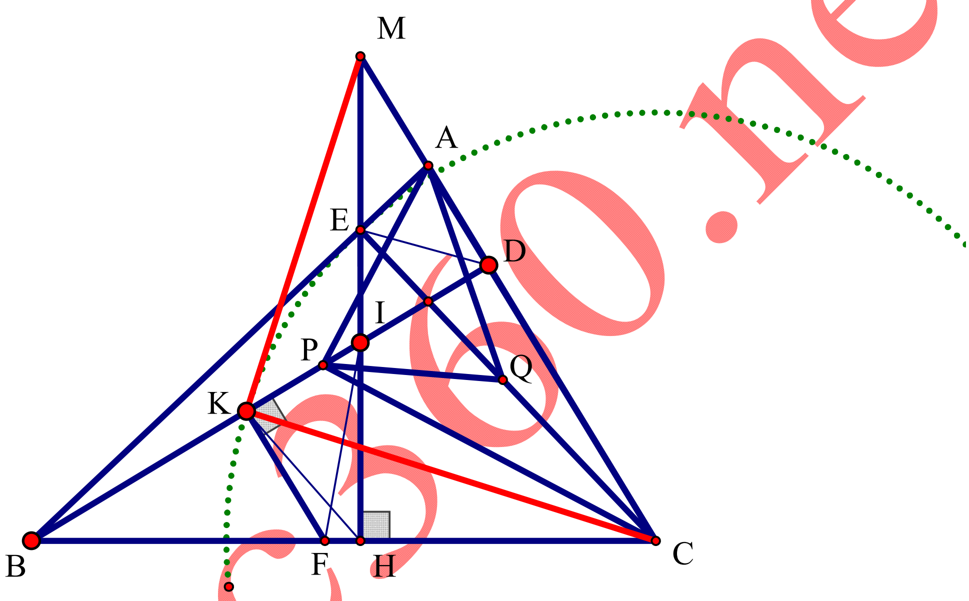
ĐÁP ÁN GỢI Ý $\boxed{\text{Đề 1}}$:

Câu 1	a) Hs tự giải b) Diện tích: 100m^2
Câu 2	a) b) y = - x
Câu 3	a) b) Hs tự giải
Câu 4	a) Hs tự giải b) P = 2 không phụ thuộc vào giá trị của m.
Câu 5	
	a) Học sinh tự giải b) Học sinh tự giải c) Chứng minh MK là tiếp tuyến (C). - ΔCHM đồng dạng ΔCDB (g – g) => CH.CB = CM.CD - CH.CB = CE^2 = CK^2 => CK^2 = CM.CD - ΔCKM đồng dạng ΔCDK (góc C chung; $\frac{CK}{CD} = \frac{CM}{CK}$) ⇨ $\widehat{CKM} = \widehat{CDK} = 90^0$ ⇨ MK $\perp$ CK tại K và K $\in$ (C). Vậy: MK là tiếp tuyến (C). d) Chứng minh: BD.IK = BK.DK Kẻ FK $\perp$ BD tai K ; F $\in$ BC

- ΔCKB đồng dạng ΔCHK.(góc KCH chung; $\frac{CK}{CH}=\frac{CB}{CK}$)
  - ⇨ góc CKB = góc CHK
  - ⇨ góc CKD = góc KHF.

    Mà góc KHF = góc KIF (Tứ giác KIHF nội tiếp)

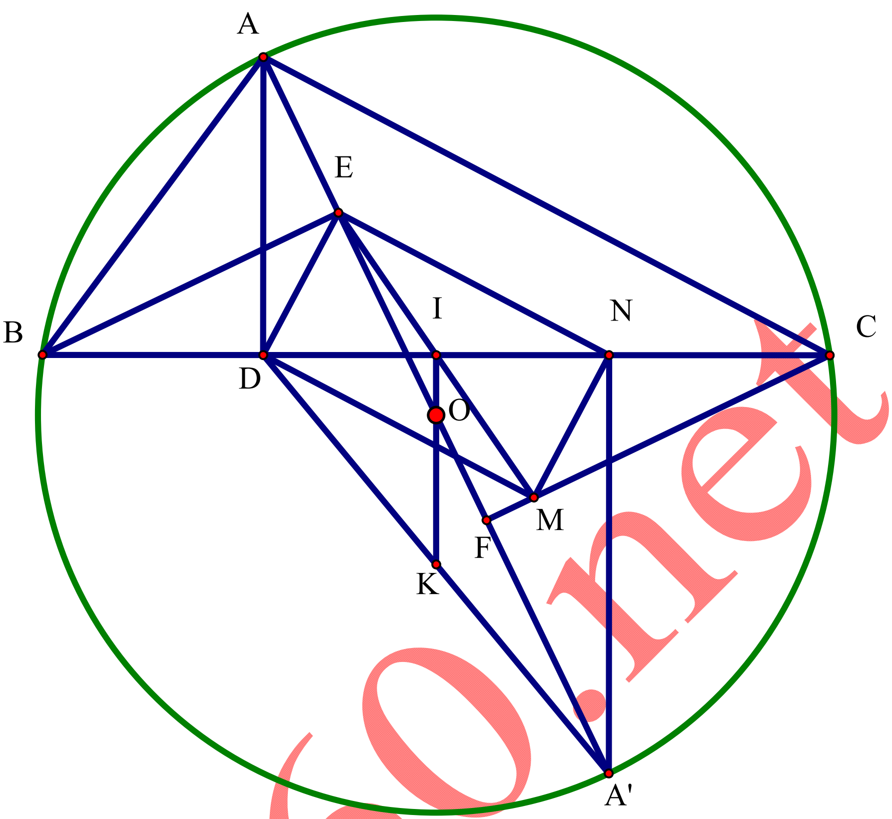
    Nên góc CKD = góc KIF
- ΔKIF đồng dạng ΔDKC (góc CKD = góc KIF; $\widehat{K}=\widehat{D}=90^0$)
  - ⇨ $\frac{KF}{DC}=\frac{KI}{DK}$

  Mà ΔBCD; KF // DC => $\frac{KF}{DC}=\frac{BK}{BD}$ (Hệ quả Talét)

  Nên $\frac{KI}{DK}=\frac{BK}{BD}$ => ĐPCM

Đề 2:

Câu 1	b)	40 học sinh.
Câu 4	a) b)	Hs tự giải
Câu 5 d		c) Gọi K là giao điểm của OI với DA’ Ta có I là trung điểm của BC nên OI ⊥ BC tại I ⇒ OI // AD (vì cùng ⊥ BC) ⇒ OK // AD. ΔADA’ có: OA = OA’ (gt), OK // AD ⇒ KD = KA’. ΔDNA’ có ID = IN, KD = KA’ ⇒ IK // NA’ mà IK ⊥ BC (do OI ⊥ BC) ⇒ NA’ ⊥ BC. Tứ giác BENA’ có $\widehat{BEA'} = \widehat{BNA'} = 90^0$ nên nội tiếp được đường tròn ⇒ $\widehat{EA'B} = \widehat{ENB}$ Ta lại có: $\widehat{EA'B} = \widehat{AA'B} = \widehat{ACB}$ (hai góc nội tiếp cùng chắn cung AB của (O)). ⇒ $\widehat{ENB} = \widehat{ACB}$ ⇒ NE // AC (vì có hai góc ở vị trí đồng vị bằng nhau). Mà DE ⊥ AC, nên DE ⊥ EN . Vậy góc DEN = 90^0. (1) d) Gọi M là giao điểm của EI với CF Xét ΔIBE và ΔICM có: $\widehat{EIB} = \widehat{CIM}$ (đối đỉnh) IB = IC (cách dựng) $\widehat{IBE} = \widehat{ICM}$ (so le trong, BE // CF (vì cùng ⊥ AA’)) ⇒ ΔIBE = ΔICM (g.c.g) ⇒ IE = IM ΔEFM vuông tại F, IE = IM = IF. Tứ giác DENM có IE = IM, ID = IN nên là hình bình hành (2) Từ (1) và (2) suy ra DENM là hình chữ nhật ⇒ IE = ID = IN = IM ⇒ ID = IE = IF. Suy ra I là tâm đường tròn ngoại tiếp ΔDEF. Vì I là trung điểm của BC nên I cố định. Vậy tâm đường tròn ngoại tiếp tam giác DEF là một điểm cố định.


A
E
B
I
N
C
D
O
M
F
K
A'