

BỒI DƯỠNG NĂNG LỰC TOÁN 9
ĐỀ BÀI TẬP VỀ NHÀ

Tài liệu lớp học 9A0.1 – Nền tảng chuyên – 18h – 21h15 – Tối thứ 6 – 23/26 Nguyễn Hồng

Họ và tên:Ngày học:

1. (10 điểm) Các con chụp ảnh vở ghi nộp kèm bài tập về nhà nhé!

2. Bài tập

Câu 10(Chu Văn An). Cho các số không âm x, y, z thỏa mãn $x + y + z = 1$. Tìm giá trị lớn nhất của biểu thức $Q = \sqrt{2x^2 + x + 1} + \sqrt{2y^2 + y + 1} + \sqrt{2z^2 + z + 1}$.

HÌNH HỌC

Câu 7. Cho đường tròn $(O; R)$, kẻ đường kính AB . Điểm M bất kì trên (O) sao cho

$MA < MB$ ($M \neq A, B$). Kẻ $MH \perp AB$ tại H . Vẽ đường tròn (I) đường kính MH cắt MA, MB lần lượt tại E và F .

a) Chứng minh $MH^2 = MF \cdot MB$ và ba điểm E, I, F thẳng hàng.

b) Kẻ đường kính MD của đường tròn (O) , MD cắt đường tròn (I) tại điểm thứ hai là N ($N \neq M$). Chứng minh tứ giác $BONF$ nội tiếp.

c) MD cắt EF tại K . Chứng minh $MK \perp EF$ và $\widehat{MHK} = \widehat{MDH}$.

d) Đường tròn (I) cắt đường tròn (O) tại điểm thứ hai là P ($P \neq M$). Chứng minh ba đường thẳng MP, EF và BA đồng quy.