

30

이차함수(1)3,4차시
형성평가

III. 이차함수 1. 이차함수와 그래프
학습주제 : 이차함수 $y = ax^2$ 의 그래프
(교과서 p.114~119)

학번

이름

- 1 다음 보기의 이차함수 중 그 그래프의 모양이 위로 볼록한 것을 모두 고르시오.

<보기>

㉠. $y = \frac{2}{3}x^2$

㉡. $y = -\frac{1}{2}x^2$

㉢. $y = -x^2$

㉣. $y = \frac{3}{2}x^2$

㉤. $y = 3x^2$

- 2 다음 보기의 이차함수에 대하여 물음에 답하시오.

<보기>

㉠. $y = x^2$

㉡. $y = -2x^2$

㉢. $y = \frac{5}{3}x^2$

㉣. $y = -\frac{1}{2}x^2$

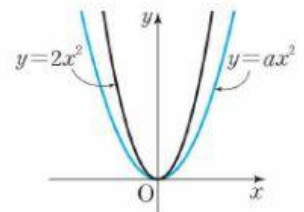
㉤. $y = 5x^2$

- (1) 그래프가 아래로 볼록하면서 폭이 가장 좁은 것을 고르시오. ()

- (2) 그래프의 폭이 가장 넓은 것부터 차례대로 나열하시오. (, , ,)

- 3 이차함수 $y = ax^2$ 의 그래프가 오른쪽 그림과 같을 때, a 의 값의 범위를 구하시오.

답: ()



- 4 다음 중 이차함수 $y = ax^2$ 의 그래프에 대한 설명으로 옳지 않은 것을 모두 고르시오.

- (1) y 축을 축으로 한다.
(2) 원점을 꼭짓점으로 한다.
(3) a 의 절댓값이 작을수록 그래프의 폭이 좁아진다.
(4) 이차함수 $y = -ax^2$ 의 그래프와 x 축에 서로 대칭이다.
(5) $a > 0$ 이면 위로 볼록하고, $a < 0$ 이면 아래로 볼록하다.

- 5 이차함수 $y = ax^2$ 의 그래프가 다음 조건을 모두 만족시킬 때, a 의 값을 구하시오. 답 : $a = \square$

(㉠) 그래프 위의 두 점 P, Q의 y 좌표는 12이다.(㉡) $\overline{PQ} = 6$