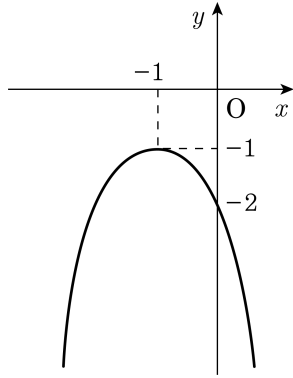


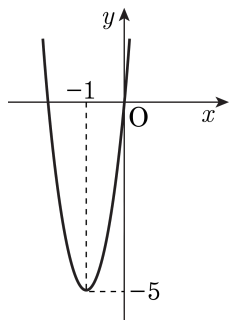
확인학습문제

1. 다음 포물선의 함수식을 바르게 나타낸 것은?



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

2. 아래 그림과 같이 꼭짓점의 좌표가 $(-1, -5)$ 이고, 원점을 지나는 포물선을 그래프로 하는 이차함수의 식은?

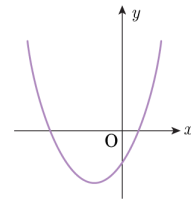


- ① $y = -x^2 - 2x$
- ② $y = -2x^2 - 4x$
- ③ $y = -2x^2 + 4x$
- ④ $y = 4x^2 + 4x$
- ⑤ $y = 5x^2 + 10x$

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

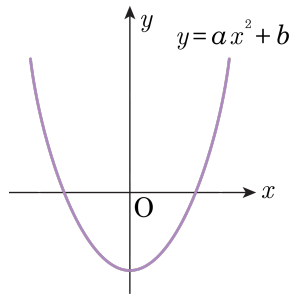
- ① $(0, -\frac{1}{2})$
- ② $(0, -1)$
- ③ $(0, -\frac{3}{2})$
- ④ $(0, -2)$
- ⑤ $(0, -\frac{5}{2})$

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

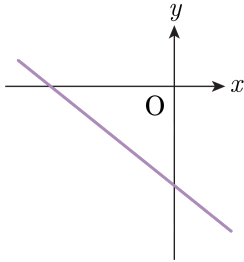


- ① 제1 사분면
- ② 제2 사분면
- ③ 제3 사분면
- ④ 제4 사분면
- ⑤ 없다.

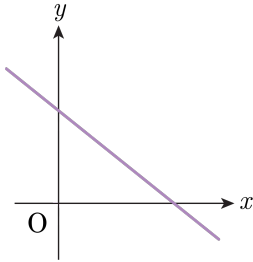
5. 이차함수 $y = ax^2 + b$ 의 그래프가 다음 그림과 같을 때, 다음 중 $y = ax + b$ 의 그래프는?



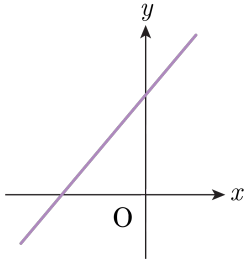
①



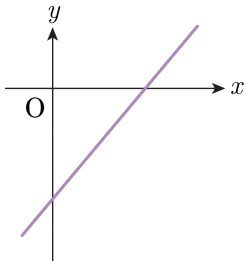
②



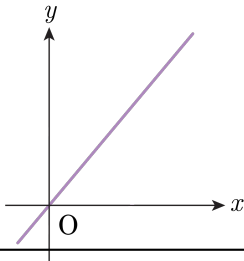
③



④



⑤



6. 다음 중 꼭짓점의 좌표 $(2, -6)$, 대칭축의 방정식 $x = 2$, y 축과의 교점의 좌표 $(0, -10)$ 인 이차함수는?

① $y = x^2 - 2x - 3$

② $y = x^2 - 4x + 5$

③ $y = -x^2 - 2x + 3$

④ $y = -x^2 + 4x - 10$

⑤ $y = 2x^2 - 4x + 5$

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

① $y = x^2 + x + 6$

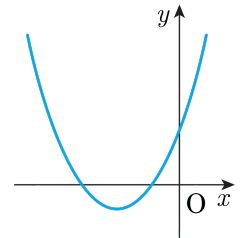
② $y = -x^2 + x + 6$

③ $y = x^2 - x + 6$

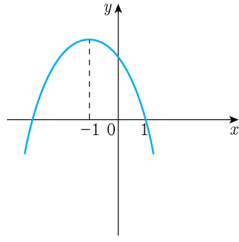
④ $y = x^2 + x - 6$

⑤ $y = -x^2 - x + 6$

8. $y = x^2 + ax - b$ 의 그래프가 다음과 같을 때, 일차함수 $y = bx + a$ 가 지나지 않는 사분면을 말하여라.



9. 다음 그림은 이차함수 $y = ax^2 + bx + c$ 의 그래프이다.
보기에서 옳은 것을 모두 골라라.



보기

- ㉠ $ab < 0$
 ㉡ $ac < 0$
 ㉢ $a - b + c > 0$
 ㉣ $a + b + c < 0$
 ㉤ $4a - 2b + c > 0$
 ㉥ $\frac{1}{4}a + \frac{1}{2}b + c > 0$

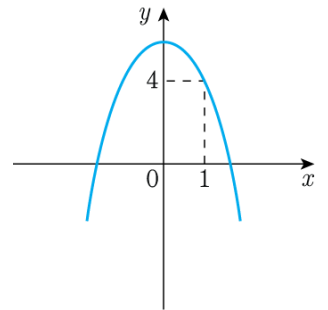
10. 꼭짓점의 좌표가 (1, 5) 이고, 점 (0, 3) 을 지나는 포물선의 식을 구하여라.

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

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 $y = ax^2$ 의 그래프가 두 점 (2, -2), (-4, b) 를 지날 때, 상수 a , b 의 곱 ab 의 값을 구하여라.

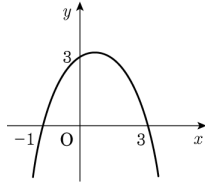
13. 다음은 y 축을 축으로
갖는 $y = -\frac{1}{2}x^2 + ax + b$ 의 그래프이다. 상수
 a, b 의 값을 구하여라.



14. 축이 $x = 2$ 이고, 두 점 (0, 3), (1, 6) 를 지나는 이차함수의 최댓값 또는 최솟값은?

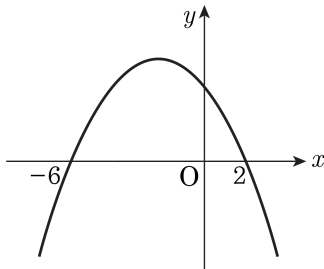
- ① 최댓값 7 ② 최댓값 5
 ③ 최솟값 7 ④ 최솟값 5
 ⑤ 최댓값 -7

15. 이차함수 $y = ax^2 + bx + c$ 의 그래프가 다음 그림과 같을 때, $a + b + c$ 의 값은?



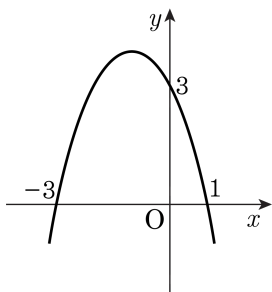
- ① 1 ② 2 ③ 3 ④ 4 ⑤ 5

16. 다음 그림과 같이 x 축과 두 점 $(-3, 0)$, $(1, 0)$ 에서 만나고, 점 $(-1, 4)$ 를 지나는 포물선이 y 축과 만나는 점의 좌표를 구하면?



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

17. 이차함수 $y = ax^2 + bx + c$ 의 그래프가 아래 그림과 같을 때, $a + b + c$ 의 값은 얼마인가?



- ① -6 ② -2 ③ 0 ④ 4 ⑤ -4

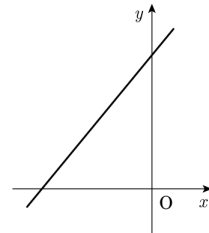
18. 이차함수 $y = ax^2 + bx + c$ 의 그래프가 $(2, 2)$ 를 지나고, 꼭짓점의 좌표가 $(1, 3)$ 일 때, $a + b + c$ 의 값을 구하면?

- ① -5 ② -3 ③ 0 ④ 3 ⑤ 5

19. 포물선 $y = -2x^2 - bx + c$ 에서 $b < 0$, $c > 0$ 이면 꼭짓점은 제 몇 사분면 위에 있는가?

- ① 원점 ② 제1 사분면
③ 제2 사분면 ④ 제3 사분면
⑤ 제4 사분면

20. 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

21. 이차함수 $y = ax^2 + bx + c$ 는 직선 $x = 1$ 에 관하여 대칭이고, 직선 $y = 2x + 1$ 과 만나는 점의 x 좌표는 4, -1 이다. 이 때, 이차함수식을 구하여라.