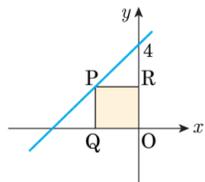
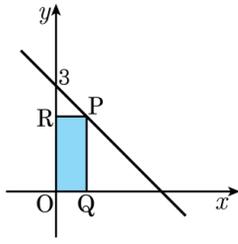


1. 다음 그림과 같이 직선이 $y = x + 4$ 위의 점 P에서 x 축과 y 축에 내린 수선의 발이 각각 Q, R 이고 직사각형 PQOR의 넓이를 S 라 한다. S 가 최대가 될 때 점 P의 좌표는?



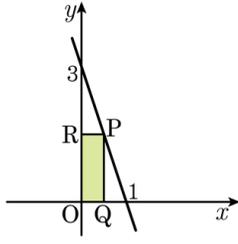
- ① (2,1) ② (2,4) ③ (-2,2)
 ④ (-2,-4) ⑤ (4,2)

2. 다음 그림과 같이 직선이 $y = -x + 3$ 의 위의 점 P 에서 x 축과 y 축에서 내릴 수선의 발이 각각 Q,R 이고 직사각형 PQOR 의 넓이를 y 라고 한다. y 가 최대가 될 때, 점 P 의 좌표는?



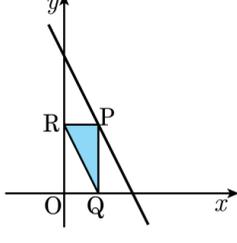
- ① $(-2, \frac{3}{2})$ ② $(0, \frac{3}{2})$ ③ $(\frac{3}{2}, \frac{3}{2})$
 ④ $(-\frac{3}{2}, -2)$ ⑤ $(-\frac{1}{3}, \frac{3}{2})$

3. 직선 $y = -3x + 3$ 위의 제 1 사분면에 있는 한 점 P 에서 x 축, y 축에 수선을 그어 그 발을 각각 Q, R 이라 할 때, 사각형 OQPR 의 넓이의 최댓값은?



- ① $\frac{1}{2}$ ② $\frac{3}{2}$ ③ $\frac{1}{4}$ ④ $\frac{3}{4}$ ⑤ $\frac{5}{3}$

4. 다음 그림과 같이 직선 $y = -2x + 6$ 위의 점 P에서 x 축, y 축에 내린 수선의 발을 각각 Q, R이라 할 때, $\triangle PRQ$ 의 넓이의 최댓값을 구하면? (단, 점 P는 제 1 사분면 위의 점이다.)



- ① $\frac{9}{4}$ ② $\frac{7}{4}$ ③ $\frac{5}{4}$ ④ $\frac{9}{2}$ ⑤ $\frac{7}{2}$

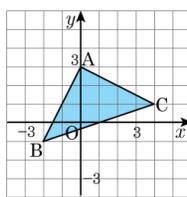
5. 좌표평면 위의 세 점 $A(-1, 2)$, $B(5, -2)$, $C(1, 5)$ 를 꼭짓점으로 하는 $\triangle ABC$ 는 어떤 삼각형인가?

- ① 정삼각형 ② 이등변삼각형 ③ 예각삼각형
④ 직각삼각형 ⑤ 둔각삼각형

6. 세 점 $A(0, 0)$, $B(3, 4)$, $C(4, -3)$ 을 꼭짓점으로 하는 삼각형 ABC 는 어떤 삼각형인가?
- ① 예각삼각형
 - ② $\angle A = 90^\circ$ 인 직각이등변삼각형
 - ③ $\angle B = 90^\circ$ 인 직각이등변삼각형
 - ④ $\angle C = 90^\circ$ 인 직각삼각형
 - ⑤ 둔각삼각형

7. 세 점 $A(-1, 3)$, $B(2, 1)$, $C(6, 7)$ 을 꼭짓점으로 하는 $\triangle ABC$ 의 모양은?
- ① 예각삼각형
 - ② 이등변삼각형
 - ③ 직각삼각형
 - ④ 둔각삼각형
 - ⑤ 직각이등변삼각형

8. 다음 그림과 같이 세 점 $A(0, 3)$, $B(-2, -1)$, $C(4, 1)$ 을 꼭짓점으로 하는 삼각형 ABC 에 대하여 다음 중 옳지 않은 것은?



- ① $\overline{AB} = 2\sqrt{5}$
- ② $\overline{BC} = 2\sqrt{10}$
- ③ $\overline{AB} = \overline{BC}$
- ④ $\triangle ABC$ 는 직각삼각형이다.
- ⑤ $\triangle ABC$ 는 이등변삼각형이다.

9. 좌표평면에서 삼각형의 세 꼭짓점의 좌표가 $A(3, 4)$, $B(-5, -2)$, $C(1, -3)$ 일 때, $\triangle ABC$ 는 어떤 삼각형인가?

- ① 정삼각형 ② 이등변삼각형 ③ 예각삼각형
④ 직각삼각형 ⑤ 둔각삼각형

10. 이차함수 $y = x^2 - 6x + 3 + a$ 의 그래프가 점 $(1, 2)$ 를 지날 때, 이 함수의 최솟값은?

- ① -2 ② -1 ③ 1 ④ 2 ⑤ 4

11. 다음 그림은 이차함수 $y = -x^2 - 2ax + 3$ 의 그래프이다. 이 함수의 최댓값은?

- ① 2 ② 3 ③ 4 ④ 5 ⑤ 6

