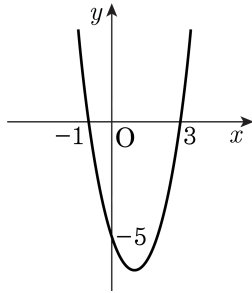


확인학습문제

1. 다음 그림과 같은 포물선의 식은?



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

2. x 축과 두 점 $(-3, 0)$, $(1, 0)$ 에서 만나고, 점 $(2, 10)$ 을 지나는 이차함수의 식을 구하면?

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

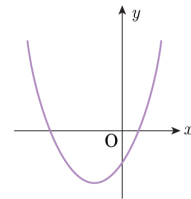
3. 꼭짓점이 $(-2, 3)$ 이고 점 $(1, -6)$ 을 지나는 포물선이 y 축과 만나는 점의 좌표는?

- ① $(0, -\frac{1}{2})$ ② $(0, -1)$ ③ $(0, -\frac{3}{2})$
 ④ $(0, -2)$ ⑤ $(0, -\frac{5}{2})$

4. 꼭짓점이 $(2, 3)$ 이고, 점 $(5, -6)$ 을 지나는 포물선이 y 축과 만나는 점의 좌표는?

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

5. 이차함수 $y = ax^2 - bx - 2$ 의 그래프가 다음 그림과 같을 때, 일차함수 $y = ax + b$ 의 그래프가 지나지 않는 사분면은?



- ① 제1 사분면 ② 제2 사분면
 ③ 제3 사분면 ④ 제4 사분면
 ⑤ 없다.

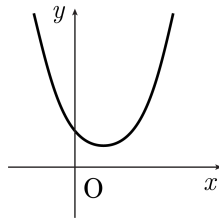
6. 세 점 $(-1, -5)$, $(0, 5)$, $(2, 13)$ 을 지나는 이차함수의 그래프의 꼭짓점의 좌표가 (p, q) 일 때, $p - q$ 의 값은?

- ① 1 ② 5 ③ -5
 ④ -1 ⑤ -11

7. 세 점 $(-4, 0)$, $(2, 0)$, $(0, 4)$ 를 지나는 포물선의 식으로 옳은 것은?

- ① $y = -\frac{1}{2}x^2 - x + 4$
- ② $y = -x^2 - 2x + 4$
- ③ $y = -2x^2 + 4x + 1$
- ④ $y = -2x^2 - 4x + 5$
- ⑤ $y = -3x^2 + 5x + 1$

8. 이차함수 $y = ax^2 + bx + c$ 의 그래프가 다음과 같을 때, a , b , c 의 부호를 구하면?

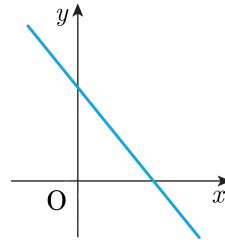


- ① $a > 0, b > 0, c > 0$
- ② $a > 0, b > 0, c < 0$
- ③ $a > 0, b < 0, c > 0$
- ④ $a < 0, b > 0, c > 0$
- ⑤ $a > 0, b < 0, c < 0$

9. x 축과의 교점이 $(3, 0)$, $(-2, 0)$ 이고, 점 $(1, 6)$ 을 지나는 이차함수의 식을 구하면?

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

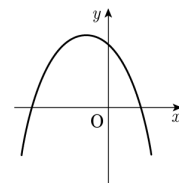
10. 일차함수 $y = ax + b$ 의 그래프가 다음 그림과 같을 때, 이차함수 $y = x^2 + ax + b$ 의 그래프가 될 수 있는 것은?



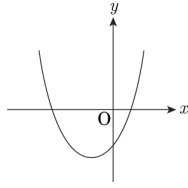
- ①
- ②
- ③
- ④
- ⑤

11. 포물선 $y = ax^2 + 9x + 12$ 가 x 축과 두 점 $A(-1, 0)$, $B(b, 0)$ 에서 만날 때, b 의 값을 구하여라.

12. 이차함수 $y = ax^2 + bx + c$ 의 그래프가 다음 그림과 같을 때, $a + bc$ 의 부호를 정하여라.



13. 오른쪽 그림은 이차함수 $y = ax^2 + bx + c$ 의 그래프이다. abc 의 부호를 결정하여라.



14. 이차함수 $y = x^2 + bx + c$ 는 $x = -1$ 일 때, 최솟값 2를 갖는다고 한다.
 $b + c$ 의 값을 구하여라.

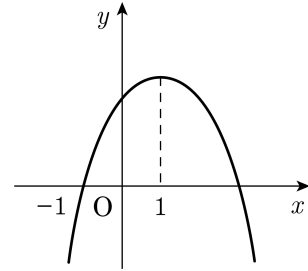
15. 이차함수 $y = x^2 + ax + b$ 가 $x = -2$ 일 때, 최솟값 3을 갖는다. 이 때, ab 의 값을 구하여라.

16. 이차함수 $y = ax^2 + bx + c$ 가 다음 조건을 만족할 때, 다음 중 옳은 것은?

- I. $\frac{b}{2a} = -1$
II. 최댓값은 있으나, 최솟값은 없다.
III. 점 $\left(\frac{5}{3}, 0\right)$ 을 지난다.

- ① $a > 0$
② $c > 0$
③ 다른 한 x 절편이 $-\frac{1}{3}$ 이다.
④ 꼭짓점이 제 3 사분면에 있다.
⑤ 그래프는 제 2 사분면을 지나지 않는다.

17. 다음 그림은 $y = ax^2 + bx + c$ 의 그래프이다. 다음 중 옳지 않은 것은?



- ① $ab < 0$ ② $bc > 0$
③ $ac > 0$ ④ $abc < 0$
⑤ $a + b + c > 0$

18. 이차함수 $y = ax^2 + bx + c$ 의 그래프의 꼭짓점이 $(-2, 2)$ 이고 점 $(0, 4)$ 를 지날 때, abc 의 값을 구하여라.

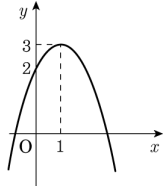
19. 세 점 $(0, -6)$, $(2, 0)$, $(-2, 4)$ 를 지나는 이차함수의 식은?

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

20. $(-3, 0)$, $(-1, 0)$ 을 지나는 포물선이 점 $(0, 6)$ 을 지날 때, 이 포물선의 꼭짓점의 좌표는?

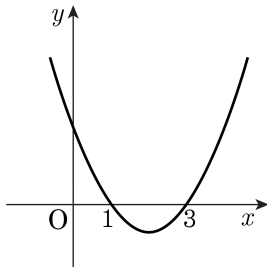
- ① $(-2, 2)$ ② $(-2, -2)$ ③ $(2, 2)$
④ $(2, -2)$ ⑤ $(-3, -1)$

21. 다음 그림은 이차함수의 그래프를 그린 것이다. 이 이차함수의 식을 구하면?



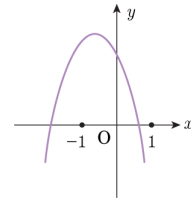
- ① $y = -2x^2 + 4x + 2$
- ② $y = -x^2 + 2x + 2$
- ③ $y = -2x^2 - 4x + 2$
- ④ $y = -x^2 - 2x + 2$
- ⑤ $y = -3x^2 - 6x + 2$

22. 다음 그림과 같이 이차함수 $y = x^2 - ax + 3b$ 의 그래프가 x 축과 두 점 $(1, 0)$, $(3, 0)$ 에서 만날 때, $a + b$ 의 값은?



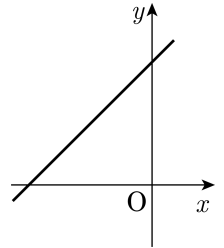
- ① -5 ② -1 ③ 0 ④ 1 ⑤ 5

23. 이차함수 $y = ax^2 + bx + c$ 의 그래프가 다음과 같을 때, 다음 중 옳은 것을 구하면?



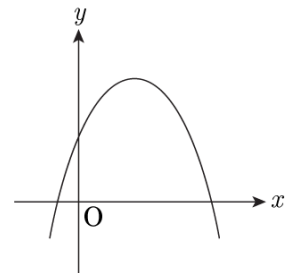
- ① $a > 0$ ② $b < 0$
- ③ $c < 0$ ④ $a + b + c > 0$
- ⑤ $a - b + c < 0$

24. 일차함수 $y = ax + b$ 의 그래프가 다음과 같을 때, $y = ax^2 - bx$ 의 그래프의 꼭짓점은 어느 위치에 있는가?



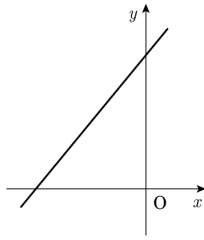
- ① x 축 위 ② y 축 위
- ③ 제 1 사분면 ④ 제 2 사분면
- ⑤ 제 4 사분면

25. 이차함수 $y = ax^2 + bx + c$ 의 그래프가 다음 그림과 같을 때, a, b, c 의 부호를 정하여라.



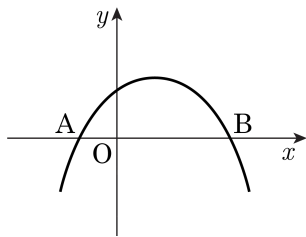
26. 이차함수 $y = ax^2 + bx + c$ 는 $x = 2$ 에서 최솟값 4 를 가지고, 점 (3, 6) 을 지난다. 이 때 a 의 값을 구하여라.(단, $a > 0$)

27. 일차함수 $y = ax + b$ 의 그래프가 다음과 같을 때, $y = ax^2 - bx$ 의 그래프의 꼭짓점은 어느 위치에 있는가?



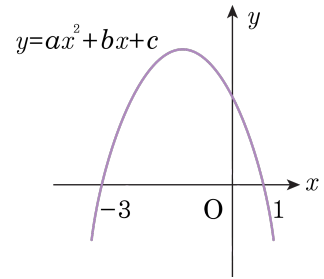
- ① x 축 위 ② y 축 위
- ③ 제 1 사분면 ④ 제 2 사분면
- ⑤ 제 4 사분면

28. 포물선 $y = -x^2 + 2x + k$ 의 그래프가 다음 그림과 같고 $\overline{AB} = 4$ 일 때, k 의 값은?



- ① 3 ② 1 ③ 0 ④ -1 ⑤ -3

29. 함수 $y = ax^2 + bx + c$ 의 그래프가 다음 그림과 같을 때, 다음 중 옳은 것을 모두 고르면?



- ① $abc > 0$
- ② $a + b + c > 0$
- ③ $9a - 3b + c < 0$
- ④ $a - b + c < 4a + 2b + c$
- ⑤ $b^2 - 4ac > 0$

30. 이차함수 $y = ax^2 + bx + c$ 는 직선 $x = 2$ 에 대하여 대칭이고, 직선 $y = x - 1$ 과 만나는 점의 x 좌표가 3, -2 일 때, $a + b + c$ 의 값을 구하면?

- ① 0 ② $\frac{1}{3}$ ③ $\frac{2}{3}$ ④ 1 ⑤ 2

31. $y = x^2$ 의 그래프를 평행이동하였더니 세 점 $(-1, 0)$, $(3, 0)$, $(4, k)$ 를 지나는 포물선이 되었다. k 의 값을 구하면?

- ① -6 ② -2 ③ 0 ④ 5 ⑤ 11