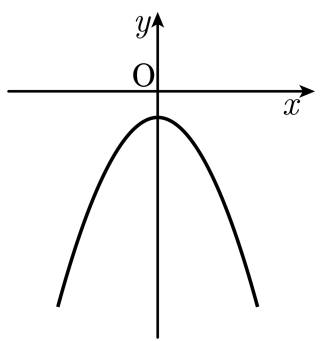


1. 이차함수  $y = ax^2 + q$  의 그래프가 다음 그림과 같을 때,  $a, q$  의 부호가 옳은 것은?



- ①  $a > 0, q > 0$       ②  $a > 0, q < 0$       ③  $a < 0, q > 0$   
④  $a < 0, q < 0$       ⑤ 알 수 없다.

2. 이차함수  $y = 2x^2$  의 그래프를  $x$  축의 방향으로 2만큼 평행이동하면 점  $(2, k)$  를 지난다고 한다.  $k$  의 값을 구하여라.

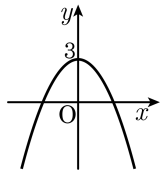
 답: \_\_\_\_\_

3. 이차함수  $y = -x^2$  의 그래프를  $y$  축의 방향으로  $-2$  만큼 평행이동시키면 점  $(-3, a)$  을 지난다. 이때,  $a$  의 값은?

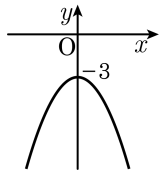
①  $-11$       ②  $-8$       ③  $-7$       ④  $4$       ⑤  $7$

4. 다음 중  $y = -\frac{1}{2}x^2 + 3$  의 그래프는?

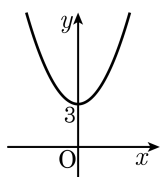
①



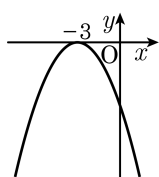
②



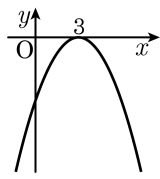
③



④



⑤





5. 다음은  $y = 3x^2$  의 그래프에 대한 설명이다. 옳지 않은 것은?

- ①  $y = -3x^2$  의 그래프와  $x$  축에 대하여 대칭이다.
- ② 꼭짓점의 좌표는  $(0, 0)$  이다.
- ③ 점  $(-2, 3)$  를 지난다.
- ④ 대칭축은  $y$  축이다.
- ⑤  $x < 0$  일 때,  $x$  의 값이 증가함에 따라  $y$  의 값은 감소한다.

6.  $y = \frac{4}{3}x^2$  의 그래프를  $y$  축의 방향으로  $q$  만큼 평행이동하면 점  $(\sqrt{3}, -2)$ 를 지난다. 이 때,  $q$ 의 값을 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_

7. 이차함수  $y = -2(x + 1)^2$  에 대한 설명 중 옳은 것을 모두 찾아라.

보기

- ㉠ 꼭짓점의 좌표는  $(-1, 0)$  이다.
- ㉡ 축의 방정식은  $y = -1$  이다.
- ㉢  $y = -2x^2$  의 그래프를  $x$  축의 방향으로  $-1$  만큼 평행이동한 것이다.
- ㉣ 점  $(0, -2)$  를 지나며 위로 볼록한 포물선이다.
- ㉤  $x > -1$  일 때,  $x$  값이 증가하면  $y$  의 값도 증가한다.

 답: \_\_\_\_\_

 답: \_\_\_\_\_

 답: \_\_\_\_\_

8. 이차함수  $y = \frac{1}{5}x^2$  의 그래프를  $x$  축의 방향으로  $-4$  만큼 평행이동시키면 점  $(1, a)$  를 지난다. 이때,  $a$  의 값을 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_



9. 이차함수  $y = 3x^2$  의 그래프를  $x$  축의 방향으로  $-2$  만큼 평행이동면 점  $(1, k)$  를 지난다고 한다.  $k$  의 값은?

① 1              ② 3              ③ 5              ④ 12              ⑤ 27

10. 함수  $y = -2x^2$  을  $x$  축의 방향으로  $-1$  만큼 평행이동한 함수의  $y$ 의 값의 범위를 구하면?

①  $y \leq 0$

②  $y \geq 0$

③  $y \leq -1$

④  $y \geq -1$

⑤  $y \geq 1$