

1. 직선  $x = 2$  를 축으로 하고 두 점  $(0, -2)$ ,  $(-1, 8)$  을 지나는 이차함수의 식은?

- ①  $y = (x - 2)^2 - 10$       ②  $y = (x - 2)^2 + 8$   
③  $y = 2(x - 2)^2 - 10$       ④  $y = 2(x + 1)^2 + 8$   
⑤  $y = 2x^2 - 2$

2. 꼭짓점의 좌표가 점  $(-1, 2)$ 이고,  $y$  절편이 4인 이차함수의 그래프의식을 구하면?

- ①  $y = -(x + 1)^2 + 2$       ②  $y = 2(x + 1)^2 + 2$   
③  $y = -2(x - 1)^2 + 2$       ④  $y = 2(x - 1)^2 + 2$   
⑤  $y = -2(x + 1)^2 + 2$

3. 이차함수  $y = ax^2 + bx + c$  의 꼭짓점의 좌표가  $(1, 2)$ 이고  $y$  절편이 3 일 때,  $a + b + c$  의 값을 구하면? (단,  $a, b, c$  는 상수이다.)

① 0      ② 1      ③ 2      ④ 4      ⑤ 5

4. 꼭짓점이  $(-2, 3)$  이고 점  $(1, -6)$  을 지나는 포물선이  $y$  축과 만나는 점의 좌표는?

- ①  $(0, -\frac{1}{2})$       ②  $(0, -1)$       ③  $(0, -\frac{3}{2})$   
④  $(0, -2)$       ⑤  $(0, -\frac{5}{2})$

5. 다음 그림과 같이 꼭짓점의 좌표가  $(-1, -5)$ 이고, 원점을 지나는 포물선을 그래프로 하는 이차함수의 식은?



- ①  $y = -x^2 + 2x$       ②  $y = -2x^2 + 4x$       ③  $y = -2x^2 - 4x$   
④  $y = 4x^2 + 4x$       ⑤  $y = 5x^2 + 10x$

6. 꼭짓점의 좌표가  $(-1, -2)$  이고,  $y$  절편이 3인 포물선의 식을 구하면?

- ①  $y = 5x^2 + 10x + 3$       ②  $y = 3x^2 + 10x - 3$   
③  $y = x^2 + 8x + 2$       ④  $y = 5x^2 + 2x + 1$   
⑤  $y = 5x^2 - 10x + 2$

7. 이차함수  $y = ax^2 + bx + c$  의 그래프가  $(2, 2)$  를 지나고, 꼭짓점의 좌표가  $(1, 3)$  일 때,  $a + b + c$  의 값을 구하면?

① -5      ② -3      ③ 0      ④ 3      ⑤ 5

8. 이차함수  $y = ax^2 + bx + c$  의 꼭짓점이  $(-1, 4)$  이고,  $y$  절편이 6 일 때,  $a + b + c$  의 값을 구하여라.

▶ 답: \_\_\_\_\_

9. 다음 중 꼭짓점  $(-1, 4)$ , 대칭축의 방정식  $x = -1$ ,  $y$  축과의 교점의 좌표  $(0, 3)$ 인 이차함수는?

- |                       |                        |
|-----------------------|------------------------|
| ① $y = x^2 - 2x - 3$  | ② $y = x^2 - 4x + 5$   |
| ③ $y = -x^2 - 2x + 3$ | ④ $y = -x^2 + 4x - 10$ |
| ⑤ $y = 2x^2 - 4x + 5$ |                        |

10. 다음 중 꼭짓점의 좌표  $(2, -6)$ , 대칭축의 방정식  $x = 2$ ,  $y$  축과의 교점의 좌표  $(0, -10)$ 인 이차함수는?

- ①  $y = x^2 - 2x - 3$       ②  $y = x^2 - 4x + 5$   
③  $y = -x^2 - 2x + 3$       ④  $y = -x^2 + 4x - 10$   
⑤  $y = 2x^2 - 4x + 5$

**11.** 측의 방정식이  $x = 0$  이고 두 점  $(1, 3)$ ,  $(-2, -3)$  을 지나는 포물선의  
식은?

- ①  $y = x^2 - 4$       ②  $y = 2x^2 - 6$       ③  $y = -x^2 + 4$   
④  $y = -2x^2 + 5$       ⑤  $y = 2x^2 + 4$

12.  $y = 3x^2$  의 그래프와 모양이 같고 두 점  $(-1, 0), (2, 0)$  을 지나는  
포물선의 식은?

- |                       |                       |
|-----------------------|-----------------------|
| ① $y = 3x^2 - 2$      | ② $y = 3x^2 - 3x - 6$ |
| ③ $y = 3x^2 + 6x - 8$ | ④ $y = 3x^2 - 6x - 8$ |
| ⑤ $y = 3x^2 + 3x - 6$ |                       |

13. 다음 그림은 이차함수  $y = 3x^2 + bx + c$  의 그래프이다. 이 때,  $b$ ,  $c$  의 값을 각각 구하여라.



▶ 답:  $b = \underline{\hspace{2cm}}$

▶ 답:  $c = \underline{\hspace{2cm}}$

14. 이차함수  $y = ax^2 + bx + c$  의 그래프가 아래 그림과 같을 때,  $a+b+c$ 의 값은 얼마인가?



- ① -6      ② -2      ③ 0      ④ 4      ⑤ -4

15. 이차함수  $y = ax^2 + bx + c$  의 그래프는 축의 방정식이  $x = -3$ 이고,  
점  $(3, -10)$  을 지나는 포물선이다.  $a = -\frac{1}{3}$  일 때,  $bc$  를 구하여라.

▶ 답:  $bc = \underline{\hspace{2cm}}$

16. 다음은  $x = -2$  를 축으로 하는 이차함수  $y = -2x^2 + mx + n$  의 그래프이다.  $m, n$  의 값을 각각 구하여라.



▶ 답:  $m = \underline{\hspace{2cm}}$

▶ 답:  $n = \underline{\hspace{2cm}}$

17. 이차함수  $y = ax^2 + bx + c$  의 그래프가 다음  
그림과 같을 때,  $a - b + c$  의 값은?



- ① -2      ② -1      ③ 0      ④ 1      ⑤ 2

18. 측정  $x = 2$  이고, 두 점  $(0, 3)$ ,  $(1, 6)$  를 지나는 이차함수의 식은?

- |                       |                       |
|-----------------------|-----------------------|
| ① $y = x^2 - 4x - 2$  | ② $y = x^2 + 4x + 2$  |
| ③ $y = -x^2 + 4x - 3$ | ④ $y = -x^2 + 4x + 3$ |
| ⑤ $y = -x^2 - 4x - 3$ |                       |

19. 측의 방정식이  $x = 4$  이고, 두 점  $(2, -10), (3, -4)$  를 지나는 포물선의  $y$  절편은?

- ① -30      ② -32      ③ -34      ④ -36      ⑤ -38

20. 세 점  $(0, 6)$ ,  $(-1, 0)$ ,  $(1, 8)$  을 지나는 포물선의 식은?

- |                        |                        |
|------------------------|------------------------|
| ① $y = 2x^2 - 4x + 6$  | ② $y = 2x^2 + 4x + 6$  |
| ③ $y = -2x^2 - 4x + 6$ | ④ $y = -2x^2 + 4x + 6$ |
| ⑤ $y = -2x^2 + 4x - 6$ |                        |

- 21.** 이차함수  $y = ax^2 + 4x - b$  가 세 점  $(1, 1)$ ,  $(0, -5)$ ,  $(2, c)$  를 지날 때,  $a + b + c$  의 값은?

① 2      ② 5      ③ 8      ④ 11      ⑤ 18

22. 세 점  $(0, 8), (1, -2), (3, -10)$ 을 지나는 포물선의 축의 방정식은?

- ①  $x = 1$     ②  $x = 2$     ③  $x = 3$     ④  $x = 4$     ⑤  $x = 5$

23. 세 점  $(-2, 14), (0, 6), (1, -4)$ 를 지나는 포물선의 축의 방정식은?

- |                              |                              |                             |
|------------------------------|------------------------------|-----------------------------|
| <p>① <math>x = -2</math></p> | <p>② <math>x = -1</math></p> | <p>③ <math>x = 0</math></p> |
| <p>④ <math>x = 1</math></p>  | <p>⑤ <math>x = 2</math></p>  |                             |

24. 이차함수  $y = ax^2 + bx + c$  의 그래프가  $y$  축과 만나는 점의 좌표가  $(0, 2)$ 이고 점  $(1, -2)$  와  $(-1, 4)$  를 지날 때,  $a + b + c$  의 값을 구하 여라.

▶ 답: \_\_\_\_\_

25. 이차함수  $y = -x^2 + ax + b$  의 그래프가  $x$  축과 두 점  $(-1, 0), (-4, 0)$ 에서 만날 때, 꼭짓점의 좌표는?

- ①  $\left(-\frac{1}{2}, \frac{1}{4}\right)$       ②  $\left(-\frac{1}{3}, \frac{5}{4}\right)$       ③  $\left(-5, \frac{9}{4}\right)$   
④  $(-2, 3)$       ⑤  $\left(-\frac{5}{2}, \frac{9}{4}\right)$

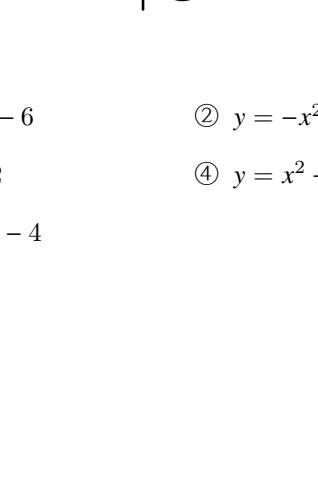
26. 다음 중  $x$  축과의 교점이  $(-2, 0), (2, 0)$ 이고 한 점  $(0, -2)$ 를 지나는  
포물선의 식은?

①  $y = \frac{1}{2}x^2 - 2$       ②  $y = 3x^2 - 3x - 6$

③  $y = -x^2 + 6x - 8$       ④  $y = x^2 + 6x - 8$

⑤  $y = -\frac{1}{2}x^2 - 2$

27. 다음 그림과 같이 나타내어지는 포물선의 식은?



- |                             |                       |
|-----------------------------|-----------------------|
| ① $y = 3x^2 - 3x - 6$       | ② $y = -x^2 + 6x - 8$ |
| ③ $y = -\frac{1}{2}x^2 - 2$ | ④ $y = x^2 - 2x - 3$  |
| ⑤ $y = -x^2 + 5x - 4$       |                       |

28. 이차함수  $y = ax^2 + bx + c$  의 그래프가  $x$  축과 두 점  $(-3, 0), (1, 0)$ 에서 만나고 최댓값이 8 일 때,  $a, b, c$ 의 값을 구하여라.

▶ 답:  $a = \underline{\hspace{2cm}}$

▶ 답:  $b = \underline{\hspace{2cm}}$

▶ 답:  $c = \underline{\hspace{2cm}}$

29. 이차함수  $y = a(x + p)^2 - 2$  의 그래프가 아래 그림과 같을 때,  $2ap$  的 값을 구하면?



- ① -1      ② 0      ③ 1      ④ 2      ⑤ 3

30. 다음 그림과 같은 포물선의 식으로 옳은 것은?

- ①  $y = -x^2 - 5$
- ②  $y = x^2 + 4x - 5$
- ③  $y = x^2 - 4x - 5$
- ④  $y = -x^2 + 5x$
- ⑤  $y = x^2 - 5$

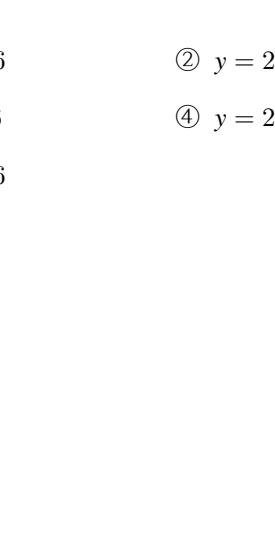


31. 다음 그림과 같이 이차함수  $y = x^2 - ax + 3b$  의 그래프가  $x$  축과 두 점  $(1, 0), (3, 0)$ 에서 만날 때,  $a + b$ 의 값은?



- ① -5      ② -1      ③ 0      ④ 1      ⑤ 5

32. 다음 그림과 같은 포물선의 식은?



- ①  $y = x^2 + 2x - 6$       ②  $y = 2x^2 + 4x - 6$   
③  $y = x^2 - 2x - 6$       ④  $y = 2x^2 - 4x - 6$   
⑤  $y = x^2 + 4x - 6$