

Toán lớp 9: Nền tảng chuyên  
ĐỀ BÀI TẬP VỀ NHÀ

Tài liệu lớp học Zoom 9A0 - 18h - 21h15 - Tối chủ nhật - 23/26 Nguyễn Hồng

Họ và tên:..... Ngày học:.....

**HÌNH HỌC**

**Câu 6.** Cho tam giác  $ABC$ , trên cạnh  $AC$  lấy điểm  $D$ . Gọi  $O, O_1, O_2$  lần lượt là tâm đường tròn ngoại tiếp các tam giác  $ABC, ABD, BCD$ . Gọi  $M, N, K$  lần lượt là giao điểm của  $OO_1$  với  $AB$ ,  $O_1O_2$  với  $BD$ ,  $OO_2$  với  $BC$ . Chứng minh rằng ba điểm  $M, N, K$  thẳng hàng.

**Câu 7.** Cho hai đường tròn  $(O)$  và  $(O')$  cắt nhau tại  $A$  và  $B$  ( $O$  và  $O'$  nằm khác phía với  $AB$ ). Vẽ  $CD$  là tiếp tuyến chung của hai đường tròn ( $C \in (O), D \in (O'), A, C, D$  nằm cùng phía với  $OO'$ ). Đường thẳng  $C$  song song với  $AD$  cắt đường thẳng qua  $D$  song song với  $AC$  ở  $E$ . Chứng minh ba điểm  $A, B, E$  thẳng hàng.

**ĐẠI SỐ**

**Câu 10.** Cho parabol  $(P): y = -x^2$  và đường thẳng  $(d): y = 2mx - 1$  với  $m$  là tham số.

a) Tìm tọa độ giao điểm của  $(d)$  và  $(P)$  khi  $m = 1$ .

b) Chứng minh rằng với mỗi giá trị của  $m$ ,  $(d)$  luôn cắt  $(P)$  tại hai điểm phân biệt  $A, B$ . Gọi  $y_1, y_2$  là tung độ của  $A, B$ . Tìm  $m$  sao cho  $|y_1^2 - y_2^2| = 3\sqrt{5}$ .