

+ ΔSGK vuông tại G có GT là đường trung tuyến $\Rightarrow TS = TG$

$\Rightarrow P, T, Q$ cùng thuộc đường trung trực của SG

ĐỀ THAM KHẢO SỐ 2

Bài 1:

a) Giải các phương trình sau: $x^2 - x = \sqrt{3}(x - 1)$

b) Trong lớp 9A của trường THCS Nguyễn Trãi số HS giỏi bằng 60% số HS khá. Biết lớp có 16 HS khá giỏi. Tính số học sinh mỗi loại.

Bài 2: Cho (P): $y = \frac{-x^2}{4}$

a) Vẽ đồ thị (P)

b) Tìm m để đường thẳng (d) = $y = 2x + m$ cắt (p) tại điểm có hoành độ bằng 2.

Bài 3: a/ Thu gọn các biểu thức sau:

$$A = \frac{1 + \frac{\sqrt{2}}{2}}{1 + \sqrt{1 + \frac{\sqrt{3}}{2}}} + \frac{1 - \frac{\sqrt{2}}{2}}{1 - \sqrt{1 - \frac{\sqrt{3}}{2}}}$$

b/ Vườn nhà bạn Mai có trồng các loại cây ăn trái được bố Mai thống kê lại như sau:

STT	TÊN CÂY XANH	SỐ LƯỢNG (Cây)
1	Cây Xoài	120
2	Cây Ôi	48
3	Cây Quýt	145
4	Cây Nhãn	20
5	Cây Cóc	13
6	Cây Chôm Chôm	87
7	Cây Bưởi	20
8	Cây Sầu Riêng	7

Tổng các loại cây là 460 cây.

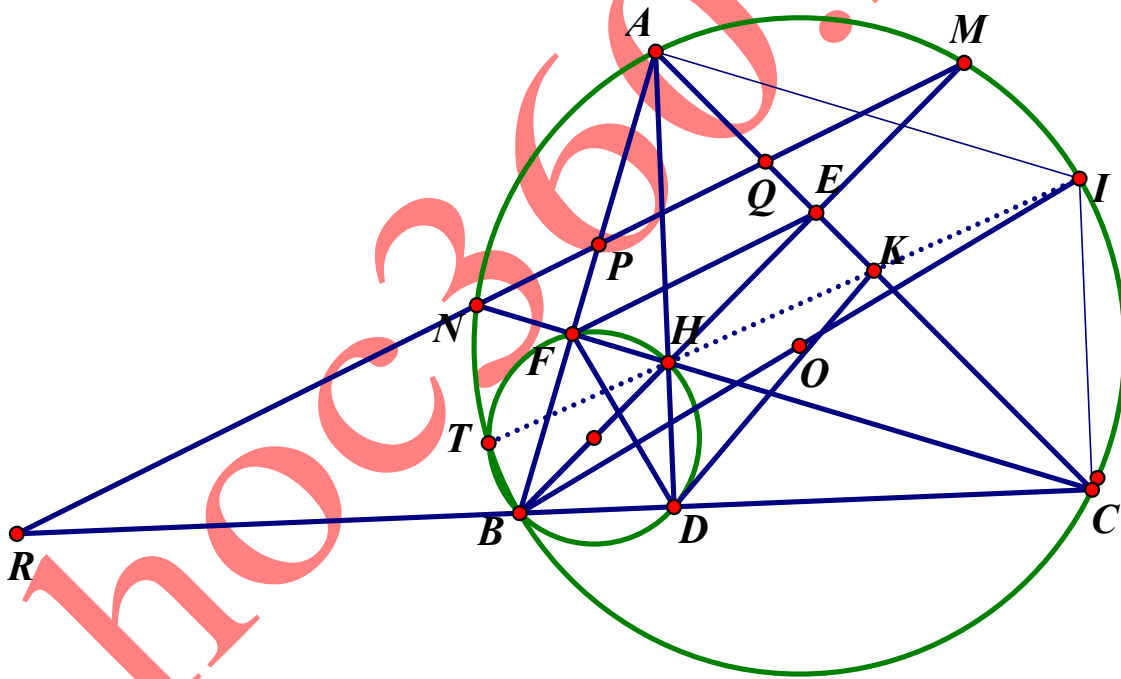
Gia đình nhà Mai trồng cây nào nhiều nhất? Cây đó chiếm bao nhiêu phần trăm số cây trong vườn?

Bài 4: Cho phương trình $4x^2 - (m+3)x - 24 = 0$ (x là ẩn số)

- a) Chứng minh rằng phương trình luôn luôn có 2 nghiệm trái dấu với mọi m
- b) Tìm m để phương trình có hai nghiệm thỏa $x_1 + 2x_2 = -1$.

Bài 5 Cho tam giác ABC nhọn nội tiếp (O) có $AB < AC$. Hai đường cao BE và CF cắt nhau tại H. Tia BE cắt (O) tại M, tia CF cắt (O) tại N.

- a) Chứng minh $CM = CH$.
- b) Tia MN cắt AB, AC và tia CB lần lượt tại P, Q, R. Chứng minh $RN \cdot RM = RP \cdot RQ$
- c) Tia AH cắt BC tại D. Gọi K là trung điểm của AC. Chứng minh tứ giác DFEK nội tiếp.
- d) Đường tròn ngoại tiếp tam giác BDF cắt (O) tại T. Chứng minh H, K, T thẳng hàng.



HD: c) Chứng minh

+ $\triangle AKD$ cân tại K $\Rightarrow \widehat{DKC} = 2\widehat{DAK}$ (tc góc ngoài của tam giác)

$$\widehat{DFE} = \widehat{DFH} + \widehat{HFE}$$

+ $\widehat{DFH} = \widehat{DAK}$ (tg ACDF nt) $\Rightarrow \widehat{DFE} = \widehat{DKC}$

$$\widehat{HFE} = \widehat{DAK}$$
 (tg AEHF nt)

d) Kẻ BI là đường kính.

+ Chứng minh tg AHCI là hình bình hành \Rightarrow H, K, I thẳng hàng

+ $\widehat{BTH} = 90^\circ \Rightarrow HT \perp BT$ và $\widehat{BTI} = 90^\circ \Rightarrow IT \perp BT \Rightarrow$ T, H, I thẳng hàng

\Rightarrow T, H, K, I thẳng hàng.

hoc360.net