

1. 포물선 $y = x^2$ 을 점 P 에 대하여 대칭이동 시켰더니 포물선 $y = -x^2 + 4x - 2$ 가 되었다. 이 때 점 P 의 좌표는?

① (1, 1)

② (1, 2)

③ (-1, 1)

④ (-1, -1)

⑤ (1, -1)

해설

두 포물선이 한 점에 대하여 서로 대칭이면

두 포물선의 꼭지점도 이 점에 대하여 서로 대칭이다.

포물선 $y = x^2$ 의 꼭지점의 좌표는 $O(0, 0)$ 이고

포물선 $y = -x^2 + 4x - 2$ 의 꼭지점의 좌표는 $A(2, 2)$ 이다.

이 때, 점 P 는 선분 OA 의 중점이므로 P 의 좌표는 $P(1, 1)$ 이다.