

1. 두 점 $A(a, 4)$, $B(-7, b)$ 의 중점의 좌표가 $(-1, 5)$ 일 때, \overline{AB} 의 길이는?

① $\sqrt{37}$

② $2\sqrt{37}$

③ $4\sqrt{37}$

④ $\frac{3\sqrt{37}}{2}$

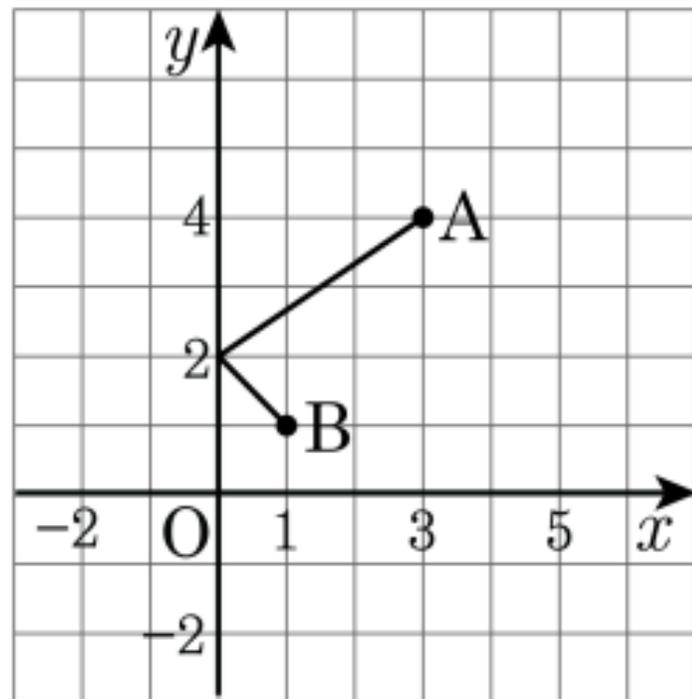
⑤ $\frac{\sqrt{37}}{2}$

2. 좌표평면 위의 두 점 $A(-4, 7)$, $B(-5, 1)$ 사이의 거리를 구하여라.



답: _____

3. 좌표평면 위의 점 $A(3, 4)$ 에서 y 축 위의 점을 한번 거쳐 $B(1, 1)$ 로 가는 최단 거리가 a 일 때, a 의 값을 구하여라.



> 답: $a =$ _____

4. 세 점 $A(0, 2)$, $B(-3, 1)$, $C(2, -3)$ 을 꼭짓점으로 하는 $\triangle ABC$ 는 어떤 삼각형인가?

① 직각삼각형

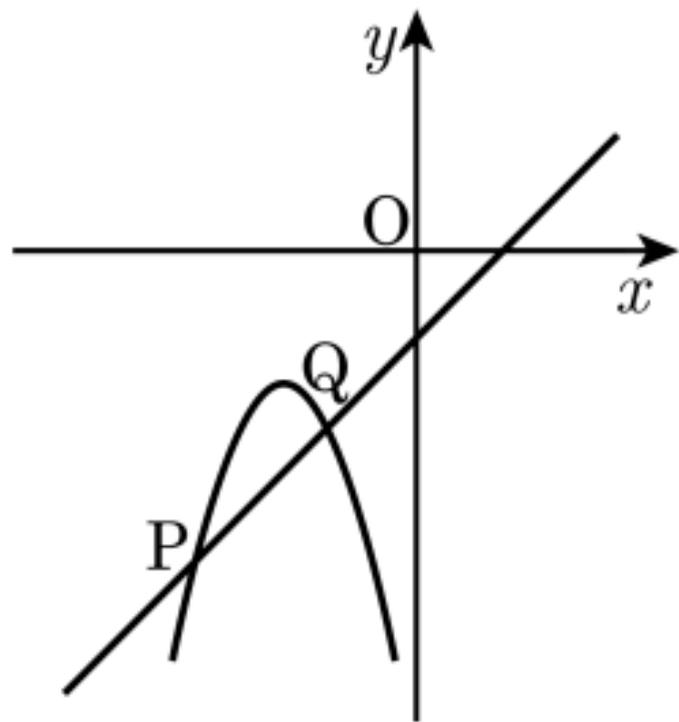
② 예각삼각형

③ 둔각삼각형

④ 이등변삼각형

⑤ 직각이등변삼각형

5. 다음과 같이 $y = -x^2 - 6x - 12$, $y = x - 2$ 의 그래프가 두 점 P, Q 에서 만날 때, \overline{PQ} 의 길이는?



① 2

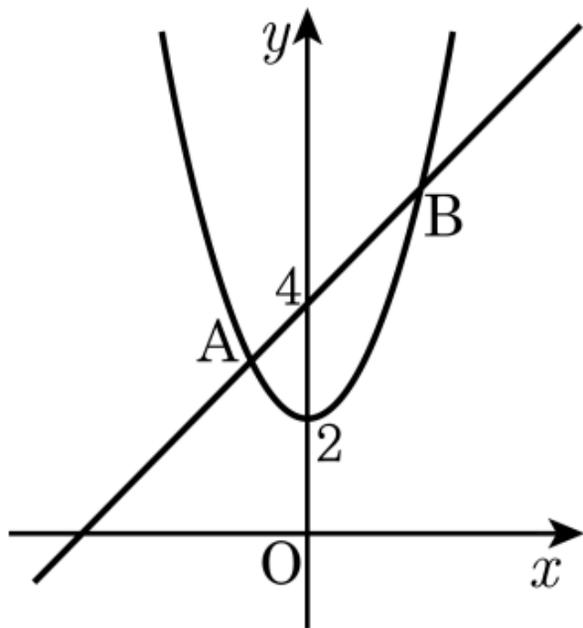
② 3

③ $2\sqrt{3}$

④ $3\sqrt{2}$

⑤ $4\sqrt{3}$

6. 다음 그림과 같이 포물선 $y = x^2 + 2$ 와 직선 $y = x + 4$ 의 그래프가 두 점 A, B에서 만날 때, \overline{AB} 의 길이를 구하여라.



답: _____

7. 다음 중 좌표평면 위의 원점 O 을 중심으로 하고, 반지름의 길이가 4 인 원의 외부에 있는 점의 좌표를 구하면?

① $A(1, 3)$

② $B(-4, 0)$

③ $C(-2, -\sqrt{5})$

④ $D(\sqrt{13}, 2)$

⑤ $E(3, -\sqrt{7})$

8. 좌표평면 위의 두 점 $A(-2, 1), B(1, 4)$ 에 대하여 $\overline{AP} = \overline{BP}$, $\angle APB = 90^\circ$ 가 되도록 점 P 를 잡을 때, $\triangle APB$ 의 둘레의 길이는?

① $3 + \sqrt{2}$

② $3\sqrt{2}$

③ 6

④ $6 + 3\sqrt{2}$

⑤ $6 + 6\sqrt{2}$

9. 이차함수 $y = -\frac{1}{4}x^2 + 2x - 1$ 의 그래프의 꼭짓점과 y 축과의 교점, 그리고 원점을 이어 삼각형을 만들었다. 이 삼각형의 둘레의 길이가 $a + b\sqrt{c}$ 일 때, $a + b + c$ 의 값은? (단, a, b, c 는 유리수, c 는 최소의 자연수)

① 6

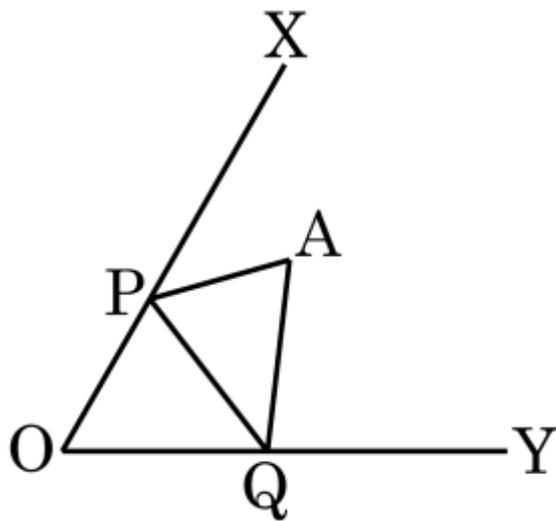
② 8

③ 10

④ 12

⑤ 14

10. 다음 그림과 같이 $\angle XOY = 60^\circ$ 이고, $\overline{OA} = 12$ 인 점 A 에서 반직선 OX, OY 위의 점 P, Q 를 거쳐서 다시 돌아오는 삼각형 APQ 의 둘레의 길이의 최솟값을 구하여라.



답: _____