

BỒI DƯỠNG NĂNG LỰC TOÁN 9

ĐỀ BÀI TẬP VỀ NHÀ NGÀY 05.11

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

Họ và tên:Ngày học:

(10 điểm) Các con chụp ảnh vở ghi buổi học ngày 05.11 nộp kèm bài tập về nhà nhé!

ĐẠI SỐ

Câu 28. Cho phương trình $x^2 - 2(m-1)x - 2m = 0$, với m là tham số. Chứng minh rằng phương trình luôn có hai nghiệm phân biệt với mọi m . Gọi x_1 và x_2 là hai nghiệm của phương trình, tìm tất cả các giá trị của m sao cho $x_1^2 + x_1 - x_2 = 5 - 2m$.

Câu 29. Tìm m để phương trình: $x^2 + 5x + 3m - 1 = 0$ (x là ẩn, m là tham số) có hai nghiệm x_1, x_2 thỏa mãn $x_1^3 - x_2^3 + 3x_1x_2 = 75$.

HÌNH HỌC

Câu 7. Cho nửa đường tròn tâm O đường kính AB và điểm E tùy ý trên nửa đường tròn đó (E khác A, B). Lấy điểm H thuộc đoạn EB (H khác E, B). Tia AH cắt nửa đường tròn tại điểm thứ hai là F . Kéo dài tia AE và BF cắt nhau tại I . Đường cao IH cắt nửa đường tròn tại P và cắt AB tại K .

a) Chứng minh tứ giác $IEHF$ nội tiếp được đường tròn

b) Chứng minh $\widehat{AIH} = \widehat{ABE}$

c) Chứng minh $\cos \widehat{ABP} = \frac{PK + BK}{PA + PB}$

d) Gọi S là giao điểm của tia BF và tiếp tuyến tại A của nửa đường tròn (O) . Khi tứ giác $AHIS$ nội tiếp được đường tròn. Chứng minh $EF \perp EK$.