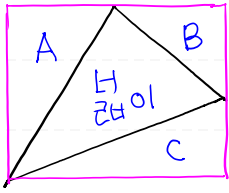


순서쌍

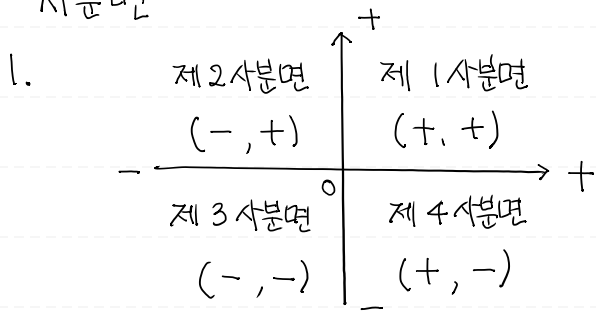
1. 두 순서쌍 $(a, b), (c, d)$ 가 같은 경우 $\Rightarrow a = c, b = d$
2. x축 위의 점의 좌표 $\Rightarrow (a, 0) : x$ 좌표는 a 이고 y 좌표는 0 이다
3. y축 위의 점의 좌표 $\Rightarrow (0, a) : x$ 좌표는 0 이고 y 좌표는 a 다
4. 좌표 평면 위의 삼각형 넓이 문제

- ① 좌표 평면을 그리고 좌표를 표시한다
- ② x축이나 y축과 평행한 선을 찾아 밑변으로 정하고 넓이를 구한다
- ③ 평행한 선이 없을 때는 직사각형에서 도형 밖의 면적을 빼면서 구한다.



$$\text{넓이} = \text{전체} - A - B - C \text{ 이용}$$

사분면

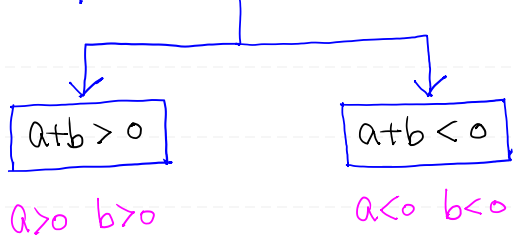


※ x축이나 y축 위의 점은 사분면에 속하지 않는다.

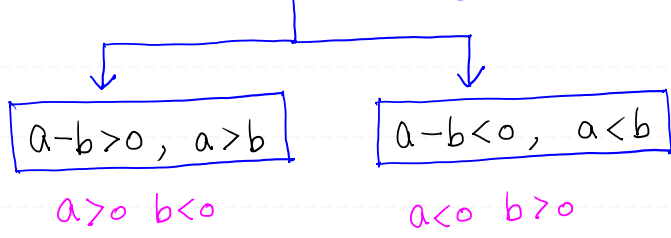
2. 사분면의 판단 문제

- ① 점이 속한 사분면이 주어진 경우는 사분면의 부호를 이용하여 문자의 부호를 구한다.
- ② 문자의 연산이 주어진 경우

i) $ab > 0, \frac{a}{b} > 0 \Rightarrow$ 부호가 같다



ii) $ab < 0, \frac{a}{b} < 0 \Rightarrow$ 부호가 다르다



※ 덧셈, 뺄셈과 곱셈, 나눗셈이 나올 때 곱셈, 나눗셈을 먼저 판단해야 하는거 기억해!

※ 절댓값이 주어진다면 조건에 맞는 수를 대입해 보는것이 편하다

3. 대칭인 점의 좌표

- ① x축 대칭 : x좌표는 그대로 y좌표는 부호가 바뀐다.
- ② y축 대칭 : x좌표는 부호가 바뀌고 y좌표는 그대로 쓴다.
- ③ 원점 대칭 : x좌표와 y좌표가 모두 부호가 바뀐다.

정비례

1. 정비례 관계 찾는 문제

① x 에 1과 2를 대입해 두 좌표를 찾는다 $(1, a) (2, b)$ b 가 a 의 2배이면 정비례이다

<정의> x 가 2배 3배 4배로 변할때 y 도 2배, 3배, 4배가 되는 관계

② $y = ax$ 에 관한 식으로 나타낸다 $\rightarrow y = ax$ $\star a$ 는 상수이고 상수항이 없어야 한다.

2. y 가 x 에 정비례 한다는 조건이 주어졌을때 문제 풀이 방법

① $y = ax$ 식을 구한다

i) 좌표와 y 좌표가 모두 주어진 경우 $\star a = \frac{y\text{좌표}}{x\text{좌표}}$

ii) 좌표가 주어지지 않는 경우는 공식을 이용하여 식을 구한다

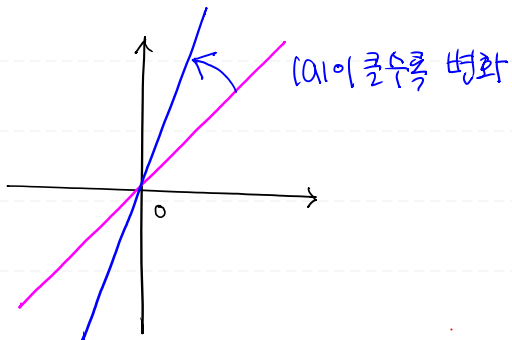
② 주어진 조건이 x 인지 y 인지 판단하여 식에 대입하여 다른 값을 구한다.

3. 식이 주어졌을때 그래프 그리는 문제

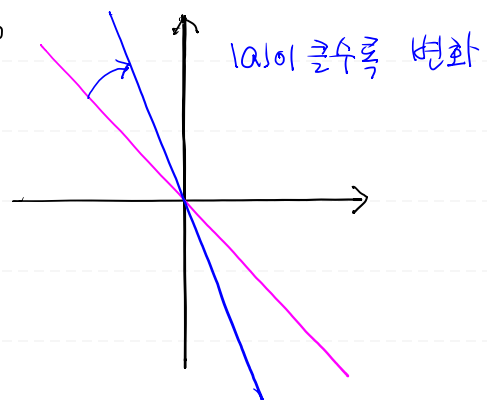
① 원점과 x 가 1일때의 좌표를 그려 이어준다. $\star a$ 가 분수로 나오는 경우는 x 를 분자와 같은 수일때 좌표를 이용한다.

② a 가 문자로 주어질때는 양수와 음수일때를 모두 생각해 주어야 한다

i) $a > 0$



ii) $a < 0$



$\star$ 항상 원점을 지난다는 것 명심해

$\star |a|$ 이 클수록 y 축에 가까워진다는 것 알아 두

반비례

1. 반비례 관계 찾는 문제

- ① 1에 1과 2를 대입해 두좌표를 찾는다 $(1, a) (2, b)$ b 가 a 의 $\frac{1}{2}$ 배이면 반비례이다
 <정의> x 가 2배 3배 4배로 변할때 y 도 $\frac{1}{2}$ 배, $\frac{1}{3}$ 배, $\frac{1}{4}$ 배가 되는 관계
 ② $y = x$ 에 관한 식으로 나타낸다 $\rightarrow y = \frac{a}{x}$ $\star a$ 는 상수이고 $+$, $-$ 는 없어야 한다

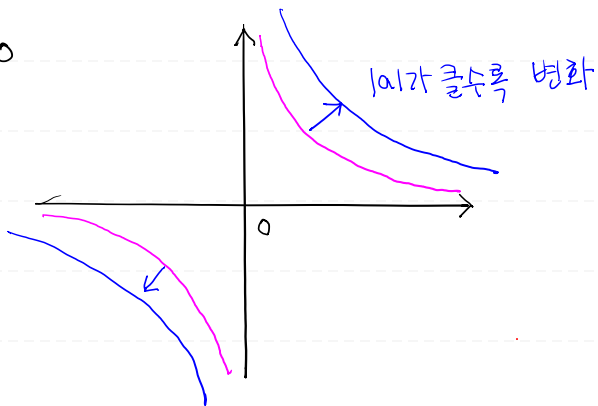
2. y 가 x 에 반비례한다는 조건이 주어졌을때 문제 풀이 방법

- ① $y = \frac{a}{x}$ 식을 구한다
 i) x 좌표와 y 좌표가 모두 주어진 경우 $\star a = x\text{좌표} \times y\text{좌표}$
 ii) 좌표가 주어지지 않는 경우는 공식을 이용하여 식을 구한다
 ② 주어진 조건이 x 인지 y 인지 판단하여 식에 대입하여 다른 값을 구한다.

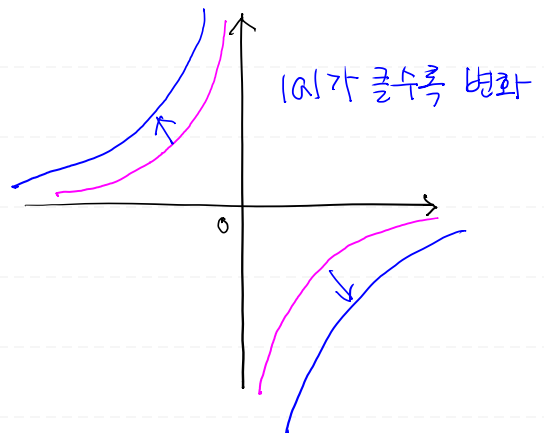
3. 식이 주어졌을때 그래프 그리는 문제

- ① 원점에 대칭인 한쌍의 대각선을 곡선이고 한점을 대입하여 좌표를 표시해준다
 ② a 가 문자로 주어질때는 양수와 음수일때를 모두 생각해 주어야 한다

i) $a > 0$



ii) $a < 0$



$\star |a|$ 이 클수록 원점으로 부터 멀어진다는것 알아두기

정비례, 반비례 활용

1. 식이 주어질때 문제 해결 방법

- ① 그래프 위의 점이 주어질때는 식에 대입하여 미지수를 구한다
 ② (a, b) 를 지날때라는 말이 주어지면 점을 식에 대입하여 구한다

2. 그래프가 주어질때 문제 해결 방법 $\star$ 수능까지 꾸준히 나오는 유형으로 가장먼저 좌표를 표시하는거 잊지마 $\star$

- ① 그래프 위의 표시된 점이나 교점의 좌표를 모두 쓴다
 ② x 좌표와 y 좌표가 모두 주어진 좌표를 이용하여 a 를 구하고 식을 쓴다.
 ③ 식을 이용하여 미지수로 된 좌표를 구하거나 길이를 구하여 문제를 해결한다
 $\star$ 좌표를 상수로 표현하지 못하는 경우는 미지수를 이용해 나타낸다.
 $\star$ 교점의 좌표는 두식에 모두 대입해 봐야 한다는것 명심해 $\star$