

1. 이차함수 $y = x^2 - 2ax + 8$ 의 그래프의 꼭짓점이 직선 $y = 2x$ 의 위에 있을 때, 양수 a 의 값을 구하여라.



답: _____

2. 이차함수 $y = -\frac{1}{3}x^2 + a$ 의 그래프가 점 $(3, 4)$ 를 지날 때, 이 포물선의 꼭짓점의 좌표는?

① $(0, 0)$

② $(3, 0)$

③ $(0, 3)$

④ $(0, 4)$

⑤ $(0, 7)$

3. $y = \frac{1}{2}x^2$ 의 그래프를 x 축의 방향으로 3 만큼 평행이동 하였더니 점 $(1, m)$ 을 지났다. m 의 값을 구하여라.



답: _____

4. 다음은 이차함수 $y = -(x+1)^2 - 4$ 에 대한 설명이다. 옳지 않은 것은?

① 꼭짓점의 좌표는 $(-1, -4)$ 이다.

② 축의 방정식은 $x = -1$ 이다.

③ y 축과의 교점의 좌표는 $(0, -4)$ 이다.

④ $x < -1$ 일 때 x 의 값이 증가하면 y 의 값도 증가한다.

⑤ $y = -x^2$ 의 그래프를 x 축의 방향으로 -1 만큼, y 축의 방향으로 -4 만큼 평행이동한 것이다.

5. 이차함수 $y = 5x^2 + ax + 8$ 의 그래프의 축의 방정식이 $x = 1$ 일 때,
꼭짓점의 y 좌표를 구하면?

① 1

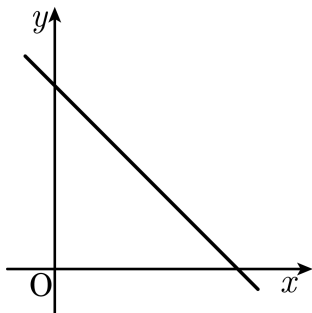
② 2

③ 3

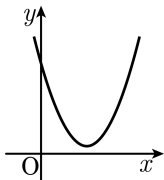
④ 4

⑤ 5

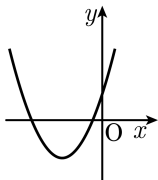
6. 일차함수 $y = ax + b$ 의 그래프가 다음 그림과 같을 때, 이차함수 $y = a(x + b)^2 - a$ 의 그래프로 적당한 것은?



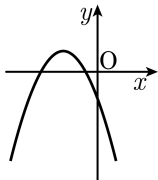
①



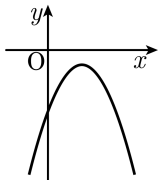
②



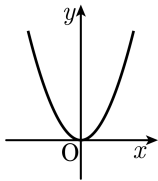
③



④



⑤



7. 이차함수 $y = \frac{1}{2}x^2$ 의 그래프를 x 축에 대하여 대칭이동한 후 다시 x 축의 방향으로 -3 만큼, y 축의 방향으로 6 만큼 평행이동시켰더니 $y = a(x - p)^2 + q$ 의 그래프가 되었다. 이 때, apq 의 값은?

① 6

② -6

③ 8

④ 9

⑤ -9