

1. 이차함수  $y = x^2 + 4$  의 그래프에 대한 설명 중 옳지 않은 것을 모두 고르면?

①  $y$  축에 대하여 좌우대칭이다.

② 점  $(-2, 0)$  을 지난다.

③ 꼭지점의 좌표는  $(0, 4)$  이다.

④  $x$  의 값이 증가할 때,  $y$  의 값도 증가한다.

⑤  $y = -x^2 - 4$  의 그래프와  $x$  축에 대하여 대칭이다.

2.  $a > 0, q > 0$  일 때, 이차함수  $y = ax^2 + q$  의 그래프는 제 몇 사분면을 지나는지 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_

 답: \_\_\_\_\_

**3.**  $x$ 에 관한 이차방정식  $x^2 - 4x + a = 0$ 의 한 근이 3일 때,  $a$ 의 값과 다른 한 근의 차를 구하면?

① 2

② 3

③ 4

④ 5

⑤ 6

4. 함수  $f : R \rightarrow R$  에서  $f(x) = x^2 + x + 1$  이다.  $f(a) = 3$  일 때,  $a$  의 값은? (단,  $a > 0$ )

① 1

② 2

③ 3

④ 4

⑤ 5

5. 이차함수  $y = -4x^2 + kx + 2$  의 그래프에서  $x$  의 값이 증가하면  $y$  의 값도 증가하는  $x$  의 값의 범위가  $x < \frac{1}{2}$  일 때,  $k$  의 값을 구하여라.



답:  $k =$  \_\_\_\_\_