

PHÒNG GD&ĐT QUẬN TÂN BÌNH
TRƯỜNG THCS PHẠM NGỌC THẠCH

ĐỀ THAM KHẢO

**ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ II
NĂM HỌC 2017 – 2018
MÔN TOÁN - LỚP 9**

Thời gian làm bài: 90 phút
(Không kể thời gian phát đề)

Bài 1: (1.5đ) Giải các phương trình và hệ phương trình

a) $x^2 - 2(3x - 5) = 2$

b) $x^4 - 2x^2 - 3 = 5$

c)
$$\begin{cases} 4x - 3y = 7 \\ -3x + 6y = -4 \end{cases}$$

Bài 2: (1.5đ) Cho parabol (P) : $y = \frac{1}{4}x^2$ và đường thẳng (d) : $y = \frac{x}{2} + 2$

a) Vẽ (P) trên mặt phẳng tọa độ.

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

Bài 3: (1đ) Cho phương trình:

$$x^2 + (2m + 1)x + 2m = 0 \quad (x \text{ là ẩn số})$$

a) Chứng minh phương trình trên luôn có nghiệm với mọi giá trị của m.

b) Tìm m để phương trình có hai nghiệm số đối nhau.

Bài 4: (3đ)

1) Tại sân khấu Lan Anh , giá vé được phân làm 2 loại : giá vé người lớn và giá vé trẻ em. Gia đình A mua 5 vé người lớn và 2 vé trẻ em hết 760 ngàn đồng. Gia đình B mua 2 vé người lớn và 3 vé trẻ em hết 480 ngàn đồng. Hỏi gia đình C mua 7 vé người lớn phải trả bao nhiêu tiền ?

2) Cho mảnh đất hình chữ nhật có diện tích $70m^2$ và có chiều dài hơn chiều rộng 9m. Tính chu vi mảnh đất đó

3) Bác Tư có hai cái ao nuôi tôm : một ao hình vuông và một ao hình tròn. Cả hai ao có cùng chu vi. Hỏi ao nào có diện tích mặt nước lớn hơn.

Bài 5: (3đ) Cho tam giác MAB nội tiếp nửa đường tròn (O) đường kính AB ($MA < MB$). Tiếp tuyến tại M và B của (O) cắt nhau tại D. Gọi I là giao điểm của MB và OD. Gọi E là giao điểm của AD và (O).

a) Chứng minh : $BE \perp AD$ và tứ giác BIED nội tiếp

b) Chứng minh : Tứ giác OAIE nội tiếp

c) Gọi T là giao điểm của ME và OD. Chứng minh: $IE \perp MT$ và T là trung điểm của ID.

HẾT.