

Lớp 9 (chuyên) - Trung tâm Thành Nhân

Nguyễn Thành Phát

Tháng 4 năm 2023

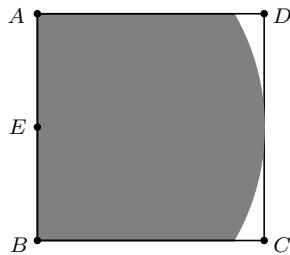
§ Hình học - Bài 9: Diện tích hình tròn, hình quạt tròn

Bài 1. Chân một đống cát đổ trên một nền phẳng nằm ngang là một hình tròn có chu vi 12m. Hỏi chân đống cát đó chiếm một diện tích là bao nhiêu?

Bài 2. Cho một hình tròn và một hình vuông có cùng chu vi, hình nào có diện tích lớn hơn.

Bài 3. Một hình quạt có chu vi bằng 28cm và diện tích bằng 49cm^2 (chu vi bằng độ dài cung hình quạt cộng với hai lần bán kính). Tính bán kính của hình quạt đó.

Bài 4. Một vườn hình vuông $ABCD$ có cạnh 20m như hình vẽ. Người ta buộc một con dê bằng sợi dây thừng dài 20m tại trung điểm E của cạnh AB . Tính diện tích cỏ mà con dê có thể ăn được (phần tô đậm trên hình vẽ).



Bài 5. Cho $\triangle ABC$ vuông tại A có đường cao AH . Vẽ đường tròn tâm A bán kính AH . Kẻ các tiếp tuyến BD, CE với đường tròn (D, E là các tiếp điểm).

- Chứng minh rằng ba điểm D, A, E thẳng hàng.
- Biết rằng $AB = 15\text{cm}$ và $AC = 20\text{cm}$. Tính diện tích hình giới hạn bởi các đoạn thẳng BD, BC, CE và cung DE không chứa H của đường tròn (A).

Bài 6. Cho $\triangle ABC$ đều có tâm O và $AB = 3\text{cm}$. Vẽ đường tròn tâm O bán kính 1cm, biết rằng đường tròn cắt cạnh BC tại D (D gần C hơn B)

- Tính độ dài CD .
- Tính diện tích phần tam giác nằm ngoài hình tròn.