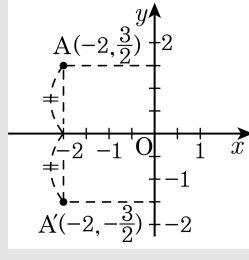
원점에 대하여 대칭인 점은 x 와 y 의 부호가 모두 바뀌므로 $(-2, -5)$ 이다.

62. 점 A $\left(-2, \frac{3}{2}\right)$ 에 대하여 x 축에 대하여 대칭인 점의 좌표는?

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

해설

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



63. 다음 보기에서 a, b, c 의 값은?

보기

(가) 점 P(-3, 6) 에 대하여 x 축에 대칭인 점의 좌표는 (a, b) 이다.
(나) 점 Q(-2, 5) 에 대하여 y 축에 대칭인 점의 좌표는 $(c, 5)$ 이다.

① $a = 3, b = 6, c = 2$

② $a = 3, b = -6, c = 2$

③ $a = -3, b = 6, c = 2$

④ $a = -3, b = -6, c = -2$

⑤ $a = -3, b = -6, c = 2$

해설

(가) 점 P(-3, 6) 에 대하여 x 축에 대칭인 점의 좌표는 (-3, -6) 이므로 $a = -3, b = -6$ 이다.
(나) 점 Q(-2, 5) 에 대하여 y 축에 대칭인 점의 좌표는 (2, 5) 이므로 $c = 2$ 이다.
 $\therefore a = -3, b = -6, c = 2$

64. 점 $P(a, 3)$ 에 대하여 원점에 대하여 대칭인 점 Q 의 좌표가 $(-1, b)$ 일 때, a, b 의 값은?

① $a = 1, b = -3$

② $a = -1, b = -3$

③ $a = -1, b = 3$

④ $a = 3, b = -1$

⑤ $a = -3, b = -1$

해설

두 점 P, Q 가 원점에 대하여 대칭이므로
 $a = 1, b = -3$ 이다.

65. 좌표평면 위의 점 $A(-4, -3)$ 에 대하여 x 축에 대하여 대칭인 점의 좌표는?

① $(4, 3)$

② $(-4, 3)$

③ $(4, -3)$

④ $(3, 4)$

⑤ $(-4, -3)$

해설

x 축에 대하여 대칭인 점의 좌표는 y 좌표의 부호만 바뀌므로 $(-4, 3)$ 이다.

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

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

$$a-1 = -(3a-7), \quad a-1 = -3a+7, \quad 4a = 8$$

$$\therefore a = 2$$

따라서 점 A 의 좌표는 $(1, 2)$ 이다.

67. 좌표평면 위의 두 점 $P(a, 4)$ 와 점 $Q(-2, b)$ 가 x 축에 대하여 서로 대칭일 때, $a - b$ 의 값은?

① 1 ② 2 ③ 3 ④ 4 ⑤ 5

해설

두 점 P, Q 가 x 축에 대하여 대칭이므로
 $a = -2, b = -4$ 이다.
 $\therefore a - b = -2 - (-4) = 2$

68. 좌표평면 위의 두 점 $A(a+2, b-9)$, $B(-3, a-b)$ 가 y 축에 대하여 대칭일 때, ab 의 값은 ?

① 3

② 5

③ 7

④ 9

⑤ 11

해설

두 점 $A(a+2, b-9)$, $B(-3, a-b)$ 가 y 축에 대하여 대칭이므로

$$a+2=3 \quad \therefore a=1$$

$$b-9=1-b, \quad 2b=10 \quad \therefore b=5$$

$$\therefore ab=5$$

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

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

해설

두 점 A, B 가 원점에 대해 대칭이므로

$$-a+3=-(2a-1), \therefore a=-2$$

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

$$3b=-2a+6=(-2)\times(-2)+6=10,$$

$$\therefore b=\frac{10}{3}$$

$$\therefore ab=(-2)\times\left(\frac{10}{3}\right)=-\frac{20}{3}$$

70. 다음 설명 중 옳은 것은?

- ① 점 $(-2, -2)$ 은 제 2사분면의 점이다.
- ② 점 $(0, 1)$ 은 x 축 위의 점이다.
- ③ 점 $(2, 3)$ 과 x 축에 대하여 대칭인 점은 $(2, -3)$ 이다.
- ④ 점 $(2, 3)$ 과 원점에 대하여 대칭인 점은 $(3, 2)$ 이다.
- ⑤ 점 (a, b) 가 제 2사분면의 점이면 점 (b, a) 는 제 3사분면의 점이다.

해설

- ① 점 $(-2, -2)$ 은 제 3사분면의 점
- ② 점 $(0, 1)$ 은 y 축 위의 점
- ④ 점 $(2, 3)$ 과 원점에 대하여 대칭인 점은 $(-2, -3)$ 이다.
- ⑤ 점 (a, b) 가 제 2사분면의 점 : $a < 0, b > 0$
점 (b, a) 는 제 4사분면의 점