

1. 좌표평면 위의 두 점  $P(a, 3)$ ,  $Q(1, a)$ 에 대하여  $\overline{PQ} = \sqrt{2}$  일 때,  $a$ 의 값을 구하여라.

▶ 답: \_\_\_\_\_

2. 좌표평면 위를 움직이는 두 점  $P(a+1, -3)$ ,  $Q(3, -a+1)$  에 대하여  $P, Q$  사이의 거리의 최솟값은?

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

3. 두 점  $A(-1, 2)$ ,  $B(4, 5)$ 에서 같은 거리에 있는  $x$ 축 위의 점  $P$ 와  $y$ 축 위의 점  $Q$ 의 좌표를 구하면?

①  $P(2.4, -1)$ ,  $Q(0, 6)$

②  $P(3.6, 0)$ ,  $Q(-1, 6)$

③  $P(3.6, 0)$ ,  $Q(0, 6)$

④  $P(2.4, 0)$ ,  $Q(0, 5)$

⑤  $P(3.6, 0)$ ,  $Q(-1, 2)$

4. 두 점 A(-1, 3), B(3, 5)에서 같은 거리에 있는  $x$ 축 위의 점을 P,  $y$ 축 위의 점을 Q라 할 때, 선분 PQ의 길이를 구하면?

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

5. 두 점 A(-2, 1), B(4, 7) 의 중점의 좌표는?

- ①  $M\left(\frac{1}{2}, 4\right)$       ② M(1, 2)      ③ M(1, 4)  
④  $M\left(1, \frac{3}{2}\right)$       ⑤ M(2, 2)

6. 두 점  $A(6, -4)$ ,  $B(1, 1)$  을 이은 선분  $AB$ 를  $2:3$  으로 내분하는 점을  $P$ , 외분하는 점을  $Q$ 라 할 때, 선분  $PQ$ 의 중점의 좌표는?

①  $(8, -10)$

②  $(8, -8)$

③  $(8, -6)$

④  $(10, -8)$

⑤  $(10, -6)$

7. 두 점  $A(1, 2), B(3, -2)$  를 이은  $\overline{AB}$  의 B 방향으로의 연장선 위에  $\overline{AC} : \overline{BC} = 2 : 1$  을 만족하는 점 C 의 좌표를  $(a, b)$  라 할 때,  $a^2 + b^2$  의 값을 구하여라.

▶ 답: \_\_\_\_\_

8. 좌표평면 위에 점  $O(0, 0)$ ,  $A(a, b)$ ,  $B(2, -1)$  이 있다. 이때,  $\sqrt{a^2 + b^2} + \sqrt{(a-2)^2 + (b+1)^2}$  의 최솟값을 구하면?

- ① 1      ② 2      ③  $\sqrt{5}$       ④ 3      ⑤  $\sqrt{10}$

9.  $A(a, 8), B(b, a), C(5, b)$  인  $\triangle ABC$ 의 무게중심이  $G(a, 3)$ 일 때, 선분  $BG$ 의 길이는?

- ① 2      ②  $\sqrt{10}$       ③  $2\sqrt{3}$       ④  $3\sqrt{3}$       ⑤  $\sqrt{34}$

10.  $\triangle ABC$ 의 세 변  $AB$ ,  $BC$ ,  $CA$ 의 중점의 좌표가 각각  $(-2, 7)$ ,  $(-6, 4)$ ,  $(5, -2)$ 일 때, 이 삼각형의 무게중심의 좌표는  $(a, b)$ 이다. 이 때,  $a+b$ 의 값을 구하면?

① 2

② 3

③ 4

④ 5

⑤ 6

11. 세 점  $A(4, -5)$ ,  $B(-5, 2)$ ,  $C(-8, 3)$ 을 꼭짓점으로 하는 삼각형  $\triangle ABC$ 에 대하여  $\overline{PA}^2 + \overline{PB}^2 + \overline{PC}^2$ 의 값이 최소가 될 때, 점 P의 좌표는?

①  $(-3, -3)$

②  $(-3, 0)$

③  $(0, 0)$

④  $(3, 0)$

⑤  $(3, 3)$