Họ và tên: _____ Lớp: _____ Ngày: _____

Chuẩn bị và cách học chung cho năm bài

Giấy, bút, thước và êke; hình cho sẵn chỉ cung cấp các dữ kiện được nêu. Không lấy chiều dài trên màn hình làm số đo cm.
Ghi giả thiết và kết luận; xác định đúng thứ tự đỉnh của tứ giác lồi.
Khi chứng minh, nêu cặp tam giác, dữ kiện tương ứng và trường hợp bằng nhau hoặc quan hệ song song được dùng.
Tự vẽ hoặc dựng khi đề yêu cầu; kiểm điều kiện của dấu hiệu trước khi kết luận.

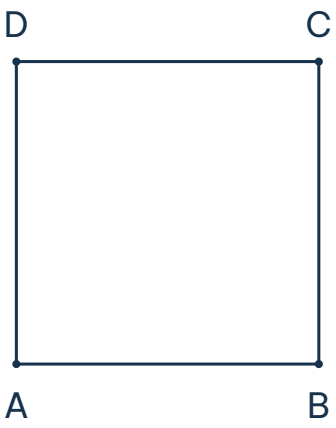
BÀI 01

Hình vuông kết hợp hình chữ nhật và hình thoi

Mục tiêu: Hình vuông kết hợp hình chữ nhật và hình thoi.

Nhìn mẫu: Hình vuông có bốn góc vuông và bốn cạnh bằng nhau, nên vừa là hình chữ nhật vừa là hình thoi. Vì thế có thể dùng các tính chất của cả hai hình, sau khi nêu đúng quan hệ này.

1 Từ định nghĩa hình vuông, giải thích vì sao nó là hình chữ nhật và hình thoi.



Cách em làm và kiểm

2 Hình vuông cạnh6 cm có chu vi bao nhiêu? Viết các cặp cạnh đối song song.

Cách em làm và kiểm

Họ và tên: _____ Lớp: _____ Ngày: _____

Bài 1 (tiếp)

3 Một hình thoi có góc60° có là hình vuông không? Một hình chữ nhật cạnh 3 cm và4 cm có là hình vuông không?

Cách em làm và kiểm

4 Viết một câu khẳng định đúng về mọi hình vuông và một câu đảo sai, kèm ví dụ phản bác câu đảo.

Cách em làm và kiểm

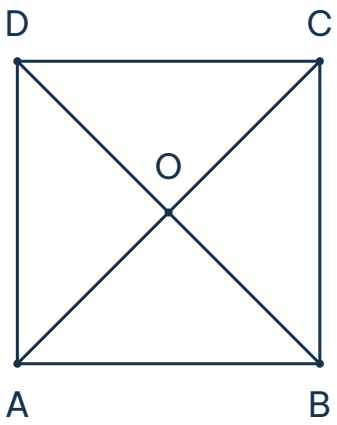
BÀI 02

Giải thích các tính chất đường chéo hình vuông

Mục tiêu: Giải thích các tính chất đường chéo hình vuông.

Nhìn mẫu: Trong hình vuông, đường chéo bằng nhau và chia đôi nhau vì là hình chữ nhật; chúng vuông góc và chia đôi các góc vì là hình thoi. Mỗi kết luận có nguồn tính chất riêng, không suy vuông góc chỉ từ bằng nhau.

1 O là giao hai đường chéo hình vuông ABCD. Viết quan hệ bằng nhau của AC,BD và bốn đoạn từ O tới đỉnh.



Cách em làm và kiểm

Họ và tên: _____ Lớp: _____ Ngày: _____

Bài 2 (tiếp)

2 Giải thích AC vuông góc BD bằng quan hệ hình vuông–hình thoi và tính chất đã chứng minh.

Cách em làm và kiểm

3 Tính góc BAC và góc AOB trong hình vuông, nêu tính chất khác nhau được dùng.

Cách em làm và kiểm

4 Đường chéo hình vuông dài12 cm. Tính AO,BO và giải thích vì sao không cần biết cạnh để làm nhiệm vụ này.

Cách em làm và kiểm

BÀI 03

Nhận hình vuông từ hình chữ nhật

Mục tiêu: Nhận hình vuông từ hình chữ nhật.

Nhìn mẫu: Một hình chữ nhật có hai cạnh kề bằng nhau thì bốn cạnh bằng nhau nhờ các cạnh đối bằng nhau. Nó vừa có bốn góc vuông vừa có bốn cạnh bằng nhau, nên là hình vuông.

1 Hình chữ nhật ABCD có AB=BC. Dùng cạnh đối để chứng minh bốn cạnh bằng nhau rồi kết luận.

Cách em làm và kiểm

Họ và tên: _____ Lớp: _____ Ngày: _____

Bài 3 (tiếp)

2 Hình chữ nhật có AB=2x+1,BC=9(cm). Tìm x để nó là hình vuông.

Cách em làm và kiểm

3 Hình chữ nhật có chu vi28 cm và cạnhAB=7 cm. Có là hình vuông không? Nêu phép tính rồi dấu hiệu.

Cách em làm và kiểm

4 Một tứ giác chỉ có AB=BC, chưa biết là hình chữ nhật. Có thể kết luận hình vuông bằng dấu hiệu trên không?

Cách em làm và kiểm

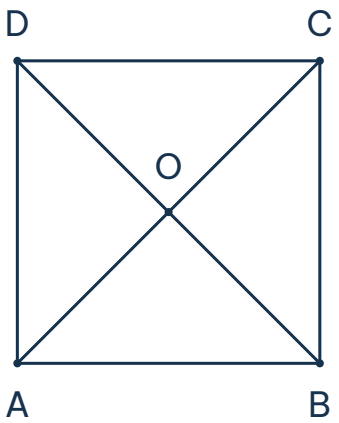
BÀI 04

Nhận hình vuông từ điều kiện đường chéo

Mục tiêu: Nhận hình vuông từ điều kiện đường chéo.

Nhìn mẫu: Một hình chữ nhật có hai đường chéo vuông góc là hình bình hành có đường chéo vuông góc, nên là hình thoi. Kết hợp các góc vuông sẵn có, nó là hình vuông. Tiền đề hình chữ nhật là thiết yếu.

1 ABCD là hình chữ nhật,AC vuông góc BD. Viết chuỗi hình chữ nhật→hình bình hành→hình thoi→hình vuông.



Cách em làm và kiểm

Họ và tên: _____ Lớp: _____ Ngày: _____

Bài 4 (tiếp)

2 Hình chữ nhật có đường chéoAC chia đôi góc A. Giải thích tam giácABC có hai góc nhọn45° rồi suy AB=BC.

Cách em làm và kiểm

3 Một hình bình hành có hai đường chéo vừa bằng nhau vừa vuông góc. Chứng minh nó là hình vuông bằng hai dấu hiệu.

Cách em làm và kiểm

4 Một bạn bỏ “hình chữ nhật” và nói mọi tứ giác có đường chéo vuông góc đều là hình vuông. Dùng hình thoi dựng có đường chéo8 cm và6 cm để phản bác.

Cách em làm và kiểm

BÀI 05

Vận dụng và kiểm đủ điều kiện hình vuông

Mục tiêu: Vận dụng và kiểm đủ điều kiện hình vuông.

Nhìn mẫu: Để kết luận hình vuông, có thể chứng minh hình chữ nhật rồi thêm một điều kiện đủ: cạnh kề bằng nhau hoặc đường chéo vuông góc. Mỗi dấu hiệu phải có đủ tiền đề và được dùng đúng chiều.

Họ và tên: _____ Lớp: _____ Ngày: _____

Bài 5 (tiếp)

1 Tứ giác lồi có hai đường chéo chia đôi nhau, bằng nhau và vuông góc. Viết từng bước kết luận hình vuông.

Cách em làm và kiểm

2 Hình chữ nhật có hai đường chéo bằng nhau nhưng hai cạnh 3 cm và5 cm. Vì sao chưa là hình vuông?

Cách em làm và kiểm

3 Tự dựng hình chữ nhật cạnh4 cm và4 cm. Kẻ hai đường chéo, đo để kiểm tính bằng nhau, vuông góc và chia đôi. Ghi số đo thực cùng lí do hình là hình vuông.

Cách em làm và kiểm

4 Viết lại lời giải sai: “ABCD có bốn cạnh bằng nhau nên bốn góc vuông”. Bổ sung một điều kiện đủ để suy hình vuông và nêu lí do.

Cách em làm và kiểm