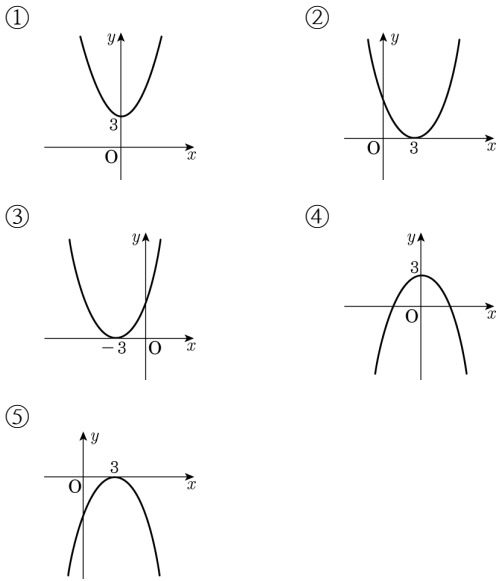


확인학습문제

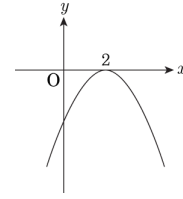
1. 이차함수 $y = \frac{1}{2}x^2$ 의 그래프를 x 축의 방향으로 3 만큼 평행이동하였더니 점 $(a, 2)$ 를 지났다. a 의 값을 구하여라.

2. 다음 중 이차함수 $y = x^2 + 3$ 의 그래프라 할 수 있는 것은?



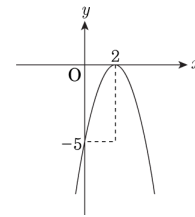
3. 이차함수 $y = 5x^2$ 의 그래프를 x 축의 방향으로 -1 만큼 평행이동시키면 점 $(1, a)$ 를 지난다. 이때, a 의 값을 구하여라.

4. 다음 그림은 이차함수 $y = -3x^2$ 의 그래프를 x 축으로 2 만큼 평행이동한 것이다. 이 그래프가 점 $(a, -27)$ 을 지난다고 할 때, 상수 a 의 값 중 큰 값은?



- ① 7 ② 8 ③ 5 ④ -1 ⑤ -3

5. 다음 그림과 같이 꼭짓점의 좌표가 $(2, 0)$ 이고, y 절편이 5 인 포물선의 식을 $y = a(x - p)^2$ 이라 할 때, ap 의 값을 구하여라.



6. 이차함수 $y = -2x^2$ 의 그래프를 x 축의 방향으로 3 만큼 평행이동한 함수의 식은?

- ① $y = -2x^2 + 12x - 18$
- ② $y = 12x^2 - 6x + 9$
- ③ $y = 2x^2 + 12x - 18$
- ④ $y = x^2 - 3x + 1$
- ⑤ $y = -2x^2 - x - 18$

7. 이차함수 $y = 4x^2$ 의 그래프를 y 축의 양의 방향으로 -2 만큼 평행이동시킨 함수의 식은?

- ① $y = 4x^2 - 2$ ② $y = 4x^2 + 2$
 ③ $y = 4(x - 2)^2$ ④ $y = 4(x + 2)^2$
 ⑤ $y = 4(x - 2)^2 + 2$

8. 이차함수 $y = -x^2 + 2mx + m^2 + 4m - 2$ 의 그래프의 꼭짓점이 직선 $y = -2x - 2$ 위에 있을 때, m 의 값을 구하여라.

9. 이차함수 $y = -x^2$ 의 그래프를 x 축의 방향으로 2 만큼, y 축의 방향으로 -1 만큼 평행이동한 포물선의 식은?

- ① $y = -x^2 + 4x + 2$ ② $y = -x^2 + 4x - 5$
 ③ $y = -x^2 - 4x + 5$ ④ $y = -x^2 - 4x - 2$
 ⑤ $y = -x^2 - 6x + 2$

10. 이차함수 $y = -\left(x + \frac{1}{2}\right)^2$ 의 그래프에서 x 의 값이 증가할 때, y 의 값은 감소하는 x 의 값의 범위를 구하여라.

11. 다음은 이차함수 $y = \frac{1}{3}x^2 - 2$ 의 그래프에 대한 설명이다. 보기에서 옳은 것을 모두 골라라.

보기

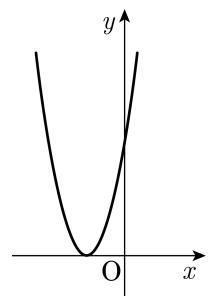
- ㉠ 위로 볼록한 포물선이다.
 ㉡ 꼭짓점의 좌표는 $(0, -2)$ 이다.
 ㉢ $y = \frac{1}{3}x^2$ 의 그래프를 y 축의 방향으로 2 만큼 평행이동한 그래프이다.
 ㉣ $y = x^2$ 의 그래프보다 폭이 넓다.
 ㉤ 축의 방정식은 $x = -2$ 이다.

12. 이차함수 $y = 3x^2$ 의 그래프를 y 축의 방향으로 q 만큼 평행이동 하면 점 $(2, 18)$ 을 지난다. q 의 값을 구하면?

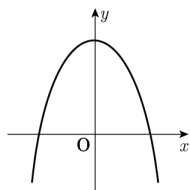
- ① -6 ② -3 ③ 3 ④ 6 ⑤ 9

13. 포물선 $y = x^2 + 6x + c$ 는 점 $(-1, 4)$ 를 지난다. 이 포물선의 꼭짓점의 좌표는?

- ① $(3, 0)$ ② $(0, 3)$
 ③ $(-3, 0)$ ④ $(0, -3)$
 ⑤ $(-3, 9)$



14. 이차함수 $y = ax^2 + b$ 의 그래프가 다음 그림과 같을 때, 직선 $y = ax + b$ 가 지나지 않는 사분면은?



- ① 제1사분면
 - ② 제2사분면
 - ③ 제3사분면
 - ④ 제4사분면
 - ⑤ 모든 사분면을 지난다.
15. 이차함수 $y = -2x^2$ 의 그래프를 x 축의 방향으로 3 만큼, y 축의 방향으로 -5 만큼 평행이동한 후 y 축에 대하여 대칭이동한 식이 $y = a(x+p)^2 + q$ 일 때, 상수 a, p, q 의 곱 apq 의 값은?

- ① 30 ② 20 ③ 10 ④ -6 ⑤ -5