

$SD > SC$
 $SA \perp OA$

BÀI 27 ĐỀ CƯƠNG, trang 31

Cho $(O; R)$ và điểm S nằm ngoài (O) .

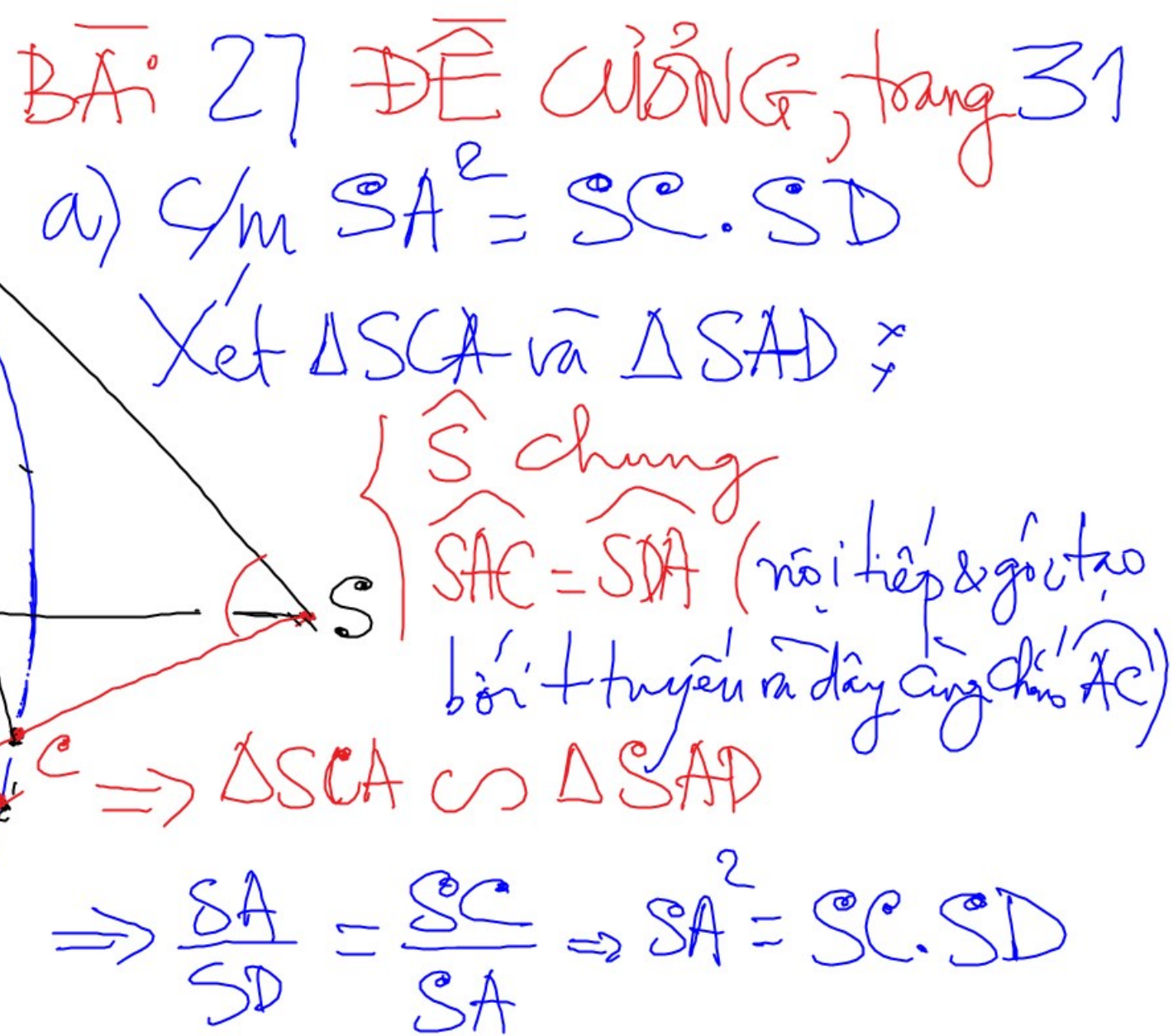
Kẻ tiếp tuyến SA với (O) (A là tiếp điểm) và cát tuyến SCD ($SD > SC$).

a) CM $SA^2 = SC \cdot SD$

b) Đường qua A & vuông góc OS tại I cắt (O) tại B .
 CM $SC \cdot SD = SI \cdot SO$ và SB là tiếp tuyến của (O) .

c) Gọi F là trung điểm CD ; OF cắt AB tại T . CM $TF \perp IS$ cũng thuộc 1 đường tròn.

a) CM $TC^2 = TF \cdot TO$ và TC là tiếp tuyến của (O) .



BÀI 27 ĐỀ CƯƠNG, trang 31

b) C/m $SC \cdot SD = SI \cdot SO$ và SB là tiếp tuyến của (O)

Xét Δ vuông OAS và đường Cao AI_x

$SA^2 = SI \cdot SO$ (hth's wrong)

ma $SA^2 = SC, SD$ (amt)

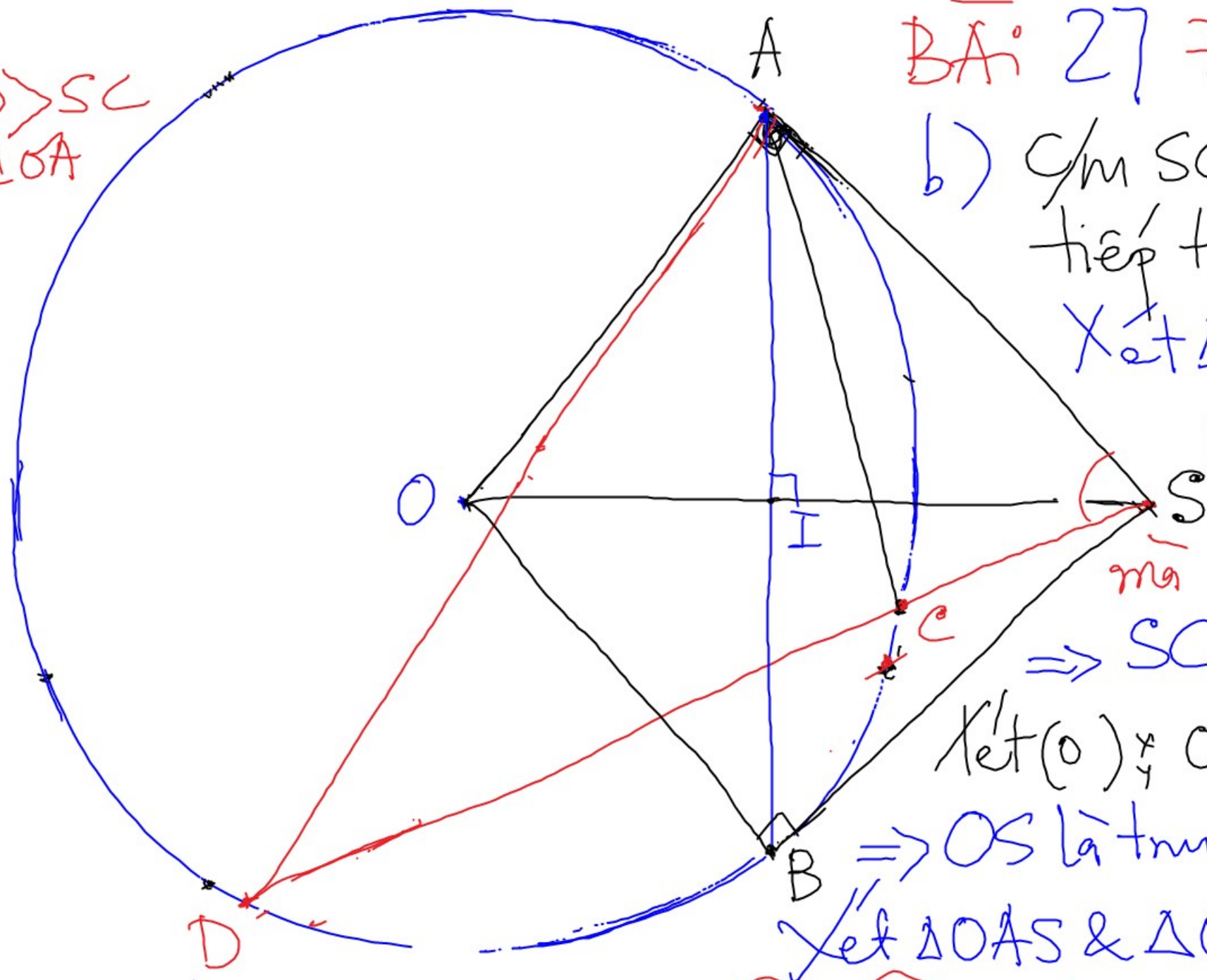
$$\Rightarrow SC \cdot SD = SI \cdot SO \text{ (theorem)}$$

Kết quả: $OI \perp AB$ (gt) $\Rightarrow I$ là trung điểm AB

$\Rightarrow OS$ là trung trực của $AB \Rightarrow SA = SB$

~~Let $\triangle OAS$ & $\triangle OBS$ $\begin{cases} OS \text{ chung} \\ OA = OB = R \end{cases}$~~

$$SA = SB \text{ (cm)}^2$$

$$\Rightarrow \triangle OAS \sim \triangle OBS \Rightarrow \widehat{OBS} = \widehat{OAS} = 90^\circ \quad \left. \begin{array}{l} \text{mà } B \in (O) \\ \text{SA} = \text{SB (cmét)} \end{array} \right\} \Rightarrow \text{SB là tiếp tuyến của } (O)$$


$SD > SC$
 $SA \perp OA$

2 trục
 Hai trục xem

Có trục đúng hình
 lý phương tiện
 không?

BÀI 27 ĐỀ CƯƠNG, trang 31

a) $OT^2 = TF \cdot TO$ và TC là tiếp tuyến (O).

Ta có $\boxed{OF \cdot OT = OS \cdot OS}$

mà $OS = R = R$

$\Rightarrow OF \cdot OT = R^2 = OC^2$

Xét $\triangle OFC$ & $\triangle OCT$
 $\left\{ \begin{array}{l} \widehat{O}_1 \text{ chung} \\ \frac{OF}{OC} = \frac{OC}{OT} \end{array} \right\} \Rightarrow \widehat{OCT} = \widehat{OFC} = 90^\circ$

$\Rightarrow \triangle OCT$ vuông tại C
 $\Rightarrow \left\{ \begin{array}{l} TC \text{ là tiếp tuyến (O)} (TC \perp OC) \\ TC^2 = TF \cdot TO \text{ (chỉ thức của } \triangle \text{ vuông)} \end{array} \right.$

BÀI 27 ĐỀ CƯƠNG, trang 31

Calc 17

Xét trong OIT và OFS

$$\widehat{OTI} = \widehat{OST}^d(\text{engphy}, \widehat{O}_2)$$

$$\Rightarrow \Delta OIT \sim \Delta OFS$$

$$\Rightarrow \frac{OT}{OS} = \frac{OI}{OF} \Rightarrow \boxed{OF \cdot OT = OI \cdot OS}$$

Each 2 $\frac{x}{x}$

Cách 2: Xét đ tròn đ kính TS, điểm O ngoài đ tròn này và 2 cát tuyến OIS và OTJ. Ta có

$$OI \cdot OS = OT \cdot OS \quad (\text{áp dụng công thức Ptolemy của đ tròn})$$
$$OF \cdot OT = OI \cdot OS$$

Công thức phổ thông của định nghĩa (trên)

