

1. Giới thiệu về Góc, Đỉnh góc, Cạnh của góc

Trong cuộc sống hằng ngày, chúng ta thấy rất nhiều hình ảnh về góc. Góc có ở khắp mọi nơi, từ góc bàn, góc quyển sách, đến góc của một ngôi nhà. Vậy góc là gì?

a. Khái niệm

Góc là hình được tạo bởi hai tia chung một gốc. Gốc chung của hai tia được gọi là **đỉnh** của góc. Hai tia đó được gọi là hai **cạnh** của góc.

Hãy tưởng tượng hai cây kim đồng hồ. Điểm mà hai cây kim gặp nhau chính là đỉnh góc. Mỗi cây kim là một cạnh của góc.

b. Ví dụ minh họa

- **Ví dụ 1: Góc tường nhà.** Nơi hai bức tường gặp nhau tạo thành một góc. Điểm giao nhau ở dưới sàn là đỉnh góc, và hai đường thẳng dọc theo chân tường là hai cạnh của góc.
- **Ví dụ 2: Quyển sách mở.** Khi con mở một quyển sách, hai mép bìa sách tạo thành một góc. Gáy sách chính là đỉnh góc, và hai mép bìa sách là hai cạnh.
- **Ví dụ 3: Góc tạo bởi hai ngón tay.** Khi con xòe ngón trỏ và ngón giữa ra, chúng sẽ tạo thành một góc. Điểm chung ở lòng bàn tay là đỉnh, và hai ngón tay là hai cạnh.

Trong hình học, ta thường đặt tên cho đỉnh góc bằng một chữ cái in hoa, ví dụ: góc đỉnh O, cạnh OA và OB.

2. Góc vuông là gì?

Có rất nhiều loại góc khác nhau, nhưng có một loại góc rất đặc biệt mà chúng ta sẽ tìm hiểu hôm nay, đó là góc vuông.

a. Khái niệm

Góc vuông là một góc đặc biệt, có độ lớn bằng 90 độ. Các con có thể hình dung góc vuông giống như góc của một hình vuông hoặc góc của một trang giấy hình chữ nhật.

b. Đặc điểm nhận biết

Góc vuông trông rất "vuông vắn". Khi nhìn vào, con sẽ thấy hai cạnh của nó thẳng và vuông góc với nhau một cách hoàn hảo, giống như góc của một viên gạch hoa.

c. Ví dụ góc vuông trong thực tế

Góc vuông có mặt ở khắp mọi nơi xung quanh chúng ta:

- Góc của màn hình tivi, máy tính, điện thoại.
- Góc của một quyển vở, quyển sách giáo khoa.
- Góc của một khung cửa sổ, cửa ra vào.
- Góc của một viên gạch lát sàn nhà.
- Giao điểm của hai con đường cắt nhau vuông góc.

3. Dụng cụ học tập: Ê ke

Để nhận biết và vẽ góc vuông một cách chính xác, chúng ta cần một dụng cụ đặc biệt gọi là ê ke.

a. Ê ke là gì?

Ê ke là một dụng cụ học tập môn Toán, thường làm bằng nhựa hoặc gỗ, có hình tam giác. Điều đặc biệt nhất của ê ke là nó luôn có **một góc vuông**.

Con hãy lấy ê ke của mình ra và quan sát. Trong ba góc của ê ke, sẽ có một góc trông "vuông vắn" nhất. Đó chính là góc vuông của ê ke.

b. Cách dùng ê ke để kiểm tra góc vuông

Để kiểm tra xem một góc có phải là góc vuông hay không, chúng ta làm theo 3 bước sau:

1. **Bước 1:** Đặt đỉnh góc vuông của ê ke trùng với đỉnh của góc cần kiểm tra.
2. **Bước 2:** Điều chỉnh cho một cạnh của ê ke (cạnh góc vuông) nằm chồng khít lên một cạnh của góc cần kiểm tra.
3. **Bước 3:** Quan sát cạnh còn lại của góc.
 - Nếu cạnh còn lại của góc nằm chồng khít lên cạnh góc vuông còn lại của ê ke, thì đó là **góc vuông**.
 - Nếu cạnh còn lại của góc không nằm chồng khít lên cạnh góc vuông còn lại của ê ke, thì đó **không phải là góc vuông**.

c. Ví dụ minh họa

- **Ví dụ 1: Kiểm tra góc của quyển sách.**

1. Đặt đỉnh góc vuông của ê ke vào một góc của quyển sách.
2. Xoay ê ke sao cho một cạnh góc vuông của nó trùng với mép chiều dài của sách.
3. Con sẽ thấy mép chiều rộng của sách cũng trùng khít với cạnh góc vuông còn lại của ê ke. Vậy, góc của quyển sách là góc vuông.

- **Ví dụ 2: Kiểm tra góc của cái compa khi mở.**

1. Đặt đỉnh góc vuông của ê ke vào đỉnh của compa (chỗ hai chân compa nối với nhau).
2. Đặt một cạnh của ê ke trùng với một chân của compa.
3. Con sẽ thấy chân còn lại của compa không trùng với cạnh kia của ê ke. Vậy, góc tạo bởi hai chân compa không phải là góc vuông.

4. Nhận biết góc không vuông

Khi một góc không phải là góc vuông, nó có thể bé hơn hoặc lớn hơn góc vuông.

a. Góc bé hơn góc vuông (Góc nhọn)

Khi dùng ê ke để kiểm tra, nếu cạnh thứ hai của góc nằm ở phía **bên trong** góc vuông của ê ke, thì góc đó được gọi là góc bé hơn góc vuông.

Ví dụ: Góc tạo bởi hai kim đồng hồ lúc 1 giờ, góc của mái nhà.

b. Góc lớn hơn góc vuông (Góc tù)

Khi dùng ê ke để kiểm tra, nếu cạnh thứ hai của góc nằm ở phía **bên ngoài** góc vuông của ê ke, thì góc đó được gọi là góc lớn hơn góc vuông.

Ví dụ: Góc tạo bởi hai kim đồng hồ lúc 4 giờ, góc của cái quạt giấy khi mở rộng.

c. Bảng so sánh các loại góc

Loại góc	Đặc điểm khi kiểm tra bằng ê ke	Ví dụ
Góc vuông	Hai cạnh của góc trùng khít với hai cạnh góc vuông của ê ke.	Góc quyển vở, góc hình vuông.
Góc bé hơn góc vuông	Một cạnh của góc nằm bên trong góc vuông của ê ke.	Góc tạo bởi kim giờ và kim phút lúc 2 giờ.
Góc lớn hơn góc vuông	Một cạnh của góc nằm bên ngoài góc vuông của ê ke.	Góc tạo bởi kim giờ và kim phút lúc 5 giờ.

5. Cách vẽ góc vuông bằng ê ke

Không chỉ dùng để kiểm tra, ê ke còn là công cụ tuyệt vời để vẽ góc vuông một cách chính xác. Chúng ta thực hiện theo các bước sau:

- Bước 1: Chấm một điểm.** Dùng bút chì chấm một điểm trên giấy, đặt tên là O. Đây sẽ là đỉnh của góc vuông.
- Bước 2: Vẽ cạnh thứ nhất.** Đặt thước kẻ thẳng, vẽ một đoạn thẳng bắt đầu từ điểm O. Đặt tên điểm cuối là A. Ta có cạnh OA.
- Bước 3: Đặt ê ke.** Đặt ê ke sao cho:
 - Đỉnh góc vuông của ê ke trùng với điểm O.
 - Một cạnh góc vuông của ê ke nằm chồng khít lên đoạn thẳng OA.

4. **Bước 4: Vẽ cạnh thứ hai.** Dùng bút chì vạch một đoạn thẳng theo cạnh góc vuông còn lại của ê ke, bắt đầu từ điểm O. Đặt tên điểm cuối là B. Ta có cạnh OB.

Vậy là con đã vẽ xong **góc vuông đỉnh O, cạnh OA, OB.**

Ví dụ thực hành

- **Ví dụ 1: Vẽ góc vuông có đỉnh M, cạnh MN, MP.**

1. Chấm điểm M.
2. Vẽ đoạn thẳng MN.
3. Đặt ê ke có đỉnh góc vuông tại M, một cạnh trùng với MN.
4. Vẽ đoạn thẳng MP theo cạnh còn lại của ê ke. Ta được góc vuông NMP.

- **Ví dụ 2: Vẽ một hình chữ nhật nhỏ.**

Con có thể dùng ê ke để vẽ 4 góc vuông và tạo thành một hình chữ nhật hoàn chỉnh. Đây là một bài tập rất thú vị để luyện tập kỹ năng vẽ góc vuông.

6. Góc vuông trong các hình học quen thuộc

Góc vuông là một phần rất quan trọng để tạo nên nhiều hình học mà các con đã biết.

a. Góc vuông trong Hình vuông

Định nghĩa: Hình vuông là hình có 4 cạnh bằng nhau và **4 góc vuông**.

Con hãy dùng ê ke để kiểm tra 4 góc của một hình vuông bất kỳ (ví dụ ô cờ vua), con sẽ thấy tất cả chúng đều là góc vuông.

b. Góc vuông trong Hình chữ nhật

Định nghĩa: Hình chữ nhật là hình có 2 cặp cạnh đối diện bằng nhau và **4 góc vuông**.

Tương tự như hình vuông, con hãy dùng ê ke để kiểm tra các góc của một hình chữ nhật (ví dụ quyển sách), con sẽ thấy cả 4 góc đều là góc vuông.

7. Tổng kết kiến thức cần nhớ

- Góc được tạo bởi hai tia chung gốc. Gốc chung là đỉnh, hai tia là hai cạnh.
- Góc vuông là góc đặc biệt, giống góc của hình vuông.
- Ê ke là dụng cụ dùng để nhận biết và vẽ góc vuông. Ê ke có một góc vuông.
- Để kiểm tra góc, ta đặt đỉnh và một cạnh góc vuông của ê ke trùng với đỉnh và một cạnh của góc đó.
- Góc bé hơn góc vuông có cạnh nằm bên trong ê ke.
- Góc lớn hơn góc vuông có cạnh nằm bên ngoài ê ke.
- Hình vuông và hình chữ nhật đều có 4 góc vuông.

Nắm vững kiến thức về góc vuông sẽ giúp các con học tốt hơn các phần hình học sau này. Hãy chăm chỉ luyện tập nhận biết và vẽ góc vuông nhé!