

BỒI DƯỠNG NĂNG LỰC TOÁN 9

ĐỀ BÀI TẬP VỀ NHÀ NGÀY 09.09

Tài liệu lớp học zoom 9.1 – 18h – 21h15 – Tối thứ 5 – 23/26 Nguyễn Hồng

Họ và tên:Ngày học:

HÌNH HỌC

Câu 7. Cho đường tròn $(O; R)$ đường kính AB . Gọi M, N lần lượt là trung điểm của OA, OB . Qua M, N lần lượt vẽ các dây CD và IJ song song với nhau (C và I cùng nằm trên một nửa đường tròn đường kính AB).

- a) Chứng minh tứ giác $CDIJ$ là hình chữ nhật.
- b) Giả sử CD và IJ cùng tạo với AB một góc nhọn 30° . Tính diện tích hình chữ nhật $CDJI$.

Câu 8. Cho hình vuông $ABCD, O$ là giao điểm của hai đường chéo, $OA = \sqrt{2}cm$. Vẽ đường tròn tâm A bán kính $2cm$. Trong năm điểm A, B, C, D, O điểm nào nằm trên đường tròn? Điểm nào nằm trong đường tròn? Điểm nào nằm ngoài đường tròn?

Câu 9. Cho tam giác đều ABC , trực tâm H , cạnh a

- a) Tâm đường tròn ngoại tiếp tam giác ABC là điểm nào?
- b) Tính bán kính của đường tròn đó theo a
- c) Gọi K là điểm đối xứng với H qua BC . Xác định vị trí tương đối của điểm K và đường tròn đó.

ĐẠI SỐ

Câu 5. Cho $A = \left(\frac{1}{x-1} + \frac{3\sqrt{x}+5}{x\sqrt{x}-x-\sqrt{x}+1} \right) \left[\frac{(\sqrt{x}+1)^2}{4\sqrt{x}} - 1 \right]$

- a) Rút gọn A .
- b) Đặt $B = (x - \sqrt{x} + 1)A$. Chứng minh rằng $B > 1$ với $x > 0, x \neq 1$.