

1. 다음에서 이차함수인 것은?

①  $y = -5x + 1$

②  $y = x^2 - (x + 1)^2$

③  $y = 3 - 2x^2 + x(1 + 2x)$

④  $y = -\frac{1}{2}x^2 + 1$

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

2. 다음 이차함수의 그래프를 꼭이 좁은 순으로 나열하여라.

$\textcircled{\tiny A} \quad y = -\frac{1}{2}x^2$

$\textcircled{\tiny B} \quad y = \frac{1}{5}x^2$

$\textcircled{\tiny C} \quad y = x^2$

▶

답: \_\_\_\_\_

▶

답: \_\_\_\_\_

▶

답: \_\_\_\_\_

3. 이차함수  $y = 2x^2$  의 그래프를 꼭짓점의 좌표가  $(-3, 0)$  이 되도록 하는 것은?
- ①  $x$  축의 방향으로  $-3$  만큼 평행이동
  - ②  $x$  축의 방향으로  $3$  만큼 평행이동
  - ③  $y$  축의 방향으로  $2$  만큼 평행이동
  - ④  $x$  축의 방향으로  $-2$  만큼 평행이동
  - ⑤  $y$  축의 방향으로  $3$  만큼,  $x$  축의 방향으로  $2$  만큼 평행이동

4.  $y$ 는  $x$ 의 제곱에 비례하고  $x = 2$ 일 때,  $y = 8$ 이다.  $x$ 의 값이 1에서 4까지 3만큼 증가할 때,  $y$ 의 값의 증가량을 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_

5. 이차함수  $f(x) = -x^2 + 3x + a$  에서  $f(-2) = -15$  일 때,  $f(2)$  의 값은?

①  $-4$

②  $-3$

③  $2$

④  $9$

⑤  $11$

6. 다음 이차함수의 그래프 중 위로 볼록하면서 꼭이 가장 좁은 것은?

①  $y = \frac{1}{2}x^2 - 3$

②  $y = 2(x - 3)^2 + 4$

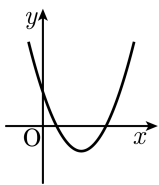
③  $y = 3x^2$

④  $y = -3x^2 + 3$

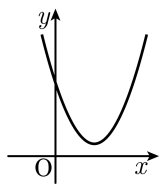
⑤  $y = -2x^2 - 3x - 1$

7. 다음 중  $a < 0, b > 0, c > 0$  일 때, 이차함수  $y = ax^2 + bx + c$  의 그래프가 될 수 있는 것은?

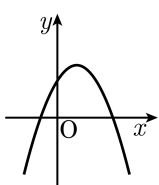
①



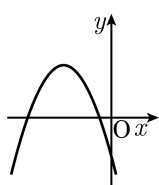
②



③



④



⑤

