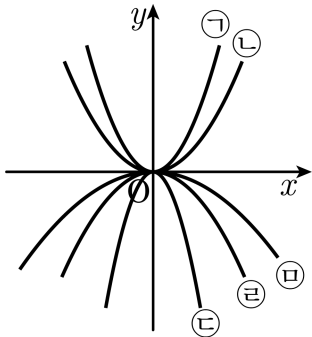


1. 다음 그림은 이차함수  $y = ax^2$  의 그래프이다. ㉠ ~ ㉤ 중  $|a|$  의 값이 가장 큰 것을 골라라.



답: \_\_\_\_\_

**2.** 이차함수  $y = \frac{3}{5}x^2$  의 그래프를  $x$  축의 방향으로 4 만큼 평행이동하면,

점  $(9, k)$  를 지날 때,  $k$  의 값은?

① 12

② 13

③ 14

④ 15

⑤ 16

**3.** 이차함수  $y = 2(x - 3)^2 + 1$  의 그래프를  $x$  축의 방향으로  $-3$  만큼  $y$  축의 방향으로  $a$  만큼 평행이동시킨 그래프의  $y$  절편이  $2a$  일 때,  $a$  의 값을 구하면?

① 1

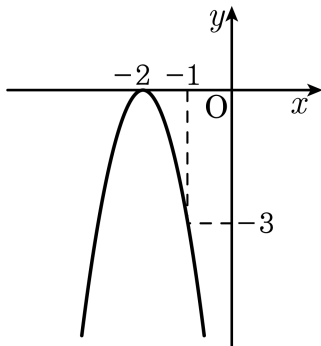
② 2

③ 3

④ 4

⑤ 5

4. 다음 그림과 같은 포물선의 식으로 옳은 것은?



①  $y = -2x^2 - 1$

②  $y = -3x^2 + 2$

③  $y = -2(x + 2)^2$

④  $y = -3(x + 2)^2$

⑤  $y = 2(x + 2)^2$

5. 이차함수  $y = 3(x + 4)^2 - 2$  의 그래프에서 꼭짓점의 좌표를  $(a, b)$  ,  
축을  $x = c$  라 할 때,  $a + b - c$  의 값을 구하면?

①  $-1$

②  $-2$

③  $-3$

④  $-4$

⑤  $-5$

6. 이차함수  $y = (x+3)^2 - 9$  의 그래프에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?

- ① 꼭짓점의 좌표는  $(-3, -9)$  이다.
- ② 대칭축은  $x = -3$  이다.
- ③ 그래프는 아래로 볼록한 모양이다.
- ④  $x$  축과 두 점에서 만난다.
- ⑤ 제 1, 2, 3, 4 사분면을 모두 지난다.

7. 다음 이차함수의 그래프 중  $x$  축과 두 점에서 만나는 것은?

①  $y = -2x^2 - 3$

②  $y = 2x^2 + 3$

③  $y = -x^2 + 2x - 1$

④  $y = x^2 - 4x$

⑤  $y = x^2 - 6x + 10$

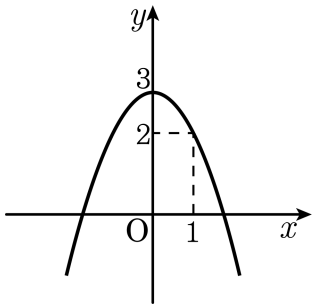
8. 이차함수  $y = ax^2 + bx + c$  의 꼭짓점이  $(-1, 4)$  이고,  $y$  절편이 6 일 때,  $a + b + c$  의 값을 구하여라.



답:

\_\_\_\_\_

9. 다음 그림과 같은 그래프를 가지는 이차함수의 식은?



①  $y = 3x^2 + 1$

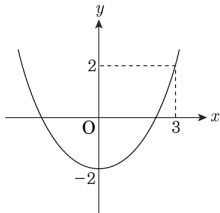
②  $y = 3x^2 + 2$

③  $y = -3x^2 + 3$

④  $y = -x^2 + 3$

⑤  $y = -x^2 + 2$

10. 다음 그림과 같은 그래프를 가지는 이차함수의 식은?



①  $y = 4x^2 + 2$

②  $y = -4x^2 - 2$

③  $y = 3x^2 - 2$

④  $y = \frac{2}{9}x^2 - 2$

⑤  $y = \frac{4}{9}x^2 - 2$

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



답: \_\_\_\_\_

**12.** 이차함수  $y = -3(x-1)^2 + 2$  의 그래프를  $y$  축에 대하여 대칭이동하면 점  $(-1, k)$  를 지난다. 이 때,  $k$  의 값을 구하면?

①  $-3$

②  $-2$

③  $-1$

④  $1$

⑤  $2$

**13.** 이차함수  $y = -\frac{3}{2}(x-2)^2$  의 그래프와  $x$  축에 대하여 대칭인 포물선이 점  $(6, a)$  를 지날 때, 상수  $a$  의 값을 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

14. 이차함수  $y = -\frac{5}{4}(x-3)^2$  의 그래프와  $x$  축에 대하여 대칭인 포물선이  
점  $(7, a)$  를 지날 때, 상수  $a$  의 값을 구하면?

① 16

② 17

③ 18

④ 19

⑤ 20

**15.** 이차함수  $y = (x - 1)^2 - 2$  의 그래프와  $x$  축에 대하여 대칭인 포물선 식은?

①  $y = (x - 1)^2 + 2$

②  $y = (x + 1)^2 + 2$

③  $y = (x - 1)^2 - 2$

④  $y = -(x + 1)^2 + 2$

⑤  $y = -(x - 1)^2 + 2$

**16.** 이차함수  $y = 2(x + 1)^2 - 3$  의 그래프를  $y$  축에 대하여 대칭이동하면 점  $(4, k)$  를 지난다. 이 때,  $k$  의 값을 구하여라.



답:

---

17. 이차함수  $y = x^2 - 6x + 1$  의 그래프를  $y$  축의 방향으로  $m$  만큼 평행 이동하였더니 최솟값이  $-3$  이 되었다.  $m$  의 값을 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

18. 이차함수  $y = ax^2 + bx + c$  의 그래프가  $x = 1$  에서 최솟값  $-1$  을 갖고  
한 점  $(3, 7)$  을 지날 때,  $a + b + c$  의 값은?

①  $-2$

②  $-1$

③  $0$

④  $1$

⑤  $2$

19.  $y = -\frac{1}{3}x^2$  의 그래프와 모양이 같고  $x = -3$  에서 최댓값 5 를 갖는 포물선의 식의  $y$  절편을 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

**20.** 합이 28 인 두 자연수의 곱의 최대값을 구하면?

① 100

② 121

③ 144

④ 169

⑤ 196

**21.** 지면으로부터 초속 30m 로 던져 올린 물체의  $t$  초 후의 높이를  $h$ m 라고 하면  $h = 30t - 5t^2$  인 관계가 성립한다. 이 물체가 가장 높이 올라갔을 때의 높이는?

① 60m

② 55m

③ 50m

④ 45m

⑤ 40m