

1. 이차함수  $y = -3x^2$  의 그래프를  $x$  축의 방향으로  $-2$ 만큼 평행이동한 그래프의 식이  $y = ax^2 + bx + c$  일 때,  $a + b + c$  의 값을 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_

2. 이차함수  $y = 2x^2 + 4x - 2$  의 그래프를  $x$  축의 방향으로  $-3$  만큼 평행이동하면 점  $(a, -2)$  를 지난다.  $a$  의 값을 구하여라.

▶ 답:  $a =$  \_\_\_\_\_

▶ 답:  $a =$  \_\_\_\_\_

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

 답: \_\_\_\_\_

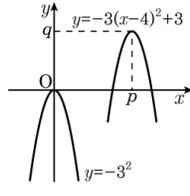
4. 이차함수  $y = 5x^2 + 2$  의 그래프는  $y = 5x^2 - 2$  의 그래프를  $y$  축의 방향으로 얼마만큼 평행이동한 것인지 구하여라.

▶ 답: \_\_\_\_\_

5. 이차함수  $y = 2x^2$  의 그래프를  $x$  축의 방향으로 3 만큼 평행이동하면 점  $(2, a)$  를 지난다고 할 때,  $a$  의 값을 구하여라.

▶ 답: \_\_\_\_\_

6.  $y = -3x^2$ 의 그래프를  $x$  축의 방향으로  $p$  만큼,  $y$  축의 방향으로  $q$  만큼 평행이동하였더니 다음 그림과 같았다. 이 때,  $p, q$ 의 값을 각각 구하여라.



▶ 답:  $p =$  \_\_\_\_\_

▶ 답:  $q =$  \_\_\_\_\_

7.  $y = 2(x-3)^2 + 3$ 의 그래프를  $x$ 축의 방향으로 얼마만큼 평행이동하면 점  $(5, 3)$ 을 지나는지 구하여라.

▶ 답: \_\_\_\_\_

8. 이차함수  $y = ax^2 + 4x + q$  를  $y = -\frac{1}{3}(x - p)^2 + 10$  으로 나타낼 수 있고 꼭짓점이  $(p, 10)$  이다. 상수  $a, p, q$  의 곱  $apq$  의 값을 구하여라.

▶ 답: \_\_\_\_\_

9. 이차함수  $y = \frac{1}{4}x^2$  의 그래프를 꼭짓점의 좌표가  $(-1, 0)$  이 되도록 평행이동하면 점  $(k, 4)$  를 지난다. 이 때, 상수  $k$  의 값을 모두 구하여라.

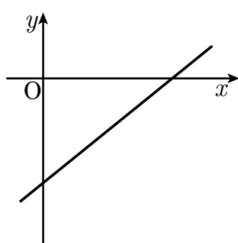
▶ 답: \_\_\_\_\_

▶ 답: \_\_\_\_\_

10. 이차함수  $y = x^2 - 2ax + 8$  의 그래프의 꼭짓점이 직선  $y = 2x$  의 위에 있을 때, 양수  $a$  의 값을 구하여라.

▶ 답: \_\_\_\_\_

11. 다음 그림은 일차함수  $y = ax + b$  의 그래프이다. 이 때, 이차함수  $y = -(x+a)^2 + b$  의 꼭짓점이 위치하는 사분면을 구하여라.

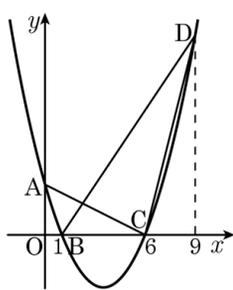


▶ 답: 제 \_\_\_\_\_ 사분면

12. 이차함수  $y = -2x^2 - 12x + 3$  의 그래프를  $x$  축의 방향으로  $p$  만큼,  $y$  축의 방향으로  $q$  만큼 평행이동하였더니 점  $(-2, 0)$ ,  $(0, -16)$ 을 지났다.  $p + q$  의 값을 구하여라.

▶ 답: \_\_\_\_\_

13. 다음 그림은 이차함수  $y = ax^2 + bx + c$  의 그래프이다. 삼각형 ABC 의 넓이가  $\frac{15}{2}$  일 때, 삼각형 BCD 의 넓이를 구하여라.



▶ 답: \_\_\_\_\_

14. 두 이차함수  $y = -3x^2 + 6x + 5$ ,  $y = -3x^2 + 12x - 4$  의 그래프가  $y = p$  와 만나는 두 점을 각각 A, B 와 C, D 라 하고  $y$  축과 만나는 점을 각각 E, F, 직선  $x = q$  와 만나는 점을 각각 G, H 라 할 때,  $\frac{AB}{CD} + \frac{EF}{GH}$  의 값을 구하여라. (단,  $p < 0$ )

▶ 답: \_\_\_\_\_

15. 이차함수  $y = 2x^2 - 12$  의 그래프를  $x$  축의 방향으로 1 만큼  $y$  축의 방향으로 2 만큼 평행이동한 포물선 위의 세 점  $A(0, a)$ ,  $B(3, b)$ ,  $C(4, 8)$  을 세 꼭짓점으로 하는 삼각형  $ABC$  의 넓이를 구하여라.

▶ 답: \_\_\_\_\_