

1. 이차함수  $y = ax^2$  의 그래프를  $x$  축의 방향으로  $-2$  만큼  $y$  축의 방향으로  $c$  만큼 평행이동하였더니  $y = 2x^2 + bx + 3$  이 되었다.  $a + b + c$  의 값을 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

**2.** 이차함수  $y = 3(x + 4)^2 - 2$  의 그래프에서 꼭짓점의 좌표를  $(a, b)$  ,  
축을  $x = c$  라 할 때,  $a + b - c$  의 값을 구하면?

①  $-1$

②  $-2$

③  $-3$

④  $-4$

⑤  $-5$

3. 이차함수  $y = (x - 1)^2 - 2$  의 그래프와  $x$  축에 대하여 대칭인 포물선 식은?

①  $y = (x - 1)^2 + 2$

②  $y = (x + 1)^2 + 2$

③  $y = (x - 1)^2 - 2$

④  $y = -(x + 1)^2 + 2$

⑤  $y = -(x - 1)^2 + 2$

4. 다음 이차함수의 그래프 중에서 제 2 사분면을 지나지 않는 것은?

①  $y = 2(x + 1)^2 - 3$

②  $y = -\frac{1}{2}(x - 3)^2 + 6$

③  $y = (x - 4)^2 + 5$

④  $y = -3(x - 1)^2 + 2$

⑤  $y = \frac{3}{2}(x + 2)^2 + 9$

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

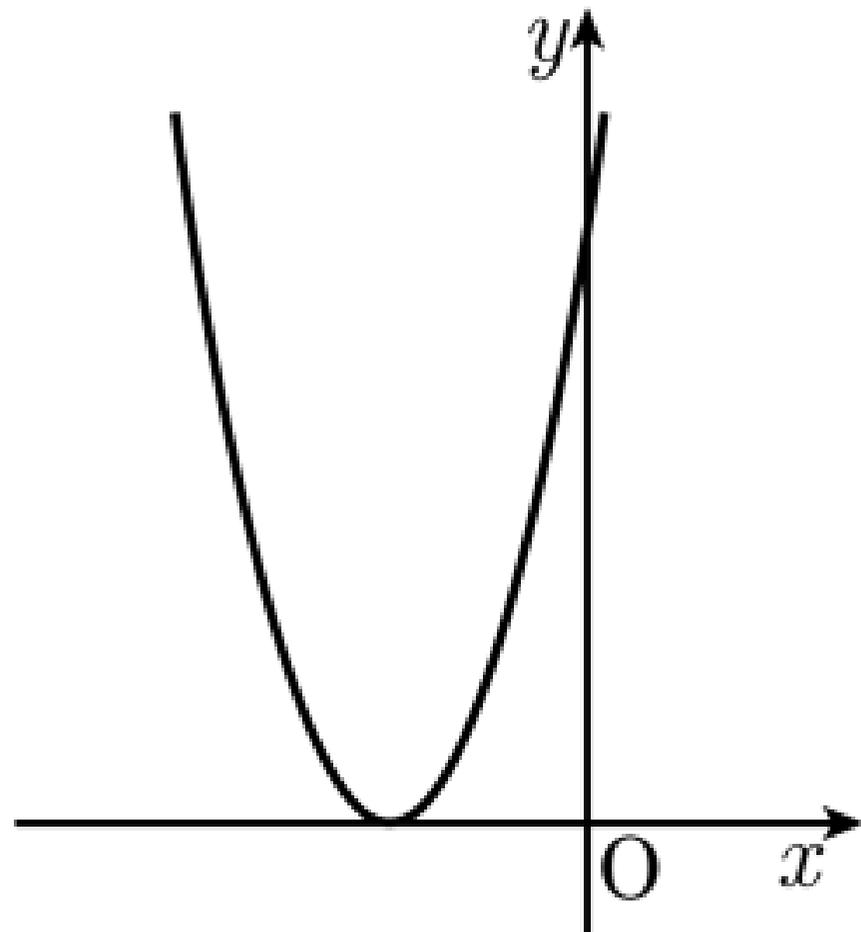
①  $(3, 0)$

②  $(0, 3)$

③  $(-3, 0)$

④  $(0, -3)$

⑤  $(-3, 9)$



6. 이차함수  $y = -\frac{1}{2}(x+1)^2 - \frac{3}{2}$  의 그래프에서  $x$ 의 값이 증가할 때,  $y$ 의 값도 증가하는  $x$ 값의 범위를 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

7. 이차함수  $y = 2x^2 + 4x + 9$ 의 그래프에서  $x$ 의 값이 증가할 때,  $y$ 의 값도 증가하는  $x$ 의 값의 범위를 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

8. 이차함수  $y = -\frac{1}{2}(x-1)^2 + 3$  의 그래프에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ①  $y = -\frac{1}{2}x^2$  의 그래프를  $x$  축의 방향으로 1 만큼,  $y$  축의 방향으로 3 만큼 평행이동한 것이다.
- ② 축의 방정식은  $x = 1$  이다.
- ③ 꼭짓점의 좌표는  $(1, 3)$  이다.
- ④ 포물선과  $y$  축과의 교점의 좌표는  $(0, \frac{5}{2})$  이다.
- ⑤  $x > 1$  일 때,  $x$  의 값이 증가하면,  $y$  의 값도 증가한다.

9. 이차함수  $y = x^2 - 2$  의 그래프와 직선  $y = ax + b$  가 두 점  $(-2, m)$ ,  $(3, n)$  에서 만날 때,  $a - b$  의 값을 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

10. 포물선  $y = (x + a - 1)^2 + (a^2 - 3a - 10)$  의 꼭짓점이  $(2, k)$  일 때,  $k$  의 값을 구하여라.



답: \_\_\_\_\_