

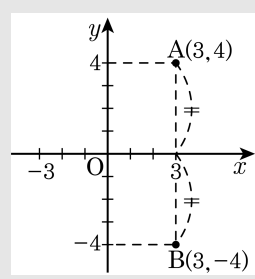
1. 점  $A(3, 4)$  에 대하여  $x$  축에 대하여 대칭인 점의 좌표를  $B(a, b)$  라고 할 때,  $a - b$  의 값을 구하여라.

▶ 답 :

▷ 정답 : 7

해설

점  $A(3, 4)$  에 대하여  $x$  축에 대하여 대칭인 점을 좌표평면 위에 그리면 다음과 같다.



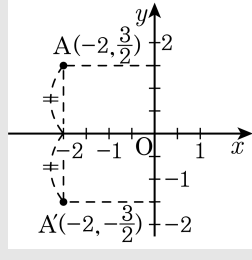
따라서  $a = 3$ ,  $b = -4$  이므로  $a - b = 3 - (-4) = 7$  이다.

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

- 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.



3. 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.  
 $\therefore a = -3, b = -6, c = 2$

4. 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.

5.  $a < 0, b > 0$ 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

6. 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

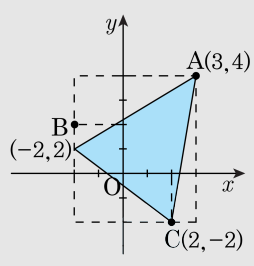
⑤  $K(-a, -b) : -a < 0, -b > 0$ : 제 2사분면

7. 세 점 A(3,4), B(-2,2), C(2,-2)를 꼭짓점으로 하는 삼각형의 넓이는?

- ① 4      ② 14      ③ 16      ④ 20      ⑤ 22

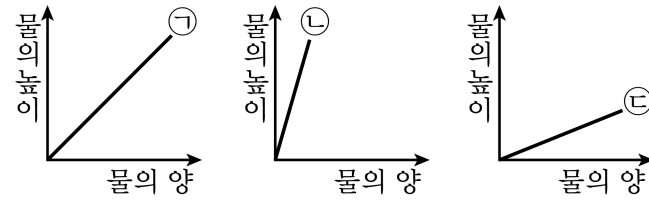
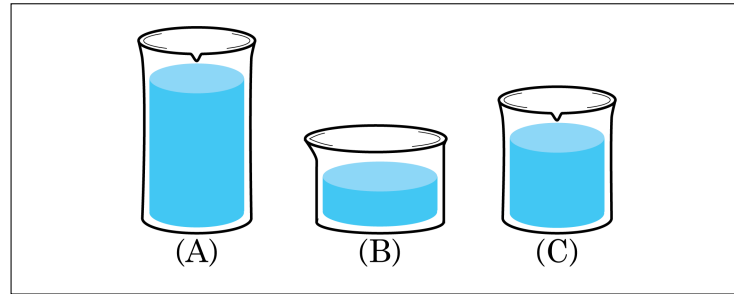
해설

좌표평면 위에 세 점을 나타내면 다음 그림과 같다.



$$(\triangle ABC \text{의 넓이}) = \frac{1}{2} \times 5 \times 2 + \frac{1}{2} \times 6 \times 1 + \frac{1}{2} \times 4 \times 4 = 30 - 16 = 14$$

8. 다음은 세 종류의 물통에 일정한 속도로 물을 받을 때, 물의 양과 높이의 관계를 그래프로 나타낸 것이다. 각 물통에 어울리는 그래프를 찾아서 차례대로 써라.



▶ 답:

▶ 답:

▶ 답:

▷ 정답: ㉡

▷ 정답: ㉢

▷ 정답: ㉠

해설

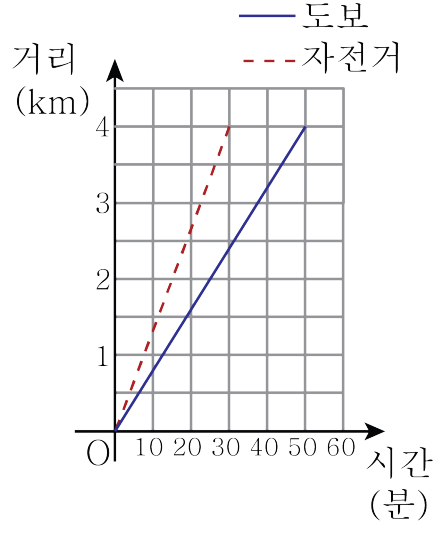
(A) : ㉡

(B) : ㉢

(C) : ㉠



9. 다음은 태양이가 집에서 4km 떨어진 학교까지 자전거를 타고 갈 때와 걸어서 갈 때의 시간에 따른 이동 거리를 나타낸 그래프이다. 집에서 학교까지 걸어서 갈 때는 자전거를 타고 갈 때보다 몇 분 더 걸리는지 구하여라.



- ① 10분    ② 20분    ③ 30분    ④ 40분    ⑤ 50분

**해설**

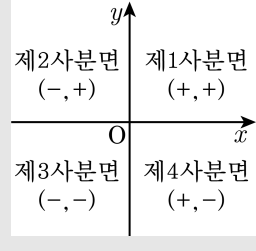
집에서 학교까지 걸어서 갈 때 걸리는 시간은 50분, 자전거를 타고 갈 때 걸리는 시간은 30분이므로 20분 더 걸린다.

10. 점  $(3, -2)$  는 몇 사분면 위의 점인가?

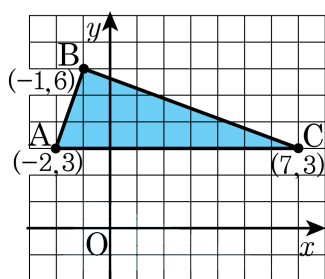
- ① 제 1 사분면
- ② 제 2 사분면
- ③ 제 3 사분면
- ④ 제 4 사분면
- ⑤ 어느 사분면에도 속하지 않는다.

해설

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



11. 좌표평면 위의 세 점  $A(-2, 3)$ ,  $B(-1, 6)$ ,  $C(7, 3)$  을 꼭짓점으로 하는 삼각형 ABC 의 넓이는?



- ① 10      ② 12.5      ③ 13      ④ 13.5      ⑤ 14

해설

삼각형 ABC 의 넓이는  $\frac{1}{2} \times 9 \times 3 = 13.5$  이다.

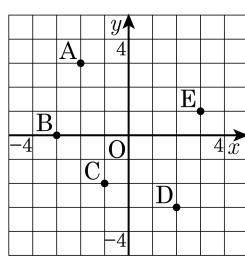
12. 다음은 좌표평면에 대한 설명이다. 옳지 않은 것은?

- ① 가로축을  $x$ 축이라 한다.
- ② 세로축을  $y$ 축이라 한다.
- ③ 좌표축에 의하여 네 부분으로 나뉜다.
- ④  $(3, 0)$ 은  $x$ 축 위의 점이다.
- ⑤  $(2, 5)$ 와  $(5, 2)$ 는 같은 점이다.

해설

$(2, 5)$ 는  $x = 2$ 이고  $y = 5$ 이다.  
 $(5, 2)$ 는  $x = 5$ 이고  $y = 2$ 이다.

13. 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  $D(2, -3)$

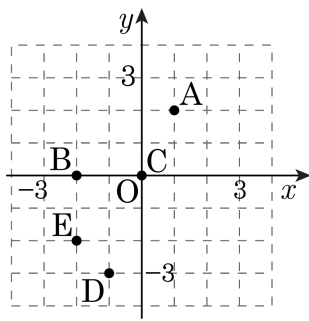
14.  $X$ 의 값이 2, 3, 5,  $Y$ 의 값이 0, 1, 2일 때,  $(X, Y)$ 로 이루어지는 순서쌍의 개수는?

- 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

15. 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)

16.  $X$ 의 값이  $a, b, c$ 이고,  $Y$ 의 값이 0 이상 5이하인 짝수일 때,  $(X, Y)$ 로 이루어지는 순서쌍의 개수를 구하여라.

▶ 답:                           개

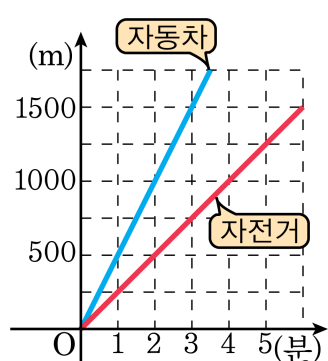
▷ 정답: 6 개

해설

$(a, 2), (a, 4), (b, 2), (b, 4), (c, 2), (c, 4)$



17. 다음 그림은 자동차와 자전거를 이용하여 동시에 출발할 때 걸린 시간에 따른 움직임 거리를 나타낸 그래프이다. 학교에서 1000m 떨어진 우체국까지 영희는 자동차로, 철수는 자전거로 동시에 출발하여 이동할 때 목적지까지 누가 얼마만큼 빨리 도착하겠는가?



▶ 답:

▶ 답:                          분

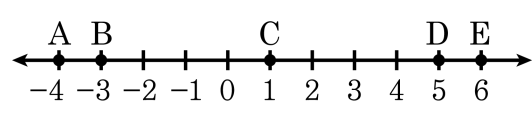
▷ 정답: 영희

▷ 정답: 2분

**해설**

영희가 우체국에 도착하는데 걸린 시간은 2분이고 철수가 우체국에 도착하는데 걸린 시간은 4분이다.  
따라서 영희가 철수보다 2분 빨리 도착한다.

18. 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)