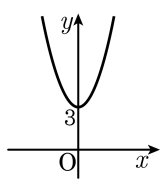
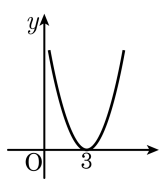


1. 다음 중 이차함수  $y = x^2 + 3$  의 그래프라 할 수 있는 것은?

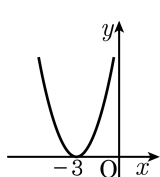
①



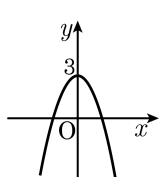
②



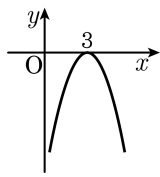
③



④



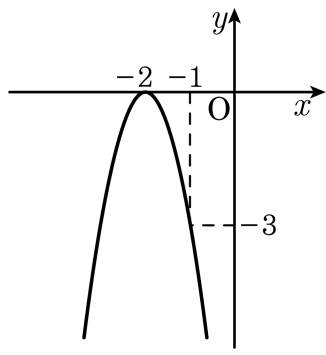
⑤



2. 이차함수  $y = ax^2$  의 그래프를  $x$  축의 방향으로 2 만큼  $y$  축의 방향으로  $c$  만큼 평행이동하였더니  $y = 3x^2 + bx + 1$  이 되었다.  $a + b + c$  의 값을 구하면?

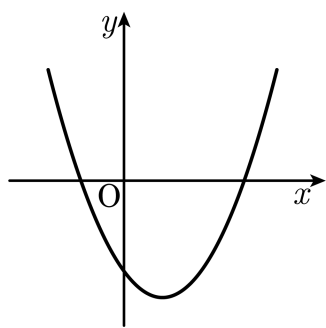
① -16      ② -17      ③ -18      ④ -19      ⑤ -20

3. 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  $y = 2(x + 2)^2$

4. 다음 그림은 이차함수  $y = a(x - p)^2 + q$  의 그래프이다.  $a$ ,  $p$ ,  $q$  의 부호로 옳은 것은?



- |                         |                         |
|-------------------------|-------------------------|
| ① $a < 0, p > 0, q > 0$ | ② $a > 0, p < 0, q < 0$ |
| ③ $a > 0, p < 0, q > 0$ | ④ $a > 0, p > 0, q < 0$ |
| ⑤ $a > 0, p > 0, q > 0$ |                         |

5. 이차함수  $y = 2(x+1)^2 - 2$ 의 그래프에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?

- ①  $x = -1$  을 축으로 하는 아래로 볼록한 포물선이다.
- ② 꼭짓점의 좌표는  $(-1, -2)$  이다.
- ③  $y$  절편은  $-2$  이다.
- ④  $y = 2x^2$  의 그래프를  $x$  축의 방향으로  $-1$  만큼,  $y$  축의 방향으로  $-2$  만큼 평행이동 시킨 것이다.
- ⑤  $(1, 6)$  을 지난다.

6.  $y = \frac{3}{5}x^2$  의 그래프를  $y$  축의 방향으로  $q$  만큼 평행이동하면 점  $(5, 3)$  을 지난다. 이 때,  $q$  의 값은?

①  $-10$       ②  $-11$       ③  $-12$       ④  $-13$       ⑤  $-14$

7. 다음 중 이차함수  $y = -3x^2$  의 그래프를  $y$  축 방향으로  $-4$  만큼 평행 이동한 그래프의 식은?

①  $y = -3x^2 + 4$

②  $y = -3x^2 - 4$

③  $y = -3(x + 4)^2$

④  $y = -3(x - 4)^2$

⑤  $y = -4x^2$

8. 이차함수  $y = 2x^2$  의 그래프를  $x$  축의 방향으로 3 만큼 평행이동하면 점  $(2, a)$  를 지난다고 할 때,  $a$  의 값을 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_

9. 이차함수  $y = -\left(x + \frac{1}{2}\right)^2$  의 그래프에서  $x$ 의 값이 증가할 때,  $y$ 의 값은 감소하는  $x$ 의 값의 범위를 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_

10. 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: \_\_\_\_\_