

Problem: Circle – Bài Tập: Đường Tròn

Nguyễn Quân Bá Hồng*

Ngày 21 tháng 8 năm 2023

Tóm tắt nội dung

Last updated version: [GitHub/NQBH/elementary STEM & beyond/elementary mathematics/grade 9/circle/problem: set Q of circles \[pdf\]](https://github.com/NQBH/elementary_STEM_beyond/blob/main/elementary_mathematics/grade_9/circle/problem/set_Q_of_circles.pdf).¹ [\[TeX\]](https://github.com/NQBH/elementary_STEM_beyond/blob/main/elementary_mathematics/grade_9/circle/problem/NQBH_circle_problem.tex).²

Mục lục

1 Sự Xác Định Đường Tròn. Tính Chất Đối Xứng của Đường Tròn	1
2 Đường Kính & Dây của Đường Tròn. Liên Hệ Giữa Dây & Khoảng Cách Từ Tâm Đến Dây	1
3 Miscellaneous	1
Tài liệu	1

1 Sự Xác Định Đường Tròn. Tính Chất Đối Xứng của Đường Tròn

Bài toán 1 ([Bin23], Ví dụ 8, p. 95). Cho hình thang cân $ABCD$. Chứng minh tồn tại 1 đường tròn đi qua cả 4 đỉnh của hình thang.

Bài toán 2 ([Bin23], 50., p. 95). Cho $\triangle ABC$ cân tại A nội tiếp đường tròn (O) , $AC = 40$ cm, $BC = 48$ cm. Tính khoảng cách từ O đến BC .

Bài toán 3 ([Bin23], 51., p. 96). Cho $\triangle ABC$ cân tại A nội tiếp đường tròn (O) , cạnh bên bằng b , đường cao $AH = h$. Tính bán kính của đường tròn (O) .

Bài toán 4 ([Bin23], 52., p. 96). Cho $\triangle ABC$ nhọn nội tiếp đường tròn $(O; R)$. Gọi M là trung điểm BC . Giả sử O nằm trong $\triangle AMC$ hoặc O nằm giữa A & M . Gọi I là trung điểm của AC . Chứng minh: (a) Chu vi $\triangle IMC$ lớn hơn $2R$. (b) Chu vi $\triangle ABC$ lớn hơn $4R$.

Bài toán 5 ([Bin23], 53., p. 96). Cho $\triangle ABC$ nội tiếp đường tròn (O) . Gọi D, E, F lần lượt là trung điểm của BC, CA, AB . Kẻ 3 đường thẳng DD', EE', FF' sao cho $DD' \parallel OA, EE' \parallel OB, FF' \parallel OC$. Chứng minh 3 đường thẳng DD', EE', FF' đồng quy.

Bài toán 6 ([Bin23], 54., p. 96). Cho 3 điểm A, B, C bất kỳ \notin đường tròn $(O; 1)$. Chứng minh tồn tại 1 điểm M nằm trên đường tròn (O) sao cho $MA + MB + MC \geq 3$.

2 Đường Kính & Dây của Đường Tròn. Liên Hệ Giữa Dây & Khoảng Cách Từ Tâm Đến Dây

3 Miscellaneous

Tài liệu

[Bin23] Vũ Hữu Bình. *Nâng Cao & Phát Triển Toán 9 Tập 1*. Nhà Xuất Bản Giáo Dục Việt Nam, 2023, p. 275.

*Independent Researcher, Ben Tre City, Vietnam
e-mail: nguyenquanbahong@gmail.com; website: <https://nqbh.github.io>.

¹URL: https://github.com/NQBH/elementary_STEM_beyond/blob/main/elementary_mathematics/grade_9/circle/problem/NQBH_circle_problem.pdf.

²URL: https://github.com/NQBH/elementary_STEM_beyond/blob/main/elementary_mathematics/grade_9/rational/problem/NQBH_circle_problem.tex.