

Giải toán lớp 9: Đáp án bài 63 trang 92 SGK hình học tập 2

Đề bài

Vẽ các hình lục giác đều, hình vuông, hình tam giác đều cùng nội tiếp đường tròn $(O;R)$ rồi tính cạnh của các hình đó theo R .

Hướng dẫn giải

- +)*Sử dụng compa và thước kẻ có chia độ dài để vẽ hình.*
- +)*Sử dụng định lý Pi-ta-go để tính R .*

Đáp án bài 63 trang 92 sgk giải tích lớp 9

Hình a.

Gọi a_i là cạnh của đa giác đều i cạnh.

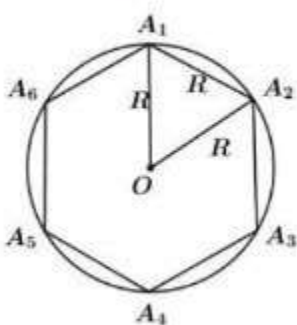
a) $a_6 = R$ (vì OA_1A_2 là tam giác đều)

Cách vẽ: vẽ đường tròn $(O; R)$. Trên đường tròn ta đặt liên tiếp các cung $\widehat{A_1A_2}, \widehat{A_2A_3}, \dots, \widehat{A_6A_1}$ mà căng cung có độ dài bằng R . Nối A_1 với A_2, A_2 với $A_3, \dots, A_6$ với A_1 ta được hình lục giác đều $A_1A_2A_3A_4A_5A_6$ nội tiếp đường tròn

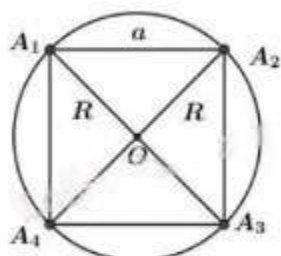
b) Hình b

Trong tam giác vuông OA_1A_2 : $a^2 = R^2 + R^2 = 2R^2 \Rightarrow a = R\sqrt{2}$

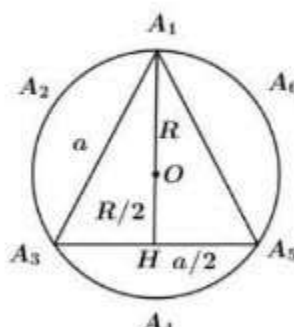
Cách vẽ như ở bài tập 61.



Hình a



Hình b



Hình c

c) Hình c

$$A_1H = R + \frac{R}{2} = \frac{3R}{2}$$

$$A_3H = \frac{a}{2}$$

$$A_1A_3 = a$$

Trong tam giác vuông A_1HA_3 ta có: $A_1H^2 = A_1A_3^2 - A_3H^2$.

$$\text{Từ đó } \frac{9R^2}{4} = a^2 - \frac{a^2}{4}$$

$$\Rightarrow a^2 = 3R^2 \Rightarrow a = R\sqrt{3}$$

Cách vẽ như câu a) hình a.

Nối các điểm chia cách nhau một điểm thì ta được tam giác đều chẳng hạn tam giác $A_1A_3A_5$ như trên hình c.