

1. 이차함수  $y = -2x^2 - 4x - 6$ 의 최댓값을 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

2. 다음 이차함수 중 최솟값을 갖는 것은?

①  $y = -3x^2$

②  $y = -x^2 + 2x + 1$

③  $y = -2(x - 1)^2$

④  $y = (x + 1)^2 + 3$

⑤  $y = 3 - x^2$

3. 이차함수  $y = -x^2 + 10x - 13$  의 최댓값을  $m$ , 이차함수  $y = \frac{1}{2}x^2 + x + 1$  의 최솟값을  $n$  이라고 할 때,  $mn$  의 값을 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

4. 이차함수  $y = 2x^2 - 6x + 5$  ( $2 \leq x \leq 5$ )의 최댓값을  $a$ , 최솟값을  $b$ 라 할 때,  $ab$ 의 값을 구하면?

① 1

② 4

③ 9

④ 16

⑤ 25

5. 이차함수  $y = -x^2 - 2x + 7$  ( $-3 \leq x \leq 1$ )의 최댓값을  $a$ , 최솟값을  $b$ 라 할 때,  $a + b$ 의 값을 구하면?

① 4

② 7

③ 8

④ 11

⑤ 12

6. 이차함수  $y = -(x - 1)(x + 3)$  의 최댓값을 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

7.  $y = -3(x - 2)(x - 4)$  의 그래프에서 최댓값을 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

8. 이차함수  $f(x) = ax^2 + bx + c$  가  $x = -1$  에서 최댓값 7 을 갖고,  
 $f(2) = -2$  를 만족할 때, 상수  $a + b + c$  의 값을 구하면?

① 3

② 7

③ 11

④ -3

⑤ -5

9. 이차함수  $y = 2x^2$  의 그래프와 모양이 같고  $x = -1$  일 때, 최솟값 4를 갖는 이차함수의 식은?

①  $y = 2(x - 1)^2$

②  $y = 2(x - 1)^2 + 4$

③  $y = 2(x + 1)^2 + 4$

④  $y = -2(x + 1)^2 + 4$

⑤  $y = -2(x - 1)^2 + 4$

10.  $x = -1$  일 때, 최댓값 3 을 갖고 한 점  $(1, -1)$  을 지나는 포물선의 식은?

①  $y = -2(x + 1)^2 - 4$

②  $y = (x - 2)^2 - 3$

③  $y = -2(x - 1)^2 + 3$

④  $y = -(x + 1)^2 + 3$

⑤  $y = -\frac{1}{2}x^2 - 1$

11.  $-2 \leq x \leq 2$  에서 함수  $y = -x^2 + 4x + k$  의 최댓값이 6 일 때, 최솟값  
은?

①  $-14$

②  $-12$

③  $-10$

④  $-8$

⑤  $-6$

12. 이차함수  $y = x^2 + 4x + k$  의 최솟값이  $-4$  일 때,  $k$  의 값을 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

**13.** 이차함수  $y = x^2 + bx + c$  는  $x = -1$  일 때, 최솟값 2 를 갖는다고 한다.  
 $b + c$  의 값을 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

14.  $x$ 의 범위가  $-3 \leq x \leq 2$  일 때, 이차함수  $y = x^2 - 2x - 1$ 의 최댓값은  $M$ , 최솟값은  $m$ 이다.  $M + m$ 의 값은?

① 11

② 12

③ 13

④ 14

⑤ 15

15. 이차함수  $y = x^2 - 2ax + 2a - 1$ 의 최솟값을  $m$ 이라 할 때,  $m$ 의 최댓값을 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

16. 이차함수  $y = ax^2 + bx + c$  는  $y = -\frac{1}{2}x^2 - 2x + 5$  의 그래프와 모양이 같고  $x = -2$  일 때 최댓값 3 을 갖는다. 이 때  $a + b + c$  의 값을 구하면?

①  $-\frac{5}{2}$

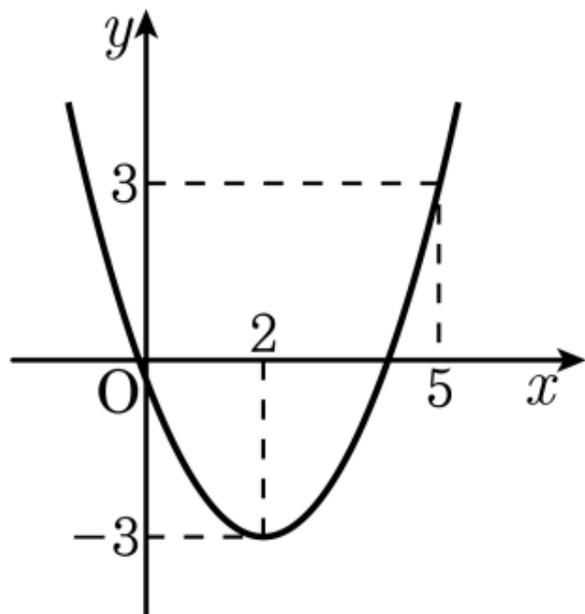
②  $-\frac{3}{2}$

③  $-\frac{1}{2}$

④  $\frac{3}{2}$

⑤  $\frac{5}{2}$

17. 다음 그림은 이차함수  $y = a(x - p)^2 + q$  의 그래프이다.  $apq$  의 값을 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

18.  $y = x^2 + 4ax + 4a^2 + a$ 는 최솟값이 3인 이차함수식이다.  $y$  절편을  $b$

라고 할 때,  $\frac{b}{a}$  값을 구하면?

① 1

② 5

③ 9

④ 13

⑤ 17