

Trường THCS Trần Văn Ôn
Nhóm Toán 9

ĐỀ THAM KHẢO THI HỌC KỲ II Môn : TOÁN 9
Năm học : 2015 – 2016

Bài 1: (3 điểm) Giải các phương trình và hệ phương trình sau

a) $(2x - 3)^2 = 11x - 19$

b) $2x^2 - \sqrt{2}x - 2 = 0$

c) $5x^4 + 3x^2 - 26 = 0$

d) $\begin{cases} 7x - 5y = 33 \\ 3x - 2y = 15 \end{cases}$

Bài 2: (1,5 điểm) Cho hàm số $y = -\frac{x^2}{2}$ có đồ thị (P) và hàm số $2x + 2y = 1$ có đồ thị (D)

a) Vẽ đồ thị của (P) và (D) trên cùng mặt phẳng tọa độ Oxy

b) Tìm tọa độ giao điểm của (P) và (D) bằng phép toán

Bài 3: (1,5 điểm) Cho phương trình: $x^2 + 2(m - 2)x + m^2 - 5m + 4 = 0$ (1) (x là ẩn số)

a) Tìm m để phương trình (1) có hai nghiệm phân biệt

b) Tìm m để phương trình (1) có 2 nghiệm $x_1; x_2$ thỏa:

$A = x_1^2 - 2(m - 2)x_2 + m^2 - 5m + 4$ đạt giá trị nhỏ nhất.

Bài 4: (0,5 điểm) Một người vay 2 triệu đồng của ngân hàng trong thời hạn một năm phải trả cả vốn lẫn lời. Song được ngân hàng tiếp tục cho vay thêm một năm nữa. Đến hết năm thứ hai người đó phải trả cho ngân hàng 2420000 đồng. Hỏi lãi suất cho vay là bao nhiêu phần trăm một năm?

Bài 5: (3,5 điểm) Cho điểm M thuộc đường tròn (O) đường kính AB ($MA < MB$). Tia phân giác của góc AMB cắt AB tại C. Qua C, vẽ đường thẳng vuông góc AB cắt các đường thẳng AM và BM lần lượt tại D và H.

a) Chứng minh hai đường thẳng AH và BD cắt nhau tại điểm N nằm trên đường tròn (O).

- b) Gọi E là hình chiếu của H trên tiếp tuyến tại A của (O). Chứng minh Tứ giác ACHE là hình vuông.
- c) Gọi F là hình chiếu của D trên tiếp tuyến tại B của (O). Chứng minh bốn điểm E, M, N, F thẳng hàng.
- d) Gọi S_1, S_2 là diện tích của tứ giác ACHE và BCDF. Chứng minh $CM^2 < \sqrt{S_1 \cdot S_2}$

HẾT

hoc360.net