1. 다음 중 이차함수 $y=-\frac{3}{4}x^2$ 의 그래프 위에 있는 점은?

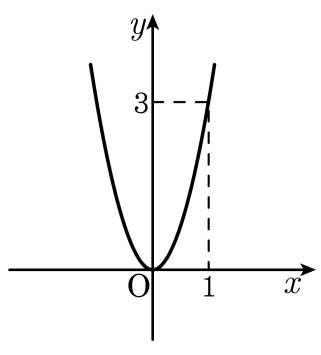
① $\left(1,\frac{3}{4}\right)$ ② $(-2,3)$ ③ $(2,-3)$

④ $\left(3,\frac{27}{4}\right)$ ⑤ $(-4,12)$

2. 이차함수 $y = ax^2$ 의 그래프가 점 $(2, -16)$ 을 지난다고 한다. 이때, 상수 a 의 값을 구하여라.

① -4 ② 4 ③ -3 ④ 3 ⑤ 0

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



① 1 ② 2 ③ 3 ④ 4 ⑤ 5

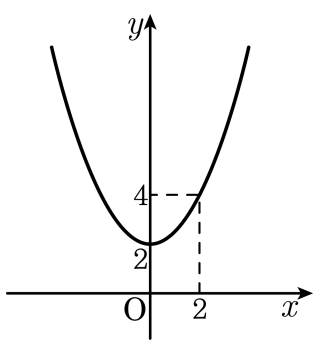
4. 이차함수 $f(x) = 2x^2 - ax + 3$ 의 그래프가 점 $(3,\ 6)$ 을 지날 때, 상수 a 의 값을 구하여라.

① 1 ② 2 ③ 3 ④ 4 ⑤ 5

5. 이차함수 $y = ax^2$ 의 그래프가 점$(-3,\ 27)$ 을 지날때, a 의 값은?

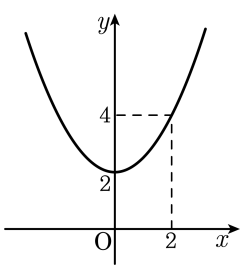
① -2 ② 2 ③ 3 ④ -3 ⑤ 9

6. 다음 그래프의 이차함수가 점 $(a,\ 10)$ 을 지날 때, a 의 값을 구하여라. (단, $a > 0$)



답: $a =$ _____

7. 다음 그래프의 이차함수가 점 $(a, 10)$ 을 지날 때, a 의 값을 구하여라. (단, $a > 0$)



답: _____

8. 이차함수 $y = 5x^2$의 그래프는 점 $(2,\ a)$를 지나고, 이차함수 $y = bx^2$과 x축에 대하여 대칭이다. 이 때, $a + b$의 값은?

① 0 ② 5 ③ 10 ④ 15 ⑤ 20

9. 이차함수 $y = x^2 + 3x + a$ 의 그래프가 두 점 $(1,\ 3)$, $(-1,\ b)$ 를 지날 때, 상수 a, b 의 곱 ab 의 값을 구하여라.

① 1 ② 2 ③ 3 ④ 4 ⑤ 5

10. 이차함수 $f(x) = -2x^2 - 3x + a$ 의 그래프가 두 점 $(-1, 7)$, $(2, b)$ 를 지날 때, 상수 a, b 를 차례대로 나열하면?

① $a = 4, b = -6$ ② $a = -4, b = -6$

③ $a = 4, b = -8$ ④ $a = 6, b = -6$

⑤ $a = 6, b = -8$

11. 이차함수 $y = 2x^2 + bx + c$ 의 그래프가 두 점 (1, 3), (2, 6) 을 지날 때, 상수 b, c 에 대하여 $c - b$ 의 값은?

① 5 ② 7 ③ 9 ④ 11 ⑤ 13

12. 이차함수 $y = -2x^2$ 의 그래프가 제 3사분면 위의 점 $(a,\ 3a)$ 를 지날 때, $2a$ 의 값은?

① -3 ② 3 ③ -4 ④ 4 ⑤ -2

13. 이차함수 $y = ax^2 + bx + c$ 의 그래프가 다음 조건을 만족할 때, 상수 b 의 값을 구하여라.

> (가) 상수 m, n 에 대하여 $m - n = 6$ 이다.
> (나) 두 점 $(1,\ m)$ 과 $(-1,\ n)$ 을 지난다.

답: _____

14. 이차함수 $y = ax^2 + bx + c$ 가 두 점 $(-1, p)$, $(1, q)$ 를 지나고 $p - q = -8$ 일 때, $b^2 - 3b$ 의 값은?

① 2 ② 4 ③ 6 ④ 8 ⑤ 10

15. 이차함수 $y = ax^2$ 의 그래프가 점 $(-3,\ 9)$ 를 지난다고 한다. 이때, a 의 값은?

① -2 ② -1 ③ 0 ④ 1 ⑤ 2

16. 이차함수 $y = ax^2$ 의 그래프가 점 $(2,\ -8)$ 을 지날 때, a 의 값을 구하여라.

답: _____

17. $y = -\frac{1}{2}x^2 + q$ 의 그래프가 점 $(-2,\ 1)$ 을 지날 때, 이 포물선의 꼭짓점의 좌표는?

① $(3,\ 0)$ ② $(0,\ 3)$ ③ $(-2,\ 0)$

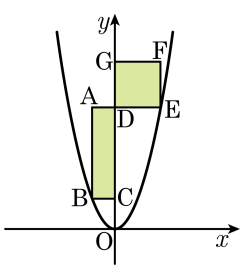
④ $(0,\ -2)$ ⑤ $(-2,\ 1)$

18. $y = 2x^2$의 그래프 위의 두 점 A$(2,\ p)$, B$(q,\ 2)$를 지나는 직선의 방정식은?(단, $q < 0$)

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

④ $y = -2x + 4$　⑤ $y = 2x - 4$

19. 다음 그림에서 포물선은 $y = 2x^2$ 이고, 직사각형 ABCD 의 넓이와 정사각형 DEFG 의 넓이는 같다. $\overline{\mathrm{DE}} = 2\overline{\mathrm{AD}}$ 일 때, 점 E 의 x 좌표값을 구하여라.



답: _____