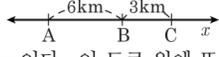


1. 수직선 위의 두 점  $A(a), B(b)(a > b)$  사이의 거리  $\overline{AB}$ 는 5이고 점  $C(a+b)$ 의 좌표를  $-1$ 이라 할 때, 점  $D(a-b)$ 의 좌표는?

- ① 4      ② 5      ③ 6      ④ 7      ⑤ 8

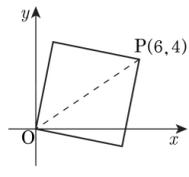
2. 그림에서 A, B, C는 도로가 통과하는 세 마을이다. A마을과 B마을 사이의 거리는 6km, B마을과 C마을 사이의 거리는 3km이다. 이 도로 위에 또 하나의 다른 마을이 있는데, 그 마을과 A 사이의 거리는 그 마을과 C 마을 사이의 거리의 2배이다. 그 마을과 B마을 사이의 거리는?



- ① 6 km                      ② 9 km                      ③ 12 km  
④ 15 km                      ⑤ 18 km

3. 다음 그림과 같은 정사각형의 넓이는?

- ① 16      ② 20      ③ 26  
④ 32      ⑤ 52



4. 두 점  $A(-1, 4), B(6, 3)$ 에서 같은 거리에 있는  $x$ 축 위의 점을  $P(a, b)$ 라 할 때,  $a + b$ 의 값은?

- ① 1      ② 2      ③ 3      ④ 4      ⑤ 5

5. 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  $P(3.6, 0)$ ,  $Q(0, 6)$

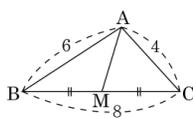
④  $P(2.4, 0)$ ,  $Q(0, 5)$

⑤  $P(3.6, 0)$ ,  $Q(-1, 2)$

6.  $\triangle ABC$ 에서  $A(6, 1)$ ,  $B(-1, 2)$ ,  $C(2, 3)$ 이라 한다. 이 삼각형의 외접원의 반지름을 구하여라.

▶ 답: \_\_\_\_\_

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. 두 점  $A(1, 2)$ ,  $B(-3, 0)$  으로부터 같은 거리에 있는 점들의 자취의 방정식은?

①  $y = 2x + 1$       ②  $y = 2x - 1$       ③  $y = -2x + 1$

④  $y = -2x - 1$       ⑤  $y = -x + 2$

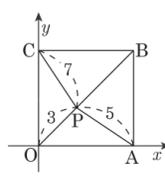
9. 두 점  $A(-2, 0)$ ,  $B(1, -1)$ 에 대하여  $\overline{AP}^2 + \overline{BP}^2$ 의 값이 최소가 될 때의 점  $P$ 의 좌표를 구하면?

①  $P\left(-\frac{1}{2}, -\frac{1}{2}\right)$       ②  $P(-1, -1)$       ③  $P(0, 0)$

④  $P\left(\frac{1}{2}, \frac{1}{2}\right)$       ⑤  $P(1, 1)$

10. 다음 그림과 같이 정사각형  $OABC$ 의 내부의 점  $P$ 에 대하여  $\overline{OP} = 3$ ,  $\overline{AP} = 5$ ,  $\overline{CP} = 7$ 일 때 선분  $PB$ 의 길이는?

- ①  $2\sqrt{15}$     ②  $\sqrt{65}$     ③  $\sqrt{70}$   
 ④  $5\sqrt{3}$     ⑤  $4\sqrt{5}$



11. 직선  $y = x + 2$  위의 점 P는 두 점 A(-2,0), B(4,-2)로부터 같은 거리에 있다고 할 때, 점 P의 좌표는?

① (-1,1)

② (0,2)

③ (1,3)

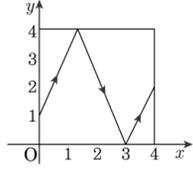
④ (2,4)

⑤ (3,5)

12. 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

13.  $(0, 0)$ ,  $(0, 4)$ ,  $(4, 4)$  와  $(4, 0)$  을 꼭짓점으로 하는 정사각형을 생각하자.  $(0, 1)$  에서 출발하여 윗면과 밑면으로 반사시켜  $(4, 2)$  에 도달하는 꺾인 직선을 그리려면 윗면의 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  $\left(\frac{3}{2}, 4\right)$

14. 두 점  $A(-2, 1)$ ,  $B(4, -3)$ 에서 같은 거리에 있고 직선  $y = 2x - 1$  위에 있는 점의 좌표는?

- ①  $(-3, -7)$       ②  $(-2, -5)$       ③  $(3, 5)$   
④  $(2, 3)$       ⑤  $(3, 2)$

15. 수직선 위의 세 점 A(1), B(6), C(8) 과 동점 P(x) 가 있다.  $\overline{AP}^2 + \overline{BP}^2 + \overline{CP}^2$  이 최소가 될 때, 점 P에서 점 A까지의 거리를 구하여라.

▶ 답: \_\_\_\_\_

16. 네 점  $O(0, 0)$ ,  $A(4, 0)$ ,  $B(4, 3)$ ,  $C(0, 3)$ 과 임의의 점  $P$ 에 대하여  $\overline{PO} + \overline{PA} + \overline{PB} + \overline{PC}$ 의 최솟값은?

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

17. 두 점 A, B 에 대하여 선분 AB 를 1 : 2 로 내분하는 점이 P(2, 3),  
1 : 2 로 외분하는 점이 Q(-2, 7) 일 때, 선분 AB의 길이를 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_

18. 네 점  $A(a, 2)$ ,  $B(3, 1)$ ,  $C(2, -3)$ ,  $D(b, -2)$ 를 꼭짓점으로 하는  $\square ABCD$ 가 마름모가 되게 하는 실수  $a, b$ 에 대하여  $a+b$ 의 값은?  
(단,  $a > 0$ )

① 11

② 12

③ 13

④ 14

⑤ 15

19. 두 함수  $f(x) = x^2 - 6x$ ,  $g(x) = mx + n$ 의 그래프가 만나는 서로 다른 두 교점과 점  $P(2, 5)$ 를 세 꼭짓점으로 하는 삼각형의 무게중심의 좌표가  $(4, 1)$  일 때,  $m$ 의 값을 구하여라.

▶ 답: \_\_\_\_\_

20. 좌표평면 위의 세 점 A(3, 4), B(0, 0), C(8, -8)에 대하여  $\angle BAC$ 의 이등분선이 선분 BC와 만나는 교점의 좌표는?

- ①  $\left(\frac{1}{8}, -\frac{1}{8}\right)$       ②  $\left(\frac{20}{9}, -\frac{20}{9}\right)$       ③  $\left(\frac{15}{11}, -\frac{15}{11}\right)$   
④  $\left(\frac{25}{13}, -\frac{25}{13}\right)$       ⑤  $\left(\frac{28}{17}, -\frac{28}{17}\right)$