Họ và tên: _____ Lớp: _____ Ngày: _____

Chuẩn bị và cách học chung cho năm bài

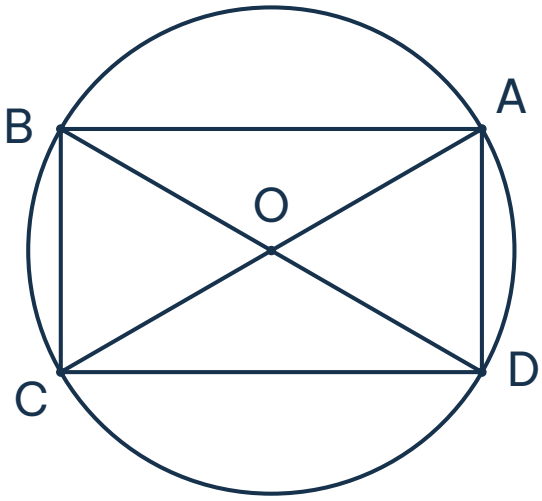
Bút, giấy, thước và compa khi dựng hình; máy tính khi đề cho phép.
Đọc giả thiết và xác định đối tượng trước khi chọn hệ thức; mỗi nhiệm vụ có dữ kiện riêng.
Ghi điều kiện, đơn vị và căn cứ của từng bước. Hình vẽ minh họa không thay dữ kiện hoặc chứng minh.

BÀI 01

Giải thích hình chữ nhật có đường tròn ngoại tiếp

Mục tiêu: Giải thích hình chữ nhật có đường tròn ngoại tiếp.

Nhìn mẫu: Hai đường chéo hình chữ nhật bằng nhau và cắt nhau tại trung điểm O. Do đó$OA=OC=AC/2, OB=OD=BD/2$ và$AC=BD$; suy ra O cách đều bốn đỉnh. Vậy hình chữ nhật có đường tròn ngoại tiếp, không cần dùng chiều đảo của định lí tứ giác nội tiếp.



ABCD là hình chữ nhật; O là giao đường chéo

1 Hình chữ nhật ABCD có hai đường chéo cắt tại O. Giải thích $OA=OB=OC=OD$.

Cách em làm và kiểm

Họ và tên: _____ Lớp: _____ Ngày: _____

Bài 1 (tiếp)

2 Tâm ngoại tiếp hình chữ nhật nằm ở đâu?

Cách em làm và kiểm

3 Hình chữ nhật có đường chéo 16 cm. Tính bán kính ngoại tiếp.

Cách em làm và kiểm

4 Một bạn chỉ dùng góc A+C=180° để kết luận ngoại tiếp nhưng chưa có định lí đảo. Hãy thay bằng lập luận đường chéo.

Cách em làm và kiểm

BÀI 02

Tâm và bán kính ngoại tiếp hình chữ nhật

Mục tiêu: Tâm và bán kính ngoại tiếp hình chữ nhật.

Nhìn mẫu: Hình chữ nhật cạnh a,b có đường chéo $\sqrt{(a^2+b^2)}$, nên bán kính ngoại tiếp $R=\sqrt{(a^2+b^2)}/2$. Độ dài cạnh phải dương và cùng đơn vị.

1 Hình chữ nhật cạnh 6 cm,8 cm. Tính R.

Cách em làm và kiểm

2 Hình chữ nhật cạnh 5 cm,12 cm. Tính R.

Cách em làm và kiểm

Họ và tên: _____ Lớp: _____ Ngày: _____

Bài 2 (tiếp)

3 Hình chữ nhật có R=10 cm, một cạnh 12 cm. Tính cạnh còn lại.

Cách em làm và kiểm

4 Hình chữ nhật cạnh 3 và 4 cm. Bạn tính R=(3+4)/2=3,5 cm. Sửa.

Cách em làm và kiểm

BÀI 03

Giải thích hình vuông có đường tròn ngoại tiếp

Mục tiêu: Giải thích hình vuông có đường tròn ngoại tiếp.

Nhìn mẫu: Hình vuông là hình chữ nhật nên có tâm ngoại tiếp là giao hai đường chéo. Đường chéo cạnh a là $a\sqrt{2}$; bán kính $R=a\sqrt{2}/2$. Hai đường chéo không chỉ bằng nhau mà còn vuông góc.

1 Giải thích hình vuông có đường tròn ngoại tiếp dựa vào tính chất hình chữ nhật.

Cách em làm và kiểm

2 Hình vuông có đường chéo 14 cm. Tính R.

Cách em làm và kiểm

3 Tâm ngoại tiếp hình vuông có trùng giao hai đường chéo không? Nêu lí do.

Cách em làm và kiểm

Họ và tên: _____ Lớp: _____ Ngày: _____

Bài 3 (tiếp)

4 Có thể chọn trung điểm một cạnh làm tâm ngoại tiếp hình vuông không?

Cách em làm và kiểm

BÀI 04

Tính bán kính ngoại tiếp hình vuông từ cạnh

Mục tiêu: Tính bán kính ngoại tiếp hình vuông từ cạnh.

Nhìn mẫu: Đối với hình vuông cạnh a, Pythagore cho đường chéo $a\sqrt{2}$ và $R=a\sqrt{2}/2$. Ngược lại $a=R\sqrt{2}$. Giữ dạng căn để có giá trị chính xác.

1 Hình vuông cạnh 10 cm. Tính bán kính ngoại tiếp.

Cách em làm và kiểm

2 Hình vuông có bán kính ngoại tiếp 6 cm. Tính cạnh.

Cách em làm và kiểm

3 Hình vuông diện tích 72 cm^2. Tính R.

Cách em làm và kiểm

4 Cạnh hình vuông tăng gấp 2 thì bán kính ngoại tiếp tăng bao nhiêu lần?

Cách em làm và kiểm

Họ và tên: _____ Lớp: _____ Ngày: _____

BÀI 05

Kiểm tâm và bán kính trong mô hình chữ nhật, vuông

Mục tiêu: Kiểm tâm và bán kính trong mô hình chữ nhật, vuông.

Nhìn mẫu: Muốn kiểm một tâm dự kiến, so sánh khoảng cách đến các đỉnh. Trong hình chữ nhật và vuông, bán kính ngoại tiếp là nửa đường chéo, không phải nửa cạnh.

1 Hình chữ nhật cạnh 9 và 12 cm. Một tâm dự kiến có bán kính 6 cm. Kiểm bán kính đúng.

Cách em làm và kiểm

2 Hình vuông cạnh 8 cm nội tiếp đường tròn. Tính đường kính.

Cách em làm và kiểm

3 Vì sao trong hình chữ nhật không vuông, giao trung trực hai cạnh kề vẫn trùng giao đường chéo?

Cách em làm và kiểm

4 Một khung chữ nhật 6×8 cm cần đường tròn qua bốn góc. Nêu vị trí tâm và bán kính cần dựng.

Cách em làm và kiểm