**Loại 4: Bài toán dựng hình.**

1. [SỞ THỪA THIÊN HUẾ ( Bảng A-Vòng 2)- năm học 1998-1999]

Trong mặt phẳng cho một đường tròn (C), giả sử tâm của nó chưa được đánh dấu. A là một điểm trong mặt phẳng. Chỉ dùng thước thẳng hãy dựng qua A tiếp tuyến của đường tròn (C). ( Thước thẳng là dụng cụ để vẽ đường thẳng).

+ Bổ đề 1:

Từ một điểm M ngoài đường tròn (C) tâm O bán kính R vẽ hai tiếp tuyến MA, M**B.** Hai cát tuyến đi qua M cắt đường tròn PQ, RS thì giao điểm hai đường thẳng SP và QR thuộc đường thẳng AB

\_

K

\_

O

\_

X

\_

Y

\_

I

\_

J

\_

R

\_

M

\_

A

\_

B

\_

Q

\_

S

\_

P

 

+ Bổ đề 2: X là một điểm cho trước, tập hợp tất cả các điểm Y sao cho là đường thẳng dx vuông góc với Ox. X, X’, X” thẳng hàng và O không thuộc XX’ thì dx, dx’, dx” đồng quy.

Trở lại bài toán:

a/ Nếu A không thuộc đường tròn thì sử dụng bổ đề 1.

b/ Nếu A thuộc đường tròn. Chọn B, C sao cho A,B,C thẳng hàng và B,C ở ngoài đường tròn. Dùng bổ đề 1 và 2, dựng tiếp tuyến BE, BF và CG, CH, EF và GH cắt nhau tại T thì AT là tiếp tuyến cần dựng.