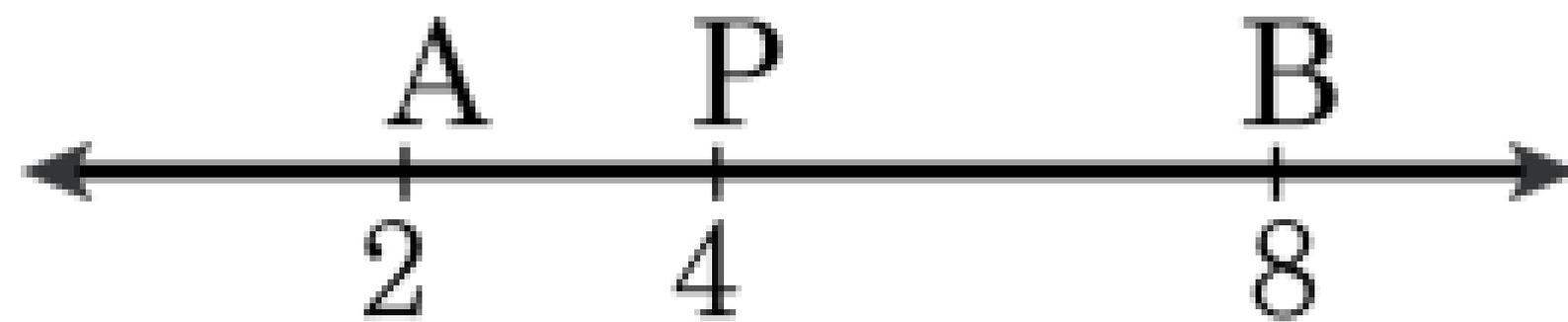


1. 수직선 위의 두 점  $P(2)$ ,  $Q(x)$  에 대하여  $\overline{PQ} = 3$  이고,  $x$  의 값을  $\alpha, \beta$  라 할 때,  $\alpha^2 + \beta^2$  의 값을 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

2. 다음 수직선 위의 세 점 A, B, P 에 대하여  
선분 AP 와 선분 PB 의 길이의 비는?



① 1 : 2

② 2 : 3

③ 1 : 3

④ 2 : 5

⑤ 1 : 4

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. 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: \_\_\_\_\_

5.  $A(1, 4)$ ,  $B(3, 3)$  인 삼각형  $ABC$ 의 무게중심의 좌표가  $(6, 7)$  일 때, 꼭짓점  $C$ 의 좌표를 구하면?

①  $(14, 14)$

②  $(14, 5)$

③  $(4, 14)$

④  $(5, 17)$

⑤  $(6, 20)$

6. 세 점  $A(6, 1)$ ,  $B(-1, 2)$ ,  $C(2, 3)$  을 꼭짓점으로 하는 삼각형  $ABC$  의 외심의 좌표를 구하면?

①  $O(1, -2)$

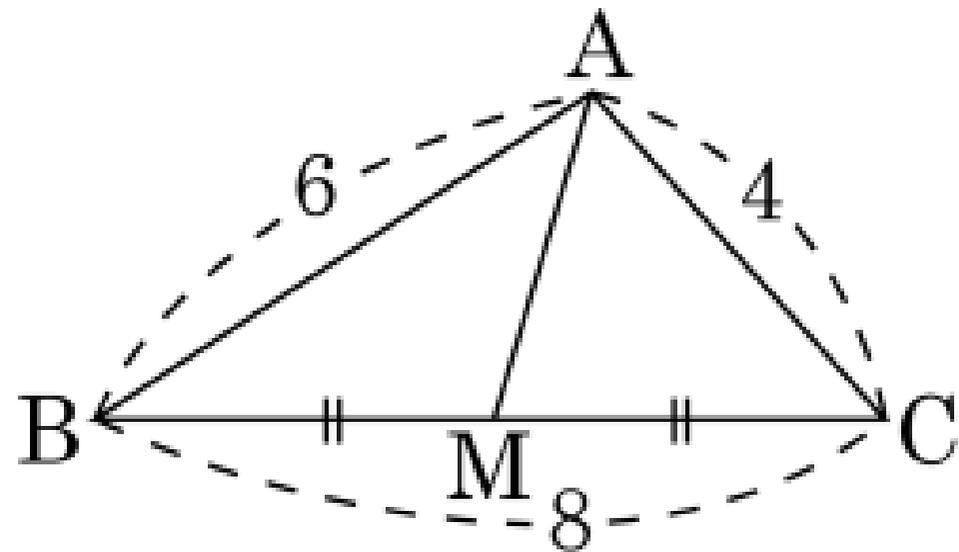
②  $O(2, 2)$

③  $O(2, -2)$

④  $O(2, -1)$

⑤  $O(1, -1)$

7. 다음 그림의  $\triangle ABC$ 에서  $\overline{AB} = 6$ ,  $\overline{BC} = 8$ ,  $\overline{AC} = 4$ 이고,  $\overline{BC}$ 의 중점이  $M$ 일 때,  $\overline{AM}^2$ 의 값을 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

8. 세 점  $O(0, 0)$ ,  $A(3, 6)$ ,  $B(6, 3)$  와 선분  $AB$  위의 점  $P(a, b)$  에 대하여 삼각형  $OAP$  의 넓이가 삼각형  $OBP$  의 넓이의 2배일 때,  $a-b$  의 값은?

① 0

② 1

③ 2

④ 3

⑤ 6

9. 평면 위에 세 점  $A(0, a)$ ,  $B(2, 3)$ ,  $C(1, 0)$  에 대하여  $\triangle ABC$  가 이등변삼각형이 되도록 하는 모든  $a$  의 값의 합은?

① 7

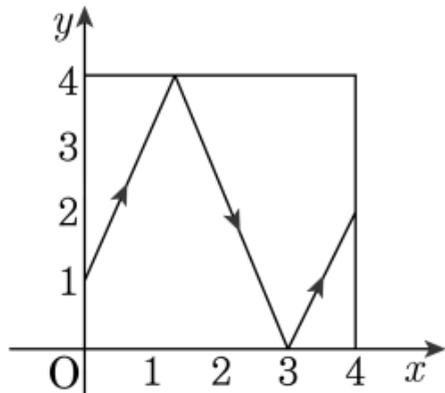
② 8

③ 9

④ 10

⑤ 11

10.  $(0,0)$ ,  $(0,4)$ ,  $(4,4)$  와  $(4,0)$  을 꼭짓점으로 하는 정사각형을 생각하자.  $(0, 1)$  에서 출발하여 윗변과 밑변으로 반사시켜  $(4,2)$  에 도달하는 꺾인 직선을 그리려면 윗변의 어느 점을 지나야 하는가? (단, 입사각과 반사각은 같다)



- ①  $(1, 4)$                       ②  $\left(\frac{10}{7}, 4\right)$                       ③  $\left(\frac{5}{3}, 4\right)$
- ④  $\left(\frac{4}{3}, 4\right)$                       ⑤  $\left(\frac{3}{2}, 4\right)$