

TÀI LIỆU TOÁN NÂNG CAO LỚP 9
GIẢI TOÁN BẰNG CÁCH LẬP HỆ PHƯƠNG TRÌNH(Tiếp)
Liên hệ đăng kí học: 0832.64.64.64

Họ và tên:.....Ngày học:.....

Câu 12. Xe máy thứ nhất đi trên quãng đường từ Hà Nội về Thái Bình hết 3 giờ 20 phút. Xe máy thứ hai đi hết 3 giờ 40 phút. Mỗi giờ xe máy thứ nhất đi nhanh hơn xe máy thứ hai 3 km. Tính vận tốc của mỗi xe máy và quãng đường từ Hà Nội đến Thái Bình.

Câu 13. Một ca nô ngược dòng từ bến A đến bến B với vận tốc là 20km/h, sau đó lại xuôi từ bến B trở về bến A. Thời gian ca nô ngược dòng từ A đến B nhiều hơn thời gian ca nô xuôi dòng từ B về A là 2 giờ 40 phút. Tính khoảng cách giữa hai bến A và B. Biết vận tốc dòng nước là 5km/h, vận tốc riêng của ca nô lúc xuôi dòng và lúc ngược dòng là bằng nhau.

(Trích đề thi tuyển sinh vào lớp 10 tỉnh Vĩnh Phúc năm học 2003-2004)

Câu 14. Hai tỉnh A và B cách nhau 180 km. Cùng một lúc, một ô tô đi từ A đến B và một xe máy đi từ B về A. Hai xe gặp nhau tại thị trấn C. Từ C đến B ô tô đi hết 2 giờ, còn từ C về A xe máy đi hết 4 giờ 30 phút. Tính vận tốc của mỗi xe biết rằng trên đường AB hai xe đều chạy với vận tốc không đổi.

Câu 15. Một xe máy đi từ A đến B với một vận tốc xác định và trong một thời gian đã định. Nếu vận tốc của xe máy giảm 10km/h thì thời gian đi tăng 45 phút. Nếu vận tốc của xe máy tăng 10km/h thì thời gian giảm 30 phút. Tính vận tốc dự định của xe máy.

TÀI LIỆU TOÁN NÂNG CAO LỚP 9
GÓC GIỮA TIẾP TUYẾN VÀ DÂY CUNG (Tiếp)
GÓC CÓ ĐỈNH Ở TRONG, NGOÀI ĐƯỜNG TRÒN
 Liên hệ đăng kí học: 0832.64.64.64

Họ và tên:.....Ngày học:.....

GÓC GIỮA TIẾP TUYẾN VÀ DÂY CUNG (tiếp)

Câu 11. Cho đường tròn (O) tiếp xúc với cạnh Ax và Ay của góc xAy lần lượt ở B và C. Đường thẳng kẻ qua C song song với Ax cắt (O) tại D. AD cắt (O) tại M, CM cắt AB ở N. Chứng minh:

- a) $\square ANC$ đồng dạng với $\square MNA$. b) $AN = BN$.

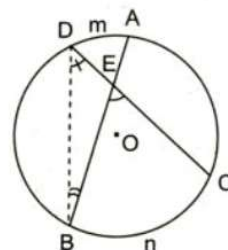
GÓC CÓ ĐỈNH Ở TRONG, NGOÀI ĐƯỜNG TRÒN

A. Lí thuyết

Định lí 1 (góc có đỉnh bên trong đường tròn).

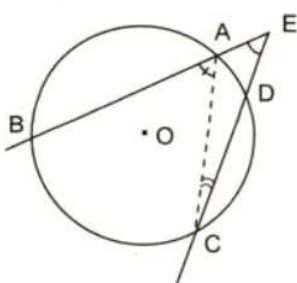
“ Số đo của góc có đỉnh ở bên trong đường tròn bằng nửa tổng số đo hai cung bị chắn”.

$$\square BEC = \frac{sd \widehat{BnC} + sd \widehat{AmD}}{2}$$



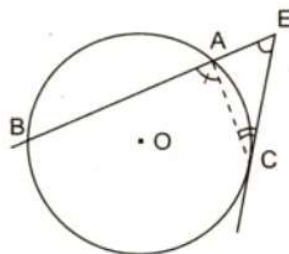
Định lí 2 (góc có đỉnh bên ngoài đường tròn).

“ Số đo của góc có đỉnh ở bên ngoài đường tròn bằng nửa hiệu số đo hai cung bị chắn”.



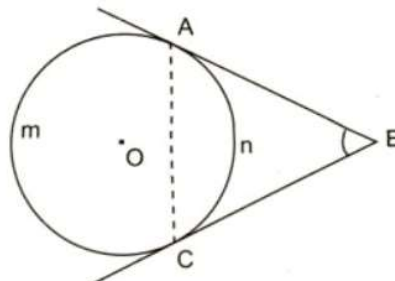
Hình 36

$$\widehat{BEC} = \frac{sd \widehat{BC} - sd \widehat{AD}}{2}$$



Hình 37

$$\widehat{BEC} = \frac{sd \widehat{BC} - sd \widehat{CA}}{2}$$

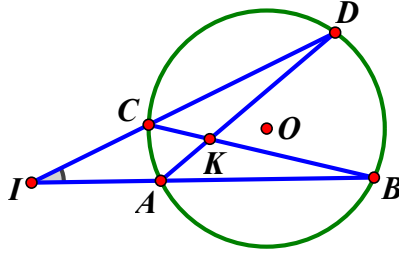


Hình 38

$$\widehat{AEC} = \frac{sd \widehat{AmC} - sd \widehat{AnC}}{2}$$

B. Bài tập

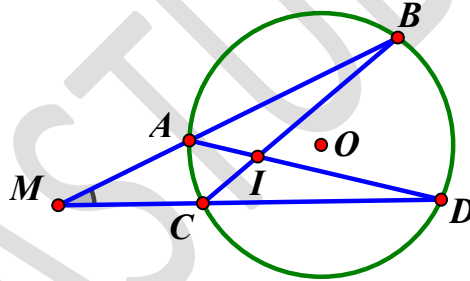
Câu 1. Cho hình vẽ dưới đây. Trong đó: $\angle DIB = 30^\circ$, số đo $\widehat{BD} = 105^\circ$. Tính số đo cung nhỏ \widehat{AC} và số đo góc $\angle BKD$.



Câu 2. Cho nửa đường tròn (O) đường kính AB, cung CD có số đo 80° (D thuộc cung BC). Gọi E là giao điểm của AC và BD, F là giao điểm của AD và BC. Tính $\angle AEB, \angle AFB$

Câu 3. Từ điểm P bên ngoài (O) kẻ tiếp tuyến PA. Từ trung điểm B của PA kẻ cát tuyến BCD. Các đường thẳng PC, PD cắt đường tròn theo thứ tự tại E, F. Chứng minh: $\angle DCE = \angle DPE + \angle CAF$.

Câu 4. Cho hình dưới đây biết số đo $\widehat{BD} = 65^\circ$. Tính $\angle AMC + \angle AIC$.



Câu 5. Từ điểm A bên ngoài (O) kẻ tiếp tuyến AB và cát tuyến ACD. Vẽ dây BM vuông góc với tia phân giác góc BAC tại H cắt CD tại E. Chứng minh BM là phân giác góc CBD.

Câu 6. Cho đường tròn (O), dây AB, M là điểm chính giữa cung AB. Vẽ các dây $ME < MF$ cắt dây AB theo thứ tự ở C, D (C nằm giữa A và D).

a) Chứng minh $\angle MCB = \angle MFE$.

b) Với điều kiện nào của các dây ME, MF thì $CD \parallel EF$.