Họ và tên: _____ Lớp: _____ Ngày: _____

Chuẩn bị và cách học chung cho năm bài

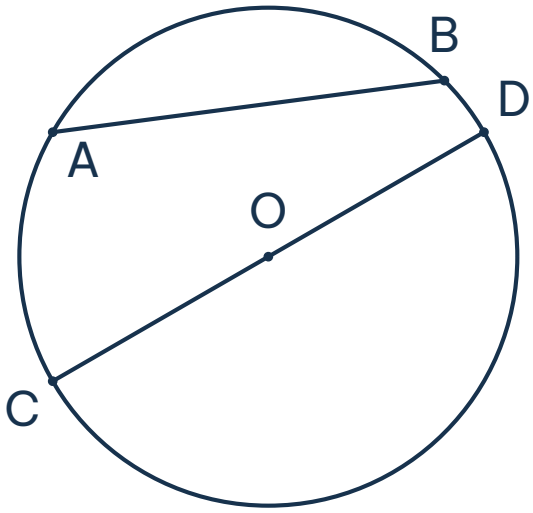
Bút, giấy, thước và compa khi dựng hình; máy tính khi đề cho phép.
Đọc giả thiết và xác định đối tượng trước khi chọn hệ thức; mỗi nhiệm vụ có dữ kiện riêng.
Ghi điều kiện, đơn vị và căn cứ của từng bước. Hình vẽ minh họa không thay dữ kiện hoặc chứng minh.

BÀI 01

Tâm đối xứng của đường tròn

Mục tiêu: Tâm đối xứng của đường tròn.

Nhìn mẫu: Phép đối xứng tâm O biến điểm A trên đường tròn tâm O thành A′ ở tia đối với OA, cùng khoảng cách R. Vì OA′=R nên A′ vẫn trên đường tròn. O là tâm đối xứng của đường tròn.



AB là dây; CD là đường kính

1 A trên đường tròn (O;4 cm). Dựng A′ đối xứng A qua O. Giải thích A′ vẫn thuộc đường tròn.

Cách em làm và kiểm

Họ và tên: _____ Lớp: _____ Ngày: _____

Bài 1 (tiếp)

2 A,A′ là hai điểm đối xứng qua tâm O của đường tròn bán kính 6 cm. Tính AA′.

Cách em làm và kiểm

3 Đường tròn tâm O bán kính 3. Một phép đối xứng tâm O có đưa điểm bên trong cách O1 cm ra ngoài không?

Cách em làm và kiểm

4 Vì sao phép đối xứng tâm O giữ nguyên cả đường tròn chứ không chỉ một cặp điểm?

Cách em làm và kiểm

BÀI 02

Các trục đối xứng của đường tròn

Mục tiêu: Các trục đối xứng của đường tròn.

Nhìn mẫu: Mọi đường thẳng qua tâm O là trục đối xứng của đường tròn: đối xứng qua đường đó giữ O cố định và giữ khoảng cách đến O. Đường tròn có vô số trục đối xứng, không chỉ hai trục ngang và dọc.

1 Vẽ đường tròn tâm O và một đường thẳng d qua O xiên bất kì. Giải thích d là trục đối xứng.

Cách em làm và kiểm

Họ và tên: _____ Lớp: _____ Ngày: _____

Bài 2 (tiếp)

2 Đường tròn có bao nhiêu trục đối xứng? Mô tả chúng.

Cách em làm và kiểm

3 Một đường thẳng không qua tâm có thể là trục đối xứng của đường tròn không? Giải thích bằng tâm ảnh.

Cách em làm và kiểm

4 Bạn chỉ tìm hai trục đối xứng ngang,dọc trên hình. Hãy nêu cách tạo thêm một trục.

Cách em làm và kiểm

BÀI 03

Dây, đường kính và trường hợp bằng nhau

Mục tiêu: Dây, đường kính và trường hợp bằng nhau.

Nhìn mẫu: Dây nối hai điểm trên đường tròn. Đường kính là dây đi qua tâm. Với dây AB, bất đẳng thức tam giác cho $AB \le AO+OB=2R$; bằng nhau chỉ khi A,O,B thẳng hàng và O nằm giữa.

1 Đường tròn bán kính 7 cm. Dây bất kì có dài hơn 14 cm được không?

Cách em làm và kiểm

2 Trong đường tròn bán kính 5 cm, một dây dài 10 cm. Dây đó có phải đường kính không?

Cách em làm và kiểm

Họ và tên: _____ Lớp: _____ Ngày: _____

Bài 3 (tiếp)

3 A,B thuộc (O), O không nằm trên AB. So sánh AB với 2R và giải thích.

Cách em làm và kiểm

4 Đường tròn bán kính 4 cm có thể chứa dây dài 9 cm không?

Cách em làm và kiểm

BÀI 04

Giải thích đường kính không ngắn hơn dây

Mục tiêu: Giải thích đường kính không ngắn hơn dây.

Nhìn mẫu: Để giải thích đường kính dài nhất, chia hai trường hợp: nếu dây qua tâm thì bằng 2R; nếu không, tam giác tạo bởi hai bán kính không suy biến nên dây nhỏ hơn 2R. Không suy từ hình nhìn thấy.

1 Trình bày chứng minh đường kính không ngắn hơn mọi dây của cùng đường tròn.

Cách em làm và kiểm

2 Đường kính là 18 cm và dây AB=15 cm. Tính bán kính và so sánh hai độ dài.

Cách em làm và kiểm

3 Hai đường tròn khác nhau có bán kính 3 và 10 cm. Có luôn mọi đường kính của đường tròn nhỏ dài hơn mọi dây của đường tròn lớn không?

Cách em làm và kiểm

Họ và tên: _____ Lớp: _____ Ngày: _____

Bài 4 (tiếp)

4 Bạn dùng $AB^2=AO^2+OB^2$ để chứng minh dây ngắn hơn đường kính mà chưa biết góc AOB vuông. Vì sao sai?

Cách em làm và kiểm

BÀI 05

Kiểm mô hình đối xứng và so sánh dây

Mục tiêu: Kiểm mô hình đối xứng và so sánh dây.

Nhìn mẫu: Đối xứng giữ độ dài; dây đối xứng của một dây qua tâm hoặc đường kính có cùng độ dài. Muốn so sánh với đường kính, trước hết kiểm các đoạn thuộc cùng đường tròn và đường kính thật sự qua tâm.

1 Dây AB của (O) đối xứng qua một đường kính thành $A'B'$. So sánh AB và $A'B'$.

Cách em làm và kiểm

2 Đường tròn bán kính 6,5 cm. Một bạn vẽ dây 13 cm. Nếu độ dài đúng, tâm nằm ở đâu trên dây?

Cách em làm và kiểm

3 Mô hình đường tròn bị kéo dãn ngang thành elip. Có còn dùng ngay mọi đường qua tâm là trục đối xứng như đường tròn không?

Cách em làm và kiểm

4 Nêu dữ kiện cần có để bác bỏ một đoạn thẳng 19 cm là dây của đường tròn bán kính 9 cm.

Cách em làm và kiểm