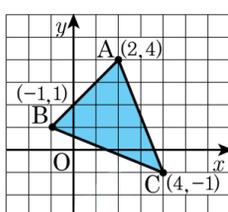


1. 다음 그림과 같이 세 점  $A(2, 4)$ ,  $B(-1, 1)$ ,  $C(4, -1)$  을 꼭짓점으로 하는  $\triangle ABC$  의 넓이는?

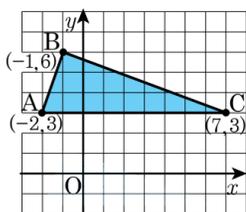


- ① 9      ② 10      ③  $\frac{21}{2}$       ④ 11      ⑤  $\frac{23}{2}$

해설

$$\begin{aligned}
 & 25 - \left( \frac{1}{2} \times 3 \times 3 + \frac{1}{2} \times 2 \times 5 + \frac{1}{2} \times 2 \times 5 \right) \\
 & = 25 - \frac{9}{2} - 10 = \frac{21}{2}
 \end{aligned}$$

2. 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

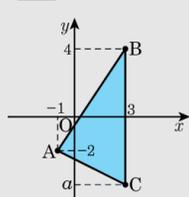
해설

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

3. 좌표평면 위의 세 점  $A(-1, -2)$ ,  $B(3, 4)$ ,  $C(3, a)$  를 꼭짓점으로 하는 삼각형  $ABC$  의 넓이가 16 일 때,  $a$  의 값은? (단,  $a < 0$ )

- ① -6      ② -5      ③ -4      ④ -3      ⑤ -2

해설



$$\overline{BC} = 4 - a \text{ 이므로}$$
$$(4 - a) \times 4 \times \frac{1}{2} = 16$$
$$4 - a = 8, a = -4$$

4. 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.

5. 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.

6. 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.

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

- ①  $(a, -b)$       ②  $(-a+b, a)$       ③  $(\frac{a}{b}, a)$   
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  $(\frac{a}{b}, a) : \frac{a}{b} < 0, a < 0$ (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.

8. 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.

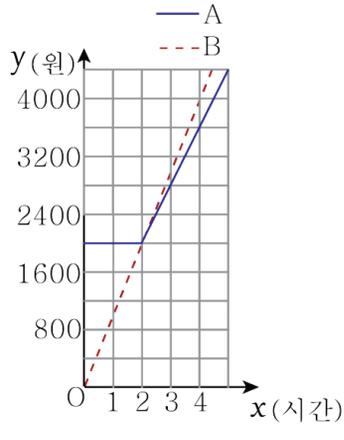
9.  $a < 0, b > 0$ 일 때 점  $(a-b, ab)$ 는 제 몇 사분면의 점인가?

- 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

10. 두 만화카페 A, B를  $x$ 시간 이용할 때의 요금을  $y$ 원이라 할 때,  $x$ 와  $y$ 의 관계를 그래프로 나타내면 다음과 같다. 다음 중 옳지 않은 것을 모두 고르면?



- ① 만화카페A의 이용요금은 기본요금과 추가요금으로 구성된다.
- ② 만화카페B의 이용요금은 시간당 1000원이다.
- ③ 만화카페A를 3시간 이용했을 때의 이용요금은 3000원이다.
- ④ 2시간까지는 만화카페A를 이용하는 것이 유리하다.
- ⑤ 두 만화카페를 4시간 동안 이용했을 때의 요금 차이는 400원이다.

**해설**

- ③ 만화카페A를 3시간 이용했을 때의 이용요금은 2800원이다.
- ④ 2시간까지는 만화카페B를 이용하는 것이 유리하다.