중2 수학 · 단원 8 사각형의 성질

평행선과 넓이 마무리 — 문제지

평행선 사이의 넓이 · 등적변형 · 평행사변형의 대각선 · 여러 사각형 구분

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 · 평행선과 넓이

평행한 두 직선 사이에서는 **거리가 어디서나 같아요**. 그래서 밑변이 같은 두 삼각형은 꼭짓점이 평행선 위를 아무리 미끄러져도 넓이가 그대로예요. 이것을 이용해 모양만 바꾸는 것을 등적변형이라고 해요.

1 ●○○ 기본

두 직선 l 과 m 이 평행하다. 직선 l 위에 두 점 A, B 가 있고 직선 m 위에 두 점 C, D 가 있다. 삼각형 ABC 의 넓이가 20 cm^2 일 때, 삼각형 ABD 의 넓이를 구하시오.

답의 형태 — **넓이를 수로 (단위 cm²)**

답 _____ **cm²**

2 ●●○ 보통

평행사변형 ABCD 의 넓이가 48 cm^2 이다. 변 BC 위의 한 점을 P 라 할 때, 삼각형 APD 의 넓이를 구하시오.

답의 형태 — **넓이를 수로 (단위 cm²)**

답 _____ **cm²**

3 ●●○ 보통

두 직선 l 과 m 이 평행하다. 직선 l 위의 두 점 A, B 에 대하여 AB = 8 cm 이고, 두 직선 사이의 거리가 5 cm 이다. 직선 m 위의 한 점 C 에 대하여 삼각형 ABC 의 넓이를 구하시오.

답의 형태 — **넓이를 수로 (단위 cm²)**

답 _____ **cm²**

유형 3 · 평행사변형의 대각선

평행사변형의 두 대각선은 서로를 이등분해요. 두 대각선의 교점은 각 대각선의 중점이에요. 반대로, 두 대각선이 서로를 이등분하면 그 사각형은 평행사변형이에요.

4 ●○○ 기본

평행사변형 ABCD 에서 두 대각선 AC 와 BD 의 교점을 M 이라 하자. AC = 8 cm 일 때, AM 의 길이를 구하시오.

답의 형태 — **길이를 수로 (단위 cm)**

답 _____ **cm**

5 ●○○ 기본

평행사변형 ABCD 에서 두 대각선 AC 와 BD 의 교점을 M 이라 하자. BD = 10 cm 일 때, BM 의 길이를 구하시오.

답의 형태 — **길이를 수로 (단위 cm)**

답 _____ **cm**

6 ●●○ 보통

평행사변형의 두 대각선이 서로에 대해 하는 일을 '서로 ~해요' 형태의 한 문장으로 쓰시오. (길이가 같은지가 아니라, 교점이 각 대각선을 어떻게 나누는지를 쓰세요.)

답의 형태 — **'서로 ~해요' 형태의 한 문장으로 (단위 없음)**

답 _____

유형 6 · 여러 사각형 구분

이 유형은 '어느 성질이 어느 도형의 표시인가' 를 가려내는 문제예요. 주어진 조건이 각에 대한 것인지 변에 대한 것인지, 대각선의 길이에 대한 것인지 대각선이 만나는 각에 대한 것인지 먼저 갈라 보세요. 조건이 하나 더 붙으면 도형은 더 특별해져요.

7 ●●○ 보통

네 각의 크기가 모두 90° 인 평행사변형을 무엇이라 하는지 이름을 쓰시오.

답의 형태 — **'평행사변형 / 직사각형 / 마름모 / 정사각형' 중 하나로 (단위 없음)**

답 _____

8 ●○○ 기본

정사각형 ABCD 에서 대각선 AC 의 길이가 8 cm 이다. 다른 대각선 BD 의 길이를 구하시오.

답의 형태 — **길이를 수로 (단위 cm)**

답 _____ **cm**

9 ●●○ 보통

두 대각선의 길이가 같은 사각형은 반드시 직사각형이라고 할 수 있는지 판별하고, 그 까닭을 한 문장으로 쓰시오.

답의 형태 — **판별과 까닭을 한 문장으로**

답 _____