

**KIỂM TRA CHƯƠNG III
MÔN: HÌNH HỌC LỚP 9**

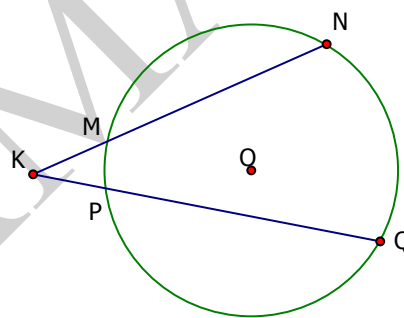
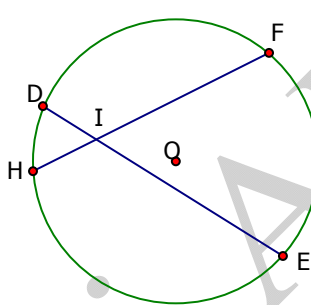
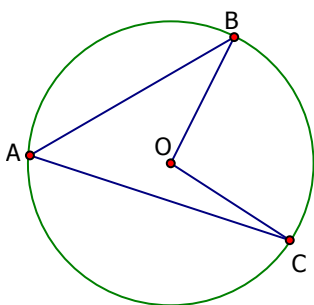
Thời gian làm bài 45 phút

Họ và tên:

Ngày tháng 4 năm 2015

ĐỀ 2

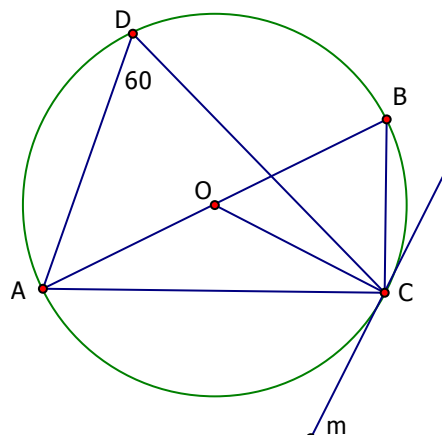
Câu 1 (1 điểm): Hãy nêu tên mỗi góc \widehat{BOC} ; \widehat{EIF} ; \widehat{QKN} ; \widehat{BAC}



Câu 2 (3 điểm):

Cho hình vẽ bên, biết Cm là tiếp tuyến tại C của đường tròn, $\widehat{ADC} = 60^\circ$, AB là đường kính của đường tròn, hãy tính

- Số đo của góc ABC
- Số đo góc AOC
- Số đo của góc ACm
- Số đo góc BAC



Câu 3 (3 điểm): Cho đường tròn tâm O đường kính AB và CD vuông góc với nhau, lấy điểm I bất kỳ trên đoạn CD.

- Tìm điểm M trên tia AD, điểm N trên tia AC sao cho I là trung điểm của MN.
- Chứng minh tổng MA + NA không đổi.
- Chứng minh rằng đường tròn ngoại tiếp tam giác AMN đi qua hai điểm cố định.

Câu 4 (3 điểm):

Cho $\triangle ABC$ nhọn, nội tiếp đường tròn (O). Vẽ 2 đường cao AE và CF cắt nhau tại H.

- Chứng minh tứ giác BEHF nội tiếp
 - Chứng minh tứ giác AFEC nội tiếp
 - Chứng minh đường thẳng OB vuông góc với EF.
-

ĐÁP ÁN KIỂM TRA CHƯƠNG III HÌNH HỌC LỚP 9 ĐỀ 2

Câu 1 (1 điểm): \widehat{BOC} góc ở tâm; \widehat{EIF} góc có đỉnh bên trong đường tròn
 \widehat{QKN} góc có đỉnh bên ngoài đường tròn; \widehat{BAC} góc nội tiếp.

Câu 2 (3 điểm):

a) $\widehat{ABC} = \frac{1}{2}sd\widehat{AC}$ (góc nội tiếp)

$\widehat{ADC} = \frac{1}{2}sd\widehat{AC}$ (góc nội tiếp)

$\Rightarrow \widehat{ABC} = \widehat{ADC} (= \frac{1}{2}sd\widehat{AC}) \Rightarrow \widehat{ABC} = 60^\circ$

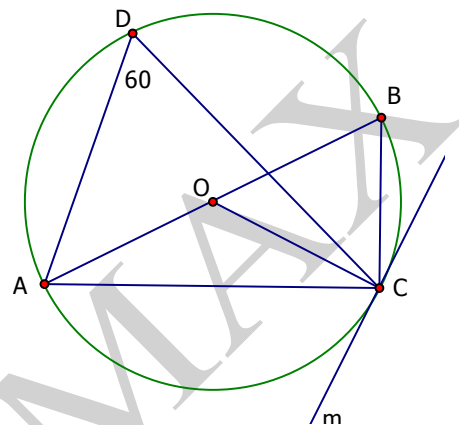
b) $\widehat{AOC} = sd\widehat{AC}$ (góc ở tâm) mà $\widehat{ADC} = \frac{1}{2}sd\widehat{AC}$

$\Rightarrow sd\widehat{AC} = 2.\widehat{ADC} = 120^\circ \Rightarrow \widehat{AOC} = 120^\circ$

c) $\widehat{ACm} = sd\widehat{AC}$ (góc tạo bởi tt và dây) $\Rightarrow \widehat{ACm} = \widehat{ADC} = 60^\circ$

d) Xét $\triangle CAB$ có $\widehat{C} = 90^\circ$ (chắn nửa đường tròn)

$\Rightarrow \widehat{CBA} + \widehat{CAB} = 90^\circ \Rightarrow \widehat{CBA} = 90^\circ - \widehat{CAB} \Rightarrow \widehat{CBA} = 90^\circ - 60^\circ = 30^\circ$



Câu 3 (3 điểm): Cho đường tròn tâm O đường kính AB và CD vuông góc với nhau, lấy điểm I bất kỳ trên đoạn CD.

a) Tìm điểm M trên tia AD, điểm N trên tia AC sao cho I lag trung điểm của MN.

b) Chứng minh tổng MA + NA không đổi.

c) Chứng minh rằng đường tròn ngoại tiếp tam giác AMN đi qua hai điểm cố định.

HD:

a) Dụng (I, IA) cắt AD tại M cắt tia AC tại N

Do $\angle MAN = 90^\circ$ nên MN là đường kính

Vậy I là trung điểm của MN

b) Kẻ $MK \parallel AC$ ta có: $\triangle INC = \triangle IMK$ (g.c.g)

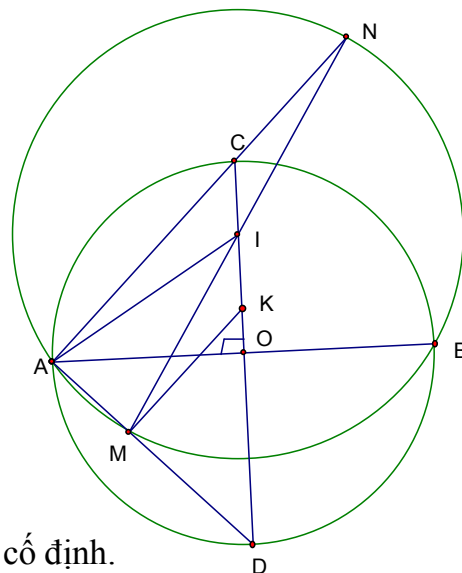
$\Rightarrow CN = MK = MD$ (vì $\triangle MKD$ vuông cân)

Vậy $AM + AN = AM + CN + CA = AM + MD + CA$

$\Rightarrow AM = AN = AD + AC$ không đổi

c) Ta có $IA = IB = IM = IN$

Vậy đường tròn ngoại tiếp $\triangle AMN$ đi qua hai điểm A, B cố định.



Câu 4 (3 điểm):

a) $\widehat{BEH} = 90^\circ$ (gt); $\widehat{BFH} = 90^\circ$ (gt)
 $\Rightarrow \widehat{BEH} + \widehat{BFH} = 180^\circ \Rightarrow$ tứ giác BEHF nội tiếp

b) $\widehat{AFC} = 90^\circ$ (gt); $\widehat{AEC} = 90^\circ$ (gt)
Mà \widehat{AFC} và \widehat{AEC} cùng chắn cung AC một góc vuông
 \Rightarrow tứ giác AFEC nội tiếp đường tròn đường kính AC.

c) Qua B vẽ tiếp tuyến Bn với (O)
 $\Rightarrow Bn \perp OB$ (1) (t/c tiếp tuyến)
Có $\widehat{nBA} = \widehat{BAC} = \widehat{BFE} \Rightarrow Bn \parallel EF \Rightarrow OB \perp EF$.

