

UBND QUẬN TÂN BÌNH
TRƯỜNG THCS TÂN BÌNH

ĐỀ THAM KHẢO

ĐỀ KIỂM TRA HK II- TOÁN 9
NĂM HỌC 2017-2018
Thời gian: 90 phút

Bài 1 : 1) Giải phương trình :

a) $9x^2 + 5x - 4 = 0$ (0,75đ)

b) $x^2(x^2 - 2) = (x - 1)(x + 1) + 19$ (0,75 đ)

2) Một hình chữ nhật có chiều rộng bằng $\frac{5}{7}$ chiều dài và chu vi là 48cm. Tính kích thước hình chữ nhật. (0,75đ)

Bài 2: Cho hàm số $y = -x^2$ có đồ thị (P)

1) Vẽ đồ thị (P) của hàm số trên (0,75đ)

2) Viết phương trình đường thẳng (d) song song (D) : $y = 3x + 1$ và có 1 điểm chung với (P).
Tìm tọa độ giao điểm ấy (0,75đ)

Bài 3: Cho phương trình : $x^2 - 2mx + m - 2 = 0$ (x là ẩn số)

a) Chứng tỏ phương trình luôn có hai nghiệm phân biệt với mọi x. (0,75đ)

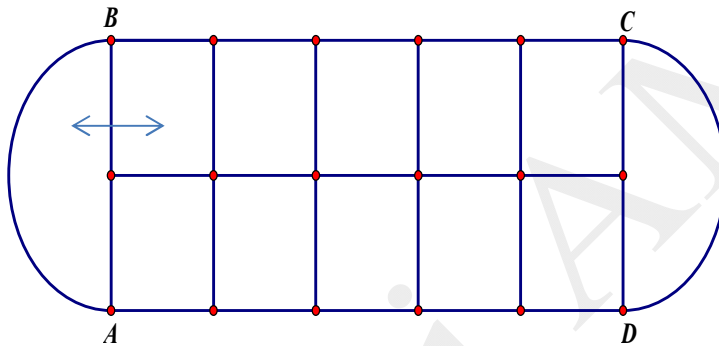
b) Gọi x_1, x_2 là các nghiệm của phương trình. Tìm m để biểu thức $A = \frac{-48}{x_1^2 + x_2^2 - 6x_1x_2}$ đạt giá trị nhỏ nhất. (0,75đ)

Bài 4:

a) Nhân dịp Đội tuyển bóng đá Việt Nam tham dự giải vô địch Châu Á tại Trung Quốc năm 2018. Một cửa hàng nhập về 100 chiếc áo thun có hình cờ đỏ sao vàng để kinh doanh, dự kiến giá bán mỗi chiếc áo là 80 ngàn đồng. Sau khi bán được một số áo, cửa hàng thực hiện chương trình “**Đồng hành cùng đội tuyển bóng đá Việt Nam**” để chúc mừng thành tích đội tuyển bóng đá Việt Nam giành quyền vào thi đấu trận chung kết của giải với hình thức giảm giá bán của những chiếc áo còn

lại 10% so với giá dự kiến ban đầu. Khi bán hết 100 chiếc áo, cửa hàng thu về 7,44 triệu đồng. Hỏi có bao nhiêu chiếc áo mà cửa hàng đã giảm giá bán? (0.75 đ)

b) Để phục vụ cho một buổi lễ hội truyền thống, ban tổ chức dự định tái hiện nhiều trò chơi dân gian để phục vụ khách tham quan, trong đó có trò chơi **Ô ăn quan**. Bàn cờ của trò chơi có dạng như hình vẽ bao gồm 10 ô vuông gọi là **ô dân** có độ dài cạnh dự định trong thực tế là 1m và 2 ô bán nguyệt (2 nửa đường tròn có đường kính là AB, CD) gọi là **ô quan**. Tính diện tích đất ít nhất mà ban tổ chức cần dùng để hình thành được bàn cờ. (kết quả làm tròn đến chữ số thập phân thứ 2) (0.5 đ)



Bài 5: Cho ΔABC nhọn ($AB < AC$) nội tiếp đường tròn (O). Các đường cao AD, BE và CF cắt nhau tại H

1/ Chứng minh tứ giác BCEF nội tiếp và xác định tâm I của đường tròn ngoại tiếp tứ giác BCEF (1 đ)

2/ Gọi K là điểm đối xứng của H qua I. Chứng minh : K thuộc đường tròn (O) (1 đ)

3/ Từ C vẽ $CM \perp AK$ tại M. Chứng minh : ba điểm I, M, F thẳng hàng.

4/ Đường thẳng vuông góc với IH tại I cắt các đường thẳng AB, AC và AD lần lượt tại N, S và Q. Chứng minh: Q là trung điểm của đoạn NS. (0,5 đ)