

확인학습문제

1. 다음 이차함수의 그래프 중 모양이 위로 볼록하면서 폭이 가장 좁은 것은?

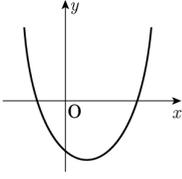
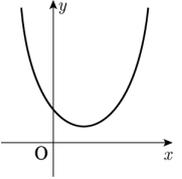
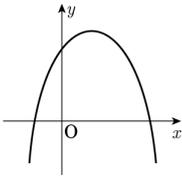
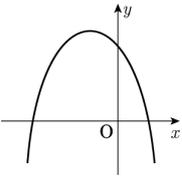
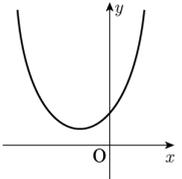
- ① $y = 2x^2 - 1$
- ② $y = 3x^2$
- ③ $y = -(x - 1)^2 + 3$
- ④ $y = \frac{3}{2}(x - 3)^2$
- ⑤ $y = -5x^2 + 2x + 3$

2. 이차함수 $y = x^2 + 6x + 5$ 의 그래프의 축의 방정식을 구하여라.

3. 이차함수 $y = 2x^2 + 8x + 4$ 의 그래프가 지나지 않는 사분면은?

- ① 제 1 사분면 ② 제 2, 3 사분면
- ③ 제 3 사분면 ④ 제 4 사분면
- ⑤ 제 3, 4 사분면

4. 다음 중 이차함수 $y = x^2 - 4x + 7$ 의 그래프로 적당한 것은?

- ① 
- ② 
- ③ 
- ④ 
- ⑤ 

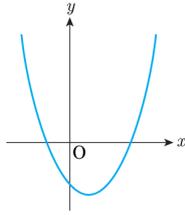
5. x 축과 두 점 $(-3, 0)$, $(1, 0)$ 에서 만나고, 점 $(2, 10)$ 을 지나는 이차함수의 식을 구하면?

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

6. $y = -x^2$ 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 $y = -x^2 - 6x + 8$

7. 이차함수 $y = ax^2 - 3x + c$ 의 그래프가 다음과 같을 때, a, c 의 부호는?



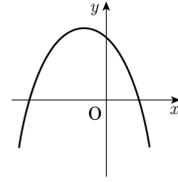
- ① $a > 0, c < 0$ ② $a > 0, c > 0$
- ③ $a < 0, c > 0$ ④ $a < 0, c < 0$
- ⑤ $a > 0, c = 0$

8. 이차함수 $y = -5x^2 + 20x + 3 + 2k$ 의 그래프가 x 축과 만나지 않도록 하는 k 의 값의 범위를 구하여라.

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

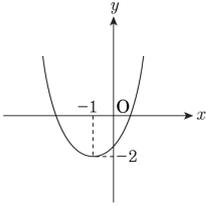
- ① $y = 2x^2 - 4x + 3$
- ② $y = x^2 + 4x + 3$
- ③ $y = 2x^2 - 2x + 3$
- ④ $y = -2x^2 + 4x + 3$
- ⑤ $y = -2x^2 - 4x + 3$

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

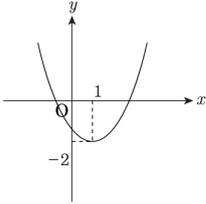


11. 이차함수 $y = -x^2 - 2x + 1$ 의 그래프라 할 수 있는 것은?

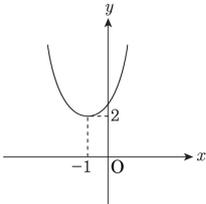
①



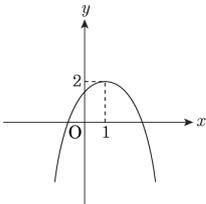
②



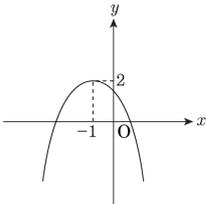
③



④



⑤

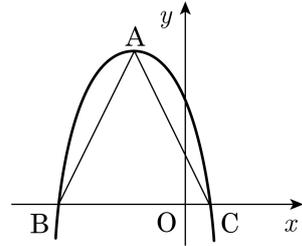


12. 이차함수 $y = -x^2 + 5x - 4$ 의 그래프가 지나지 않는 사분면은?

- ① 제 1 사분면 ② 제 2 사분면
- ③ 제 3 사분면 ④ 제 4 사분면
- ⑤ 제 2, 4 사분면

13. 이차함수 $y = x^2 - 2x + k - 1$ 의 그래프가 x 축과 두 점에서 만나기 위한 k 의 값의 범위를 구하여라.

14. 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

15. 이차함수 $y = \frac{1}{2}(x - 3)^2 - 3$ 의 그래프가 지나지 않는 사분면은 제 몇 사분면인지 구하여라.