

1. 이차함수  $y = x^2$  의 그래프를  $y$  축 방향으로  $-2$  만큼 평행이동시킨 그래프의 식은?

①  $y = -(x - 2)^2$

②  $y = -2x^2$

③  $y = 2x^2$

④  $y = -x^2 + 2$

⑤  $y = x^2 - 2$

**2.** 다음 중 이차함수  $y = \frac{1}{2}x^2 + 1$  의  $y$ 의 값의 범위는?

①  $y \geq 1$

②  $y \leq 1$

③  $y \geq -2$

④  $y \leq -2$

⑤  $y \geq 0$

3. 이차함수  $y = 5x^2 + 2$  의 그래프는  $y = 5x^2 - 2$  의 그래프를  $y$  축의 방향으로 얼마만큼 평행이동한 것인지 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

4. 이차함수  $y = ax^2$  의 그래프를  $y$  축의 방향으로  $-2$  만큼 평행이동 하였더니 점  $(2, 14)$  를 지났다.  $a$  의 값을 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

5. 이차함수  $y = -\frac{1}{3}x^2$  의 그래프를  $y$  축의 방향으로  $-3$  만큼 평행이동하면  $(3, a)$  를 지날 때,  $a$  의 값을 구하여라.



답:  $a =$  \_\_\_\_\_

6. 이차함수  $y = -4x^2$  의 그래프를  $y$  축의 방향으로  $-5$  만큼 평행이동시키면 점  $(1, m)$  을 지난다. 이때,  $m$  의 값은?

①  $-5$

②  $-7$

③  $-9$

④  $-11$

⑤  $-13$

7. 이차함수  $y = 2x^2 - 3$  의 그래프와 직선  $y = ax + b$  가 두 점  $(-1, m), (3, n)$  에서 만날 때,  $a - b$  의 값을 구하면?

① 1

② 2

③ 3

④ 4

⑤ 5

8. 다음은 이차함수  $y = \frac{1}{3}x^2 - 2$  의 그래프에 대한 설명이다. 보기에서 옳은 것을 모두 골라라.

보기

- ㉠ 위로 볼록한 포물선이다.
- ㉡ 꼭짓점의 좌표는  $(0, -2)$  이다.
- ㉢  $y = \frac{1}{3}x^2$  의 그래프를  $y$  축의 방향으로 2 만큼 평행이동한 그래프이다.
- ㉣  $y = x^2$  의 그래프보다 폭이 넓다.
- ㉤ 축의 방정식은  $x = -2$  이다.

 답: \_\_\_\_\_

 답: \_\_\_\_\_

9.  $y = \frac{3}{5}x^2$  의 그래프를  $y$  축의 방향으로  $q$  만큼 평행이동하면 점  $(5, 3)$

을 지난다. 이 때,  $q$  의 값은?

①  $-10$

②  $-11$

③  $-12$

④  $-13$

⑤  $-14$

10.  $y = -\frac{2}{3}x^2$  의 그래프를  $y$  축의 방향으로  $q$  만큼 평행이동하면 점  $\left(-1, -\frac{17}{3}\right)$  을 지난다. 이 때,  $q$  의 값을 구하여라.



답: \_\_\_\_\_