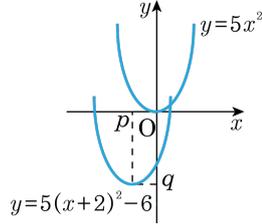


확인학습문제

1. 이차함수 $y = -\frac{1}{3}(x+1)^2 - 4$ 의 y 절편을 구하여라.

2. $y = 5x^2$ 의 그래프를 x 축의 방향으로 p 만큼, y 축의 방향으로 q 만큼 평행이동하였더니 다음 그림과 같았다. 이 때, $p+q$ 의 값은?



- ① 4 ② 8 ③ -4 ④ -8 ⑤ 12

3. 다음 중 아래 주어진 이차함수의 그래프를 x 축에 대칭인 것끼리 바르게 짝지어 놓은 것은?

㉠ $y = x^2$	㉡ $y = -x^2 - 1$
㉢ $y = (x+1)^2$	㉣ $y = x^2 + 1$

- ① ㉠, ㉡ ② ㉡, ㉢ ③ ㉢, ㉣
 ④ ㉠, ㉣ ⑤ ㉡, ㉣

4. 이차함수 $y = 4x^2$ 의 그래프를 x 축의 방향으로 -2 만큼 평행이동시키면 점 $(m, 4)$ 을 지난다고 한다. m 의 값을 구하여라.

5. 점 $(2, 5)$ 는 이차함수 $y = 2x^2 + q$ 위의 점일 때, 이 포물선의 꼭짓점의 좌표는?

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

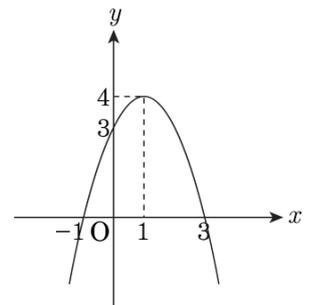
6. 이차함수 $y = 4x^2$ 의 그래프를 y 축의 양의 방향으로 -2 만큼 평행이동시킨 함수의 식은?

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

7. 이차함수 $y = (x+3)^2 - 4$ 의 그래프의 축의 방정식을 $x = m$, 이차함수 $y = -2(x-5)^2 + \frac{1}{2}$ 의 그래프의 축의 방정식을 $x = n$ 라 할 때, $m-n$ 의 값을 구하면?

- ① 4 ② 5 ③ -5 ④ -8 ⑤ 0

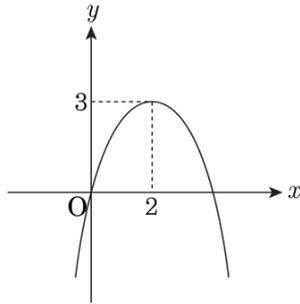
8. 다음 그림은 이차함수의 그래프이다. 이 포물선의 방정식은 어느 것인가?



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

9. 이차함수 $y = -x^2$ 의 그래프를 x 축의 방향으로 m 만큼, y 축의 방향으로 n 만큼 평행이동하였더니 $y = -x^2 + 4x + 2$ 가 되었다. $m + n$ 의 값을 구하여라.

10. 다음 포물선은 $y = -2x^2$ 의 그래프를 x 축의 방향으로 p 만큼, y 축의 방향으로 q 만큼 평행이동한 것이다. $p + q$ 의 값을 구하여라.



11. 다음 중 이차함수 $y = -3(x+2)^2 - 5$ 의 그래프에 대한 설명으로 옳지 않은 것을 모두 골라라.

- ㉠ $y = -3x^2$ 의 그래프를 x 축의 방향으로 2만큼, y 축의 방향으로 -5 만큼 평행이동한 그래프이다.
- ㉡ 꼭짓점의 좌표는 $(-2, -5)$ 이다.
- ㉢ 축의 방정식은 $x = -2$ 이다.
- ㉣ 아래로 볼록한 포물선이다.
- ㉤ $y = 4x^2$ 의 그래프보다 폭이 넓다.
- ㉥ $x > -2$ 일 때, x 의 값이 증가하면 y 의 값도 증가한다.

12. 이차함수 $y = -3(x - 1)^2$ 의 그래프에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?

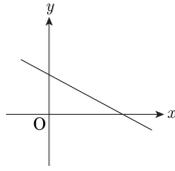
- ㉠ 위로 볼록한 그래프이다.
- ㉡ 꼭짓점의 좌표는 $(1, 0)$ 이다.
- ㉢ 치역은 $\{y \mid y \leq 0\}$ 이다.
- ㉣ y 축과 $(0, 3)$ 에서 만난다.
- ㉤ 축의 방정식은 $x = 1$ 이다.

13. 이차함수 $y = x^2$ 의 그래프에 대한 다음 <보기>의 설명 중 옳은 것을 모두 고르면?

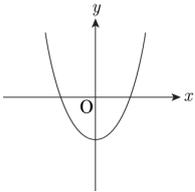
- 보기
- ㉠ 원점을 꼭짓점으로 한다.
 - ㉡ 대칭축은 y 축이다.
 - ㉢ 치역은 $\{y \mid y > 0\}$ 이다.
 - ㉣ $x < 0$ 일 때, x 의 값이 증가하면 y 의 값도 증가한다.

- ㉠ ㉡, ㉢
- ㉡ ㉠, ㉢, ㉣
- ㉢ ㉢, ㉣
- ㉣ ㉠, ㉢, ㉣
- ㉤ ㉣, ㉤

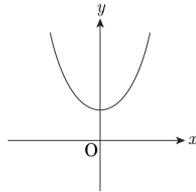
14. 다음 그림은 일차함수 $y = ax + b$ 의 그래프이다. 다음 중 이차함수 $y = ax^2 + b$ 의 그래프는?



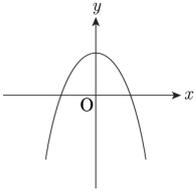
①



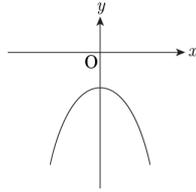
②



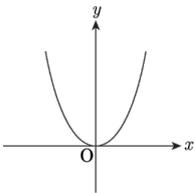
③



④



⑤



15. 이차함수 $y = x^2 + 3x + a$ 의 그래프가 두 점 $(1, 3)$, $(-1, b)$ 를 지날 때, 상수 a, b 의 곱 ab 의 값을 구하여라.

- ① 1 ② 2 ③ 3 ④ 4 ⑤ 5