현의 성질 — 문제지

현의 길이·거리 · 반지름 구하기 · 현의 길이와 중심 거리

이름 _____ 날짜 _____ **목표 15분 · 9문항**

먼저 스스로 풀어 보고, **다 푼 뒤에** 정답지를 꺼내요. 풀이는 점선 칸 안에 적고, 답은 맨 아래 줄에 적어요. 채점은 ○(맞음) · △(틀렸지만 어디서 틀렸는지 알겠음) · **X**(왜 틀렸는지 모르겠음) 로 해요.

유형 1 · 현의 수직이등분 — 현의 길이·거리

중심에서 현에 내린 수선은 현을 이등분해요. 빗변 = 반지름, 두 변 = 중심 거리와 현의 절반이에요.

1 ●○○ 기본

반지름의 길이가 5 인 원에서 중심으로부터의 거리가 3 인 현의 길이를 구하시오.

답의 형태 — **자연수로**

답 _____

2 ●●○ 보통

반지름의 길이가 10 인 원에서 중심으로부터의 거리가 6 인 현의 길이를 구하시오.

답의 형태 — **자연수로**

답 _____

3 ●●○ 보통

반지름의 길이가 13 인 원에서 길이가 24 인 현과 중심 사이의 거리를 구하시오.

답의 형태 — **자연수로**

답 _____

유형 2 · 현의 수직이등분 — 반지름 구하기

반지름² = (중심 거리)² + (현의 절반)² 이에요. 호의 일부만 주어지면 중심 거리 = r − (활꼴의 높이)예요.

4 ●○○ 기본

길이가 8 인 현이 원의 중심에서 3 만큼 떨어져 있을 때, 이 원의 반지름의 길이를 구하시오.

답의 형태 — **자연수로**

답 _____

5 ●●○ 보통

길이가 12 인 현이 원의 중심에서 8 만큼 떨어져 있을 때, 이 원의 반지름의 길이를 구하시오.

답의 형태 — **자연수로**

답 _____

6 ●●○ 보통

원의 일부(호)에서 현 AB = 16 이고, AB 의 중점에서 호까지의 거리가 4 일 때, 이 원의 반지름의 길이를 구하시오.

답의 형태 — **자연수로**

답 _____

유형 3 · 현의 길이와 중심까지의 거리

중심에서 같은 거리에 있는 두 현의 길이는 같고, 중심에 가까울수록 현이 길어요.

7 ●○○ 기본

원의 중심 O 에서 두 현 AB, CD 까지의 거리가 같고 AB = 10 일 때, CD 의 길이를 구하시오.

답의 형태 — **자연수로**

답 _____

8 ●●○ 보통

반지름의 길이가 5 인 원에서 중심으로부터 같은 거리에 있는 두 현 중 하나의 길이가 6 일 때, 다른 현의 길이를 구하시오.

답의 형태 — **자연수로**

답 _____

9 ●●○ 보통

반지름의 길이가 5 인 원에서 중심으로부터의 거리가 각각 3, 4 인 두 현 중 더 긴 현의 길이를 구하시오.

답의 형태 — **자연수로**

답 _____