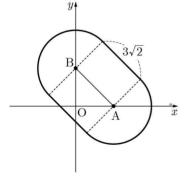
1) [정답] ①

[해설] 반지름이 3인 원이

선분 AB와 만나려면

그 원의 중심인 C가 선분 AB로부터 3의 거리 안에 있어야 한다.

이를 그림으로 나타내면 다음과 같다.



따라서 점 C가 나타내는 도형의 둘레의 길이는 $6\sqrt{2}+6\pi$ 이다.