

PHÒNG GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO

QUẬN TÂN BÌNH

ĐỀ CHÍNH THỨC

ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ II

NĂM HỌC 2015 - 2016

MÔN TOÁN - LỚP 9

Thời gian làm bài: 90 phút

(Không kể thời gian phát đề)

**Bài 1:** Giải phương trình và hệ phương trình sau:

a)  $x^2 - 3x = 2x$  (1đ)

b)  $x^4 - 4x^2 - 45 = 0$  (1đ)

c)  $\begin{cases} 2x + 5y - 8 = 0 \\ 3x + 2y - 1 = 0 \end{cases}$  (1đ)

**Bài 2:** Cho parabol (P):  $y = \frac{1}{2}x^2$  và đường thẳng (d):  $y = x + 4$

a) Vẽ (P) trên mặt phẳng tọa độ. (1đ)

b) Xác định tọa độ các giao điểm của (P) và (d) bằng phép tính. (0,5đ)

**Bài 3:** Cho phương trình:  $x^2 + mx + m - 1 = 0$  với x là ẩn số.

a) Giải phương trình khi  $m = 2$ . (0,5đ)

b) Chứng tỏ phương trình luôn có nghiệm với mọi giá trị của m. (0,5đ)

c) Gọi  $x_1, x_2$  là hai nghiệm của phương trình.

Tính giá trị của biểu thức:  $A = (x_1 + 1)^2(x_2 + 1)^2 + 2016$  (0,5đ)

**Bài 4:** Cho  $\Delta ABC$  ( $AB < AC$ ) có ba góc nhọn, đường tròn tâm O đường kính BC cắt AB, AC lần lượt tại D, E. Gọi H là giao điểm của BE và CD, tia AH cắt cạnh BC ở F.

a) Chứng minh  $AH \perp BC$  tại F và tứ giác BDHF nội tiếp. (1đ)

b) Chứng minh DC là tia phân giác của góc EDF. (1đ)

c) Chứng minh tứ giác DEOF nội tiếp được đường tròn. (1đ)

d) Gọi I là trung điểm đoạn thẳng AH. Qua điểm I kẻ đường thẳng vuông góc với AO cắt đường thẳng DE tại M. Chứng minh AM là tiếp tuyến của đường tròn ngoại tiếp tam giác ADE. (0,5đ)

**Bài 5:** Bạn An gửi tiền tiết kiệm kỳ hạn 1 năm với số tiền ban đầu là 5 000 000 đồng. Sau 2 năm, An nhận được tổng số tiền cả vốn lẫn lãi 5 618 000 đồng . Biết rằng trong thời gian đó, lãi suất không thay đổi và bạn An không rút lãi ra trong kỳ hạn trước đó. Hỏi lãi suất kỳ hạn 1 năm của ngân hàng là bao nhiêu ? (0,5đ)

**HẾT**

hoc360.net