

PHÒNG GD&ĐT BÌNH TÂN

TRƯỜNG THCS NGUYỄN TRÃI

ĐỀ THAM KHẢO TS VÀO LỚP 10 NĂM HỌC 2017-2018

ĐỀ THAM KHẢO SỐ 1

Bài 1:

a) Giải các phương trình sau: $3x^2 - 2x - 1 = (x+3)(x-3)$

b) Một mảnh đất hình chữ nhật có chiều dài gấp 3 lần chiều rộng và diện tích bằng 48 m^2 . Tính chu vi của mảnh đất.

Bài 2: a) Vẽ đồ thị (P) của hàm số $y = -x^2$.

b) Đường thẳng $x = -2$ cắt (P) tại A. Viết PTĐT OA

Bài 3: a) Thu gọn các biểu thức sau:

$$A = \frac{x\sqrt{x} - 2x + 28}{x - 3\sqrt{x} - 4} - \frac{\sqrt{x} - 4}{\sqrt{x} + 1} + \frac{\sqrt{x} + 8}{4 - \sqrt{x}} \quad (x \geq 0, x \neq 16)$$

b) Bảng dưới đây mô tả số cây ăn quả được trồng trên 4 cánh đồng. Nhìn vào bảng em hãy trả lời các câu hỏi sau:

Loại cây ăn quả	Cánh đồng			
	A	B	C	D
Xoài	680	756	887	530
Nhãn	823	927	842	654
Cam	450	581	927	679

a) Số cây xoài ở cánh đồng A nhiều hơn số cây xoài ở cánh đồng D là bao nhiêu cây?

b) Cánh đồng nào có tỉ lệ trồng cam cao nhất?

Bài 4: Cho phương trình $x^2 - 2mx - 4m^2 - 5 = 0$ (x là ẩn số)

a) Chứng minh rằng phương trình luôn luôn có nghiệm với mọi m.

b) Viết một hệ thức độc lập giữa hai nghiệm x_1, x_2 của phương trình

Bài 5 Cho đường tròn (O) có tâm O và điểm M nằm ngoài đường tròn (O). Đường thẳng MO cắt (O) tại E và F ($ME < MF$). Vẽ cát tuyến MAB và tiếp

tuyến MC của (O) (C là tiếp điểm, A nằm giữa hai điểm M và B, A và C nằm khác phía đối với đường thẳng MO).

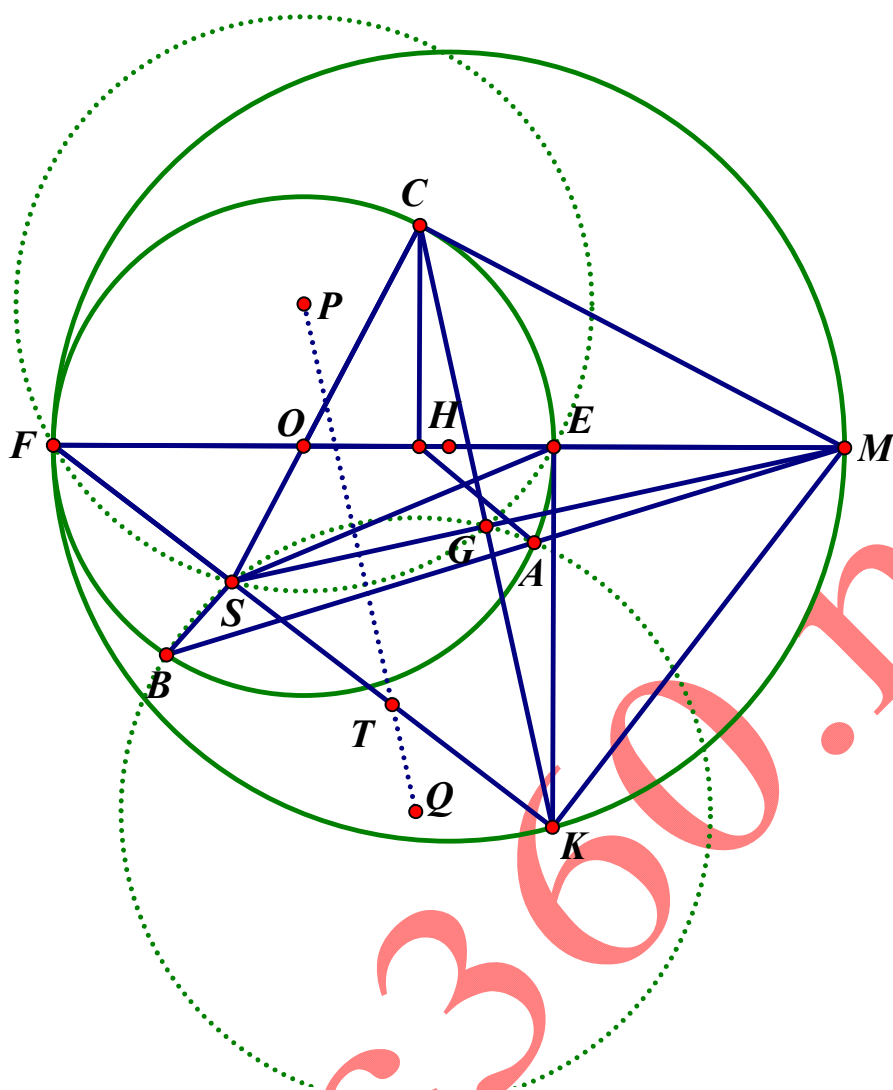
a) Chứng minh rằng : $MA.MB = ME.MF$

b) Gọi H là hình chiếu vuông góc của điểm C lên đường thẳng MO. Chứng minh tứ giác AHOB nội tiếp.

c) Trên nửa mặt phẳng bờ OM có chứa điểm A, vẽ nửa đường tròn đường kính MF; nửa đường tròn này cắt tiếp tuyến tại E của (O) ở K. Gọi S là giao điểm của hai đường thẳng CO và KF. Chứng minh rằng đường thẳng MS vuông góc với đường thẳng KC.

d) Gọi P và Q lần lượt là tâm đường tròn ngoại tiếp các tam giác EFS và ABS và T là trung điểm của KS. Chứng minh ba điểm P, Q, T thẳng hàng.

Hướng dẫn bài hình



HD: c) Chứng minh

$$MC^2 = MH.MO = MA.MB$$

$$+ MK^2 = ME.MF = MA.MB$$

$$\Rightarrow MC^2 = MK^2 \Rightarrow MC = MK$$

+ $\Delta MCS = \Delta MKS \Rightarrow SC = SK \Rightarrow MS$ là đường trung trực của $CK \Rightarrow MS$ vuông góc với CK

a) Gọi G là gd của MS và KC.

$C/m + ME.MF = MG.MS \Rightarrow FSGE$ là tứ giác nội tiếp đường tròn (P)

$$\Rightarrow PS = PG$$

+ $MG.MS = MA.MB \Rightarrow BSGA$ là tứ giác nội tiếp đường tròn (Q) $\Rightarrow QS = QG$