

확인학습문제

1. 이차함수 $y = -2x^2 - 8x - 7$ 의 그래프가 지나지 않는 사분면은?

- ① 제 1사분면
- ② 제 2사분면
- ③ 제 3사분면
- ④ 제 4사분면
- ⑤ 모든 사분면을 지난다.

2. 다음 중 이차함수 $y = -2x^2 + 4x - 1$ 의 그래프에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

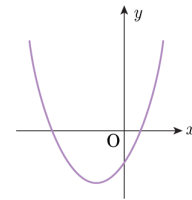
- ① 꼭짓점의 좌표는 (1, 1) 이다.
- ② 제 2 사분면을 지나지 않는다.
- ③ $y = 2x^2$ 의 그래프를 평행이동한 것과 같다.
- ④ $x < 1$ 일 때, x 의 값이 증가하면 y 의 값도 증가한다.
- ⑤ $y = 2x^2 - 4x + 1$ 의 그래프와 x 축에 대하여 대칭이다.

3. 이차함수 $y = -4x^2$ 의 그래프를 x 축의 방향으로 1 만큼, y 축의 방향으로 -3 만큼 평행이동하면 점(2, a) 를 지난다. a 의 값을 구하여라.

4. $y = -x^2$ 의 그래프를 평행이동한 것이고 두 점 (2, 0), (4, 0) 을 지나는 포물선의 식은?

- ① $y = -x^2 - 2$ ② $y = -x^2 - 3x - 6$
- ③ $y = -x^2 + 6x - 8$ ④ $y = x^2 + 6x - 8$
- ⑤ $y = -x^2 - 6x + 8$

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

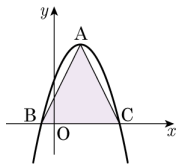


- ① 제1 사분면 ② 제2 사분면
- ③ 제3 사분면 ④ 제4 사분면
- ⑤ 없다.

6. 세 점 (0, 6), (-1, 0), (1, 8) 을 지나는 포물선의 식은?

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

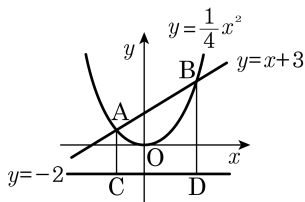
7. 다음은 $y = a(x-2)^2 + 6$ 의 그래프이다. $\triangle ABC$ 의 넓이가 18 일 때, a 의 값을 구하면?



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

8. 다음 그림에서 포물선

$y = \frac{1}{4}x^2$ 과 직선 $y = x+3$ 이 만나는 두 점 A, B 에서 직선 $y = -2$ 에 내린 수선의 발을 C, D 라 할 때, 사각형 ABCD 의 넓이를 구하여라.

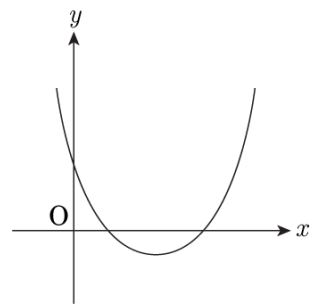


9. 이차함수 $y = -\frac{2}{3}x^2 + 4x$ 의 꼭짓점의 좌표를 A, x 축과 만나는 두 점을 각각 B, C 라 할 때, $\triangle ABC$ 의 넓이를 구하여라.

10. 다음 중 이차함수 $y = 2(x+2)^2$ 의 그래프에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?

- ① 아래로 볼록한 포물선이다.
② 꼭짓점의 좌표는 $(-2, 0)$ 이다.
③ 축의 방정식은 $x = -2$
④ $y = 2x^2$ 의 그래프를 x 축의 방향으로 2만큼 평행이동한 그래프이다.
⑤ $y = -2(x+2)^2$ 의 그래프와 x 축에 대하여 대칭이다.

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

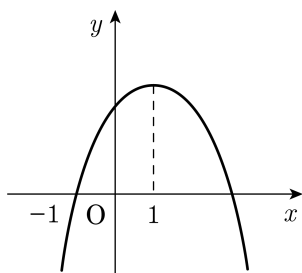


12. $y = -x^2 - 6x - 8$ 의 그래프가 지나지 않는 사분면은 제 몇 사분면인가?

13. 이차함수 $y = -\frac{1}{2}(x-2)^2 + 6$ 의 꼭짓점과 y 축과의 교점을 지나는 직선의 방정식을 구하면?

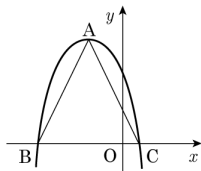
- ① $y = 6x - 14$ ② $y = 2x + 4$
 ③ $y = 2x + 2$ ④ $y = x + 2$
 ⑤ $y = x + 4$

14. 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 $a + b + c > 0$

15. 다음 그림은 $y = -x^2 - 4x + 5$ 의 그래프를 나타낸 것이다. 꼭짓점의 좌표를 A, x 축과 만나는 점을 B, C 라 할 때, $\triangle ABC$ 의 넓이는?



- ① 30 ② 27 ③ 24 ④ 21 ⑤ 18