중2 수학 · 단원 7 삼각형의 성질

직각삼각형의 합동과 마무리 — 문제지

직각삼각형의 합동 조건 · 각의 이등분선 · 이등변삼각형의 성질과 그 역 · 외심과 내심 종합

이름 _____ 날짜 _____ **목표 20분 · 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 7 · 직각삼각형의 합동과 각의 이등분선

직각삼각형은 빗변과 한 예각이 같거나(RHA), 빗변과 다른 한 변이 같으면(RHS) 합동이에요. 그리고 각의 이등분선 위의 점은 그 각을 이루는 **두 변에서 거리가 같아요**. 어디까지의 거리인지만 놓치지 않으면 돼요.

1 ●○○ 기본

∠C = 90° 인 직각삼각형 ABC 와 ∠F = 90° 인 직각삼각형 DEF 에서 AB = DE 이고 ∠A = ∠D 이다. 두 삼각형은 합동이고 ∠B = 58° 일 때, ∠E 의 크기를 구하시오.

답의 형태 — **각의 크기를 수로 (단위 도)**

답 _____ °

2 ●●○ 보통

∠XOY 의 이등분선 위의 한 점 P 에서 두 변 OX, OY 에 내린 수선의 발을 각각 A, B 라 하자. PA = 3x − 5, PB = x + 7 일 때, x 의 값을 구하시오.

답의 형태 — **x 의 값을 수로 (단위 없음)**

답 _____

3 ●●○ 보통

∠C = 90° 인 직각삼각형 ABC 와 ∠F = 90° 인 직각삼각형 DEF 에서 AB = DE, AC = DF 이다. 두 삼각형이 합동임을 보일 때 쓰는 합동 조건의 이름을 쓰시오.

답의 형태 — **합동 조건의 이름을**

답 _____

유형 3 · 이등변삼각형의 성질과 그 역

두 변의 길이가 같으면 두 밑각의 크기가 같아요. 거꾸로 두 각의 크기가 같으면 그 두 각과 마주 보는 변의 길이도 같아요.

4 ●○○ 기본

이등변삼각형의 한 밑각의 크기가 58°이다. 다른 한 밑각의 크기를 구하시오.

답의 형태 — **각의 크기를 ° 단위 수로**

답 _____ °

5 ●●○ 보통

두 내각의 크기가 각각 55°인 삼각형이 있다. 이 삼각형은 어떤 삼각형인지 그 이름을 쓰시오.

답의 형태 — **삼각형의 이름을 낱말로 (단위 없음)**

답 _____

6 ●●○ 보통

이등변삼각형의 한 밑각의 크기가 70°이다. 꼭지각의 크기를 구하시오.

답의 형태 — **각의 크기를 ° 단위 수로**

답 _____ °

유형 6 · 외심과 내심 구분·종합

외심은 변의 수직이등분선에서 나오고 삼각형을 감싸는 외접원의 중심이에요. 내심은 각의 이등분선에서 나오고 삼각형 안에 꼭 맞는 내접원의 중심이에요.

7 ●○○ 기본

삼각형의 세 꼭짓점을 모두 지나는 원의 중심을 무엇이라 하는지 이름을 쓰시오.

답의 형태 — **점의 이름을 낱말로 (단위 없음)**

답 _____

8 ●●○ 보통

삼각형의 세 변에 모두 접하는 원의 중심을 무엇이라 하는지 이름을 쓰시오.

답의 형태 — **점의 이름을 낱말로 (단위 없음)**

답 _____

9 ●●○ 보통

삼각형 ABC의 외심을 O라 하자. 선분 OA, 선분 OB, 선분 OC의 길이가 모두 6 cm일 때, 외접원의 지름의 길이를 구하시오.

답의 형태 — **길이를 cm 단위 수로**

답 _____ cm