

1. 세 점 $A(1, 2)$, $B(2, -3)$, $C(4, 5)$ 를 꼭짓점으로 하는 $\triangle ABC$ 에 대하여 점 A 를 지나고, $\triangle ABC$ 의 넓이를 이등분하는 직선의 방정식은?

① $y = -\frac{1}{2}x + \frac{5}{2}$

② $y = \frac{1}{2}x + 5$

③ $y = -\frac{1}{2}x + \frac{3}{2}$

④ $y = \frac{1}{2}x + \frac{3}{2}$

⑤ $y = \frac{1}{2}x + \frac{5}{2}$

2. $O(0, 0)$, $A(1, 2)$, $B(3, 2)$ 일 때, 평행사변형 $OABC$ 의 넓이를 구하면?



답: _____

3. 직선 $(2+k)x + (1-2k)y - 3(k+2) = 0$ 은 실수 k 의 값에 관계없이 항상 일정한 점 P 을 지난다. 점 P 의 좌표는?

① $P(3, 0)$

② $P(0, 3)$

③ $P(-3, 0)$

④ $P(0, -3)$

⑤ $P(-3, 3)$

4. 세 꼭짓점이 $A(1, 3)$, $B(p, 3)$, $C(1, q)$ 인 $\triangle ABC$ 의 외심의 좌표가 $(2, 1)$ 일 때 pq 의 값을 구하여라.



답: $pq =$ _____

5. 원점에서 직선 $(a-1)x + (a+3)y - 4 = 0$ 에 이르는 거리를 $f(a)$ 라 할 때, $f(a)$ 의 최댓값은? (단, a 는 상수)

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