

1. 세 점 $(0, -6)$, $(1, -2)$, $(-1, -8)$ 을 지나는 포물선의 식을 구하여라.



답:

2. 세 점 $(1, 2)$, $(2, -3)$, $(0, 1)$ 을 지나는 포물선의 꼭짓점의 좌표와 축의 방정식을 구하여라.

 답: 꼭짓점의 좌표 : _____

 답: 축의 방정식 : _____

3. 세 점 $(0, -6)$, $(2, 0)$, $(-2, 4)$ 를 지나는 이차함수의 식은?

① $y = 2x^2 - x - 6$

② $y = 2x^2 + x - 6$

③ $y = 2x^2 + x + 6$

④ $y = -2x^2 - x - 6$

⑤ $y = -2x^2 + x + 6$

4. $y = -x^2 + 4x - a + 3$ 의 그래프가 x 축과 점 $(3, 0)$ 에서 만날 때,
이차함수의 최댓값은?

① 5

② 4

③ 3

④ 2

⑤ 1

5. 이차함수 $y = x(4 - x)$ 는 $x = p$ 일 때, 최댓값 q 를 갖는다. $p + q$ 의 값을 구하여라.



답: _____

6. 이차함수 $y = (x - 1)(x + 5)$ 의 최댓값 또는 최솟값을 구하고, 그 때의 x 의 값을 구하여라.



답: _____

7. 이차함수 $y = -x^2 - 4x + k$ 의 최댓값이 8 일 때, 상수 k 의 값은?

① 4

② 5

③ 6

④ 7

⑤ 8

8. 이차함수 $y = \frac{1}{2}x^2 + 4ax$ 의 최솟값이 -8 일 때, a 의 값을 구하여라. (단, $a < 0$)



답: $a =$ _____

9. 이차함수 $y = 2x^2 - 4x + 1 + k$ 의 최솟값이 4 일 때, k 의 값을 구하여라.



답:

10. 다음 중 이차함수 $y = -2x^2 + 4x$ 의 그래프가 지나지 않는 사분면은?

① 제1사분면

② 제2사분면

③ 제3사분면

④ 제4사분면

⑤ 제 1, 3사분면

11. 다음 함수의 그래프 중에서 제2 사분면을 지나지 않는 것은?

① $y = -3x^2 + 1$

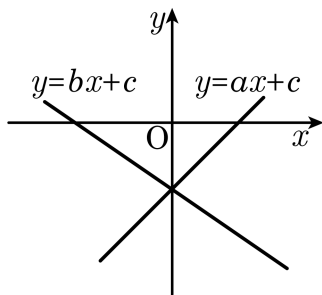
② $y = -(x - 1)^2$

③ $y = -2(x + 2)^2 + 1$

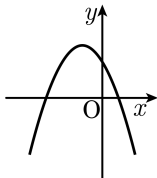
④ $y = 2(x - 1)^2 + 2$

⑤ $y = -3(x + 3)^2 + 4$

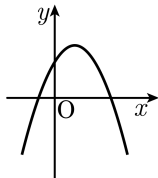
12. 두 일차함수 $y = ax + c$, $y = bx + c$ 의 그래프가 다음과 같을 때, 이차함수 $y = ax^2 - bx - c$ 의 그래프로 적당한 것은?



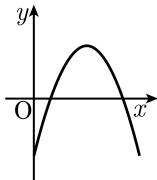
①



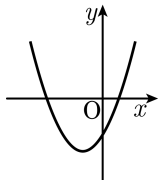
②



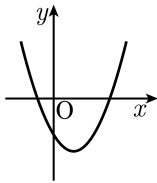
③



④



⑤

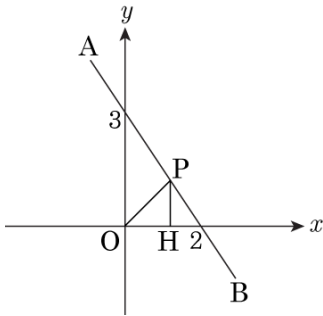


13. 이차함수 $y = -x^2 + 2x + 5$ 의 그래프와 x 축으로 둘러싸인 도형에 내접하고, 한 변이 x 축 위에 오는 직사각형을 만들 때, 이 직사각형의 둘레의 길이의 최댓값을 구하여라.



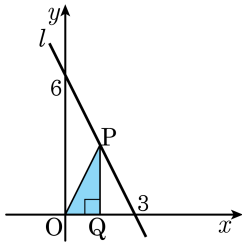
답: _____

14. 선분 AB 위의 한 점 P 에서 x 축에 내린 수선의 발을 H 라고 할 때, $\triangle POH$ 의 넓이의 최댓값을 구하여라.



답: _____

15. 다음 그림과 같이 직선 l 위를 움직이는 점 P 가 있다. x 축 위에 내린 수선의 발을 Q 라고 할 때, $\triangle POQ$ 의 넓이의 최댓값을 구하여라.
(단, 점 P 는 제 1 사분면 위에 있다.)



답: _____