중1 수학 · 단원 7 기본도형

맞꼭지각과 평행선 — 해답 묶음 · 정답 · 진단 · 오개념 · 해설

맞꼭지각 · 동위각·엇각 · 평면에서 두 직선의 위치 관계

문제를 **다 푼 뒤에** 이 묶음을 꺼내요. ① 정답으로 채점 → ② 진단표 작성 → ③ **X** 가 나온 번호의 오개념 카드 읽기 → ④ 그래도 막히면 해설.
채점 방법 — 답만 비교해요. 점수는 적지 않아요.
○ 맞음 → 넘어가요 · △ 틀렸지만 **어디서 틀렸는지 알겠어요** → 그 자리에서 다시 풀어요 · **X 왜 틀렸는지 모르겠어요** → 번호에 맞는 **오개념 카드**를 읽어요.
이렇게 써도 맞아요 칸에 있는 답도 정답이에요.

① 정답 · 빠른 채점

답만 비교해요. 점수는 적지 않아요.

번호	정답	이렇게 써도 맞아요	X 일 때 볼 오개념 카드
1	**65** °	—	9번
2	**115** °	—	9번
3	**맞꼭지각**	—	9번
4	**80** °	—	10번
5	**55** °	—	10번
6	**동위각**	—	10번
7	**평행**	—	13번
8	**1** 개	1개	13번
9	**3** 가지	3가지	13번

② 오답 진단표

채점한 뒤 직접 채워요. 여기가 다음에 무엇을 볼지 알려 줘요.

번호	○ △ X	X 였다면 · 오개념 카드 번호	다시 풀어 본 날
1	○ △ X		
2	○ △ X		
3	○ △ X		
4	○ △ X		
5	○ △ X		
6	○ △ X		
7	○ △ X		
8	○ △ X		
9	○ △ X		

이번에 걸린 오개념

X 가 나온 카드 번호에 동그라미를 쳐요. 같은 번호가 여러 번 나오면 그게 지금 가장 약한 곳이에요.

번호	무엇을 헷갈렸나	몇 번 나왔나
9	맞꼭지각과 이웃한 각을 혼동함	□ □ □ □ □
10	동위각과 엇각의 자리를 혼동함	□ □ □ □ □
13	평면에서 두 직선의 관계와 나란한 직선의 성질을 잘못 앎	□ □ □ □ □

③ 오개념 카드

X 가 나온 번호만 읽으면 돼요. 전부 읽지 않아도 괜찮아요. 읽고 나서 확인 문제를 꼭 한 번 풀어 봐요 (정답은 이 절 맨 끝에).

9 맞꼭지각과 이웃한 각을 혼동함

괜찮아요 두 직선이 만나면 각이 네 개나 생겨서 어느 각이 짝인지 눈으로 놓치기 쉬워요.

이렇게 볼까요 두 직선을 그려 교차점에 생긴 네 각에 번호를 붙여 볼까요? 마주 보는 짝과 붙어 있는 짝을 각각 표시해 봐요.

> **스스로 답해 봐요** 마주 보는 두 각의 크기는 어떤가요? 붙어 있는 두 각을 더하면 무엇이 되나요?

확인 문제 · 두 직선이 만나 생긴 한 각이 50° 일 때 그 맞꼭지각과 이웃한 각의 크기는? _____

10 동위각과 엇각의 자리를 혼동함

괜찮아요 자리 이름이 어려워서 그림에서 어느 각을 찾아야 할지 막막해지죠. 자리만 잡으면 계산은 금방이에요.

이렇게 볼까요 두 나란한 직선과 비스듬한 직선을 그려 볼까요? 같은 쪽 같은 자리에 있는 짝과, 사이에서 엇갈린 자리에 있는 짝을 손가락으로 짚어 봐요.

> **스스로 답해 봐요** 두 직선이 나란할 때 이 두 짝의 크기는 각각 어떻게 되나요?

확인 문제 · 평행한 두 직선에서 한 엇각이 70° 이면 다른 엇각은? _____

13 평면에서 두 직선의 관계와 나란한 직선의 성질을 잘못 앎

괜찮아요 평면에서 가능한 경우가 몇 가지인지 세어 본 적이 없으면 헷갈리는 게 당연해요.

이렇게 볼까요 종이 위에 직선을 하나 긋고 다른 직선을 여러 방향으로 그어 볼까요? 만나거나, 만나지 않거나, 겹치거나 — 그 밖의 경우가 나오나요?

> **스스로 답해 봐요** 직선 밖의 한 점을 지나며 그 직선과 만나지 않게 그으려면 방향은 몇 가지로 정해질까요?

확인 문제 · 평면에서 두 직선이 가질 수 있는 위치 관계를 모두 쓰면? _____

확인 문제 정답 — 9번 맞꼭지각 50°, 이웃한 각 130° · 10번 70° · 13번 한 점에서 만남 · 평행 · 일치

④ 해설

△ 표시한 문제는 해설을 보기 전에 한 번 더 풀어 보면 훨씬 오래 남아요.

1. 65 °

두 직선이 한 점에서 만나 생긴 네 각 중 한 각이 65°이다. 이 각의 맞꼭지각의 크기를 구하시오.

힌트 · 맞꼭지각은 서로 같아요.

맞꼭지각은 항상 크기가 같으므로 65°예요.

2. 115 °

두 직선이 한 점에서 만나 생긴 네 각 중 한 각이 65°이다. 이 각과 이웃한 각의 크기를 구하시오.

힌트 · 이웃한 두 각의 합은 평각(180°)이에요.

180° − 65° = 115°예요.

3. **맞꼭지각**

두 직선이 만나 생긴 네 각 중, 서로 마주 보는 두 각을 무엇이라고 하는지 쓰시오.

힌트 · 이 단원에서 배운 이름이에요.

두 직선이 만나 서로 마주 보는 두 각을 맞꼭지각이라 하고, 이 둘은 항상 크기가 같아요.

4. **80** °

평행한 두 직선이 한 직선과 만나 생긴 동위각 중 한 각이 80°이다. 다른 동위각의 크기를 구하시오.

힌트 · 평행할 때 동위각은 같아요.

두 직선이 평행하면 동위각의 크기는 서로 같으므로 80°예요.

5. **55** °

평행한 두 직선이 한 직선과 만나 생긴 엇각 중 한 각이 55°이다. 다른 엇각의 크기를 구하시오.

힌트 · 평행할 때 엇각도 같아요.

두 직선이 평행하면 엇각의 크기도 서로 같으므로 55°예요.

6. **동위각**

두 직선이 평행하지 않을 때, 한 직선과 만나 생긴 각들 중 같은 위치에 있는 두 각의 이름을 쓰시오.

힌트 · 평행 여부와 상관없이 자리 이름은 붙어요.

동위각이라는 이름은 두 직선이 평행하지 않아도 붙어요. 다만 크기가 같아지는 건 평행할 때뿐이에요.

7. **평행**

평면에서 두 직선이 서로 만나지 않을 때, 이 두 직선의 관계를 무엇이라 하는지 쓰시오.

힌트 · 평면 위에서는 꼬인 위치가 없어요.

평면에서 두 직선이 만나지 않으면 평행이에요.

8. **1** 개

평면 위의 서로 다른 두 직선이 만날 수 있는 점의 최대 개수를 구하시오.

힌트 · 두 점에서 만나면 어떤 일이 생길지 생각해봐요.

서로 다른 두 직선이 두 점에서 만나면 사실 같은 직선이 돼요. 그래서 서로 다른 두 직선은 최대 한 점에서만 만나요.

9. **3** 가지

평면에서 두 직선이 가질 수 있는 위치 관계는 모두 몇 가지인지 구하시오.

힌트 · 한 점에서 만남·평행·일치를 세어봐요.

한 점에서 만남, 평행, 일치 — 모두 3가지예요.