

1. 좌표평면 위의 점 $A(3, -2)$, $B(4, 5)$, $C(-1, 3)$ 을 세 꼭짓점으로 하는 평행사변형 $ABCD$ 의 나머지 꼭짓점 D 의 좌표를 (x, y) 라 할 때 $x+y$ 의 값을 구하여라.

▶ 답: _____

2. 세 점 $A(3, 2)$, $B(-2, -3)$, $C(a, b)$ 를 꼭짓점으로 하는 $\triangle ABC$ 의 무게중심의 좌표 $G(1, 1)$ 일 때, $a+b$ 의 값은?

① 2

② 3

③ 4

④ 5

⑤ 6

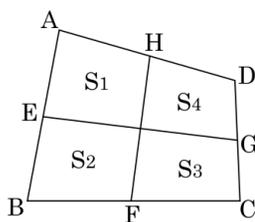
3. 두 점 $A(t, -3)$, $B(1, 2t)$ 에 대하여 선분 AB의 길이의 최솟값은?

- ① 2 ② $\sqrt{5}$ ③ $\sqrt{7}$ ④ $2\sqrt{2}$ ⑤ 3

4. 좌표평면 위의 네 점 $A(1,2)$, $P(0,b)$, $Q(a,0)$, $B(5,1)$ 에 대하여 $\overline{AP} + \overline{PQ} + \overline{QB}$ 의 최솟값을 k 라 할 때, k^2 의 값을 구하여라.

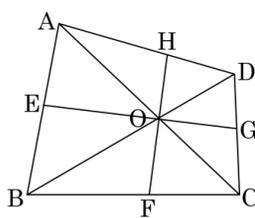
▶ 답: _____

5. 다음 그림과 같이 내각의 크기가 모두 180° 보다 작은 사각형 ABCD가 있다.



네 변 AB, BC, CD, DA의 중점을 각각 E, F, G, H라 하고, \overline{EG} 와 \overline{FH} 에 의하여 나누어진 사각형의 넓이를 각각 S_1, S_2, S_3, S_4 라 할 때, 다음은 S_1, S_2, S_3, S_4 사이의 관계를 찾는 과정이다.

\overline{EG} 와 \overline{FH} 의 교점을 O라 하면,



점 E가 \overline{AB} 의 중점이므로, $\triangle OAE = \text{[가]}$
 또한, 점 F가 \overline{BC} 의 중점이므로, $\triangle OBF = \text{[나]}$
 따라서 $S_2 = \triangle OAE + \text{[나]}$
 같은 방법으로 $S_4 = \triangle OAH + \triangle OCG \therefore \text{[다]}$

위의 과정에서 (가), (나), (다)에 알맞은 것은?

- ① (가) $\triangle OBE$ (나) $\triangle OCF$ (다) $S_1 + S_3 = S_2 + S_4$
- ② (가) $\triangle OBE$ (나) $\triangle OCF$ (다) $S_1 \cdot S_3 = S_2 \cdot S_4$
- ③ (가) $\triangle OAH$ (나) $\triangle OBE$ (다) $S_1 + S_3 = S_2 + S_4$
- ④ (가) $\triangle OAH$ (나) $\triangle OBE$ (다) $S_1 \cdot S_3 = S_2 \cdot S_4$
- ⑤ (가) $\triangle OCG$ (나) $\triangle ODH$ (다) $S_1 + S_3 = S_2 + S_4$