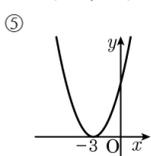
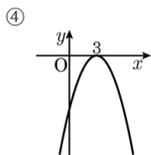
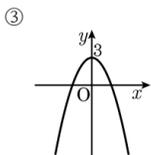
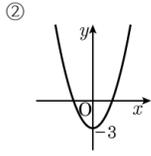
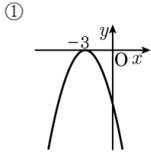


1. 이차함수  $y = 2x^2$  의 그래프를 꼭짓점의 좌표가  $(-3, 0)$  이 되도록 하는 것은?
- ①  $x$  축의 방향으로  $-3$  만큼 평행이동
  - ②  $x$  축의 방향으로  $3$  만큼 평행이동
  - ③  $y$  축의 방향으로  $2$  만큼 평행이동
  - ④  $x$  축의 방향으로  $-2$  만큼 평행이동
  - ⑤  $y$  축의 방향으로  $3$  만큼,  $x$  축의 방향으로  $2$  만큼 평행이동

2. 다음 중  $y = -\frac{2}{3}(x-3)^2$  의 그래프는?



3. 다음은  $y = 2x^2$ 의 그래프에 대한 설명이다. 옳지 않은 것을 모두 고르면?
- ① 꼭짓점의 좌표는 (2, 0)이다.
  - ②  $y$ 축에 대칭인 포물선이다.
  - ③ 아래로 볼록한 모양이다.
  - ④  $y$ 의 값의 범위는  $y \leq 0$ 이다.
  - ⑤  $y = -2x^2$ 과  $x$ 축에 대하여 대칭이다.

4. 다음 중 그래프의 폭이 가장 넓은 것은?

①  $y = \frac{1}{4}x^2$

②  $y = 2x^2$

③  $y = -\frac{1}{3}x^2$

④  $y = -5x^2$

⑤  $y = \frac{4}{3}x^2$

5. 다음 이차함수의 그래프 중 폭이 가장 넓은 그래프는?

①  $y = \frac{1}{2}x^2$

②  $y = -\frac{1}{5}x^2$

③  $y = x^2$

④  $y = 3x^2$

⑤  $y = -2x^2$

6. 다음 이차함수의 그래프 중 폭이 가장 좁은 그래프는?

①  $y = 3x^2$

②  $y = -\frac{1}{5}x^2$

③  $y = \frac{1}{2}x^2$

④  $y = -5x^2$

⑤  $y = 2x^2$

7. 이차함수  $y = x^2$  의 그래프 위에 점  $(3, a)$  가 있을 때,  $a$  의 값을 구하여라.

▶ 답:  $a =$  \_\_\_\_\_

8. 다음 중 이차함수인 것은?

①  $y = -x + 2$

②  $y = \frac{1}{x^2} + 3$

③  $y = x^2 + 5x - 1$

④  $xy = 6$

⑤  $y = x(x-3) - x^2$

9. 이차함수  $y = -\frac{1}{2}x^2 + 3$  의 그래프를  $y$  축의 방향으로  $-5$  만큼 평행이동시킨 함수의 식은?

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

10. 이차함수  $y = 3(x-1)^2 - 3$ 의 그래프는  $y = 3x^2$ 의 그래프를  $x$ 축의 방향으로  $a$ 만큼,  $y$ 축의 방향으로  $b$ 만큼 평행이동한 그래프이다.  $a, b$ 를 각각 구하여라.

▶ 답:  $a =$  \_\_\_\_\_

▶ 답:  $b =$  \_\_\_\_\_

11. 평행이동에 의하여 포물선  $y = -\frac{1}{3}x^2 + 1$  의 그래프와 완전히 포개어 지는 것은?

①  $y = \frac{1}{3}x^2 + 1$

②  $y = -3x^2 - 2x + 1$

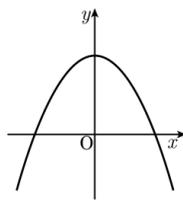
③  $y = 3x^2 + 1$

④  $y = x^2 + 1$

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

12. 이차함수  $y = ax^2 + b$  의 그래프가 다음 그림과 같을 때,  $a, b$  의 부호는?

- ①  $a < 0, b > 0$       ②  $a > 0, b > 0$   
③  $a > 0, b < 0$       ④  $a < 0, b = 0$   
⑤  $a < 0, b < 0$



13. 다음 이차함수의 그래프 중 위로 볼록한 것은?

①  $y = 4x^2$

②  $y = \frac{1}{3}x^2$

③  $y = -3x^2$

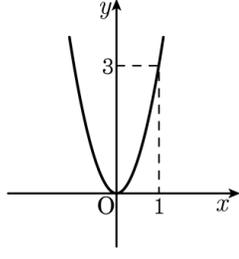
④  $y = \frac{1}{4}x^2$

⑤  $y = 2x^2$

14.  $y = ax^2$  일 때,  $x = 3$  일 때,  $y = -18$  이다. 이때,  $a$  의 값을 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_

15. 이차함수  $y = ax^2$  의 그래프가 다음 그림과 같을 때, 상수  $a$  의 값은?



- ① 1      ② 2      ③ 3      ④ 4      ⑤ 5

16. 다음 중 이차함수  $y = \frac{3}{2}x^2$  의 그래프 위에 있지 않은 점은?

① (-2, 6)

② (-4, -24)

③ (0, 0)

④ (10, 150)

⑤  $(3, \frac{27}{2})$

17. 이차함수  $f(x) = x^2 - 2x + 3$  에 대하여 다음 중 옳지 않은 것은?

①  $f(0) = 3$

②  $f(-1) = 6$

③  $f(1) = 2$

④  $f(2) = 3$

⑤  $f(-2) = 7$

18. 이차함수  $y = f(x)$  에서  $f(x) = -x^2 + 2x + 1$  일 때,  $f(2) + f(-1)$  의 값을 구하여라.

▶ 답: \_\_\_\_\_

19. 이차함수  $y = ax^2$  의 그래프를  $y$  축의 방향으로 2 만큼 평행이동하였을 때 꼭짓점의 좌표는?

① (0, 2)

② (0, -2)

③ (2, 0)

④ (-2, 0)

⑤ (0, 0)

20. 이차함수  $y = -x^2$  의 그래프에 대하여 다음 중 옳지 않은 것은?

- ① 위로 볼록한 그래프이다.
- ② 점  $(3, -9)$  을 지난다.
- ③ 원점  $(0, 0)$  을 꼭짓점으로 한다.
- ④  $y = x^2$  의 그래프와  $x$  축에 대하여 대칭이다.
- ⑤  $x < 0$  일 때,  $x$  의 값이 증가하면  $y$  의 값은 감소한다.

21. 다음 이차함수의 그래프 중 모양이 위로 볼록하면서 폭이 가장 좁은 것은?

①  $y = 2x^2 - 1$

②  $y = 3x^2$

③  $y = -(x-1)^2 + 3$

④  $y = \frac{3}{2}(x-3)^2$

⑤  $y = -5x^2 + 2x + 3$

22. 다음 이차함수의 그래프 중 아래로 볼록한 것은?

①  $y = -4x^2$

②  $y = \frac{1}{3}x^2$

③  $y = -3x^2$

④  $y = -\frac{1}{4}x^2$

⑤  $y = -2x^2$

23. 다음 중 이차함수인 것을 모두 고르면?

①  $y = 5x$

②  $y = x(x + 5)$

③  $y = \frac{3}{x^2}$

④  $y = (x - 2)^2 - x^2 + 1$

⑤  $y = (x - 2)(x + 1)$