*Ngày soạn :…………….*

*Ngày dạy :……………..*

**Tiết 27: TÍNH CHẤT HAI TIẾP TUYẾN CẮT NHAU .**

**I. Mục tiêu**:

***Qua bài này giúp HS:***

1. ***Kiến thức***

- Phát biểu được các tính chất của hai tiếp tuyến cắt nhau, đường tròn nội tiếp tam giác, tam giác ngoại tiếp đường tròn, đường tròn bàng tiếp tam giác.

- Vẽ được đường tròn nội tiếp một tam giác cho trước.

- Vận dụng tính chất của hai tiếp tuyến cắt nhau vào bài tập tính toán hoặc chứng minh.

- Tìm tâm của một vật hình tròn bằng “thước phân giác”.

1. ***Kỹ năng***

Vận dụng được các khái niệm để giải các bài tập có liên quan.

Thành thạo kĩ năng vẽ hình, kĩ năng tìm tâm của một hình tròn.

Rèn kĩ năng chứng minh.

1. ***Thái độ***

- Nghiêm túc và hứng thú học tập.

- Chú ý lắng nghe, hăng hái phát biểu ý kiến xây dựng bài.

***4. Định hướng năng lực, phẩm chất.***

- Năng lực tính toán,

- Năng lực giải quyết vấn đề,

- Năng lực hợp tác.

- Năng lực ngôn ngữ.

- Năng lực giao tiếp.

- Năng lực tự học.

**Phẩm chất:** Tự tin, tự chủ.

**II. Chuẩn bị**:

- Gv : Giáo án, sách GK- SBt, phấn mầu, bảng nhóm.

- Hs: Đồ dùng học tập, đọc trước bài., sách GK – SBT – vở ghi.

**III. Phương tiện và đồ dùng dạy học**

* Thước, bút dạ, bảng phụ, bảng nhóm.

**IV. Tiến trình dạy học**:

**1. Ổn định** :

**2.Kiểm tra bài cũ** : (*Thông qua*)

**3.Bài mới**:

Gv ĐVĐ: Ở các tiết học trước các em đã được biết thế nào là tiếp tuyến của đường tròn, tính chất của tiếp tuyến và các dấu hiệu nhận biết một đường thẳng là tiếp tuyến của đường tròn, vậy tiếp tuyến của đường tròn còn có các tính chất nào khác, chúng ta tiếp tục nghiên cứu ở bài học ngày hôm nay

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Hoạt động của GV** | **Hoạt động của HS** | **Ghi bảng** |
| ***Hoạt động hình thành kiến thức******ND 1: Định lý về hai tiếp tuyến cắt nhau – 17p***- ***Mục tiêu:*** HS nêu được định lí về hai tiếp tuyến cắt nhau.- ***Phương pháp:*** Nêu vấn đề***- Kĩ thuật sử dụng:*** Kĩ thuật động não, trực quan, quan sát.- ***Năng lực:*** Tính toán, giải quyết vấn đề. |
| GV cho HS làm **?1**GV yêu cầu HS vẽ hình vào vở? AB, AC là hai tiếp tuyến của (O) nó có tính chất gì ?? Hãy chỉ ra cạnh và góc bằng nhau ?GV:  gọi là góc tạo bởi 2 tiếp tuyến AB và AC; gọi là góc tạo bởi 2 bán kính OB và OC (là 2 bán kính đi qua 2 tiép điểm)? Từ kết quả trên hãy cho biết 2 tiếp tuyến cắt nhau có tính chất gì ?GV giới thiệu định lý? Từ hình vẽ trên và Nội dung định lý ghi GT-KL GV yêu cầu HS đọc Nội dung chứng minh sgk GV giới thiệu thước phân giác và yêu cầu HS làm **?2**? Để tìm tâm hình tròn bằng thước phân giác vận dụng kiến thức nào ? | HS đọc Nội dung **?1**HS vẽ hình – quan sát hình trả lời câu hỏi của **?1**HS :OB ⊥ AB; OC ⊥ ACHS: OB = OC = R;AB = AC; HS trả lời HS đọc định lý 1 HS đứng tại chỗ nêu GT, KLHS tìm hiểu Nội dung chứng minh sgk HS tìm hiểu về thước phân giác và làm **?2**HS: tính chất hai tiếp tuyến cắt nhau | **1. Định lý về 2 tiếp tuyến cắt nhau:**  **?1**OB = OC = R;AB = AC; **\* Định lý: (SGK – tr114)**AB, AC : tiếp tuyến của (O)B, C: tiếp điểmAB = ACAO: phân giác của OA: phân giác của CM: (SGK)**?2** Đặt miếng gỗ hình tròn tiếp xúc với hai cạnh của thước. Kẻ hai tia phân giác suy ra giao của hai tia phân giác là tâm của đường tròn. |
| **ND 2: Đường tròn nội tiếp tam giác - 15p**- ***Mục tiêu:*** HS nêu được định nghĩa đường tròn nội tiếp tam giác, xác định được tâm đường tròn nội tiếp tam giác.- ***Phương pháp:*** Nêu vấn đề***- Kĩ thuật sử dụng:*** Kĩ thuật động não, trực quan.- ***Năng lực:*** Tính toán, giải quyết vấn đề. |
| ? Nhắc lại định nghĩa đường tròn ngoại tiếp tam giác ? Tâm đường tròn ngoại tiếp tam giác được xác định ntn?GV yêu cầu HS làm **?3** GV yêu cầu HS ghi GT, KL HS thảo luận nhóm những câu hỏi của GVNV1? Chứng minh D, E, F nằm trên cùng 1 đường tròn ta chứng minh ntn ?HD:GV: Những điểm thuộc tia phân giác của 1 góc thì sẽ có t/c gì?GV: I thuộc tia p/g của  ta sẽ suy ra được điều gì?GV: tương tự ta sẽ suy ra được điều gì?GV: từ đó ta suy ra được IE = ID = IF hay 3 điểm D, E, F thuộc (I)GV: (I) tiếp xúc với 3 cạnh của ΔABC ta gọi (I) là đường tròn Nội tiếp ΔABC và ΔABC gọi là Δ ngoại tiếp đường tròn? Vậy thế nào là đường tròn nội tiếp tam giác ?? Xác định tâm của đường tròn nội tiếp tam giác ntn ?? Cho 1 tam giác muốn vẽ đường tròn nội tiếp tam giác ta vẽ ntn ? | HS trả lời câu hỏi của GV HS suy nghĩ làm **?3** HS ghi GT, KL

|  |  |
| --- | --- |
| GT | Cho ΔABCI: giao điểm của 3 đường phân giácID ⊥ BC tại DIE ⊥ AC tại EIF ⊥ AB tại F |
| KL | D, E, F  (I) |

HS ta phải chứng minh được: ID = IC = IF HS : Những điểm thuộc tia phân giác của 1 góc thì cách đều 2 cạnh của góc ấyHS: IE = IFHS: IF = ID và ID = IEHS nêu khái niệm SGK tr 114HS: xác định giao của 3 đường phân giác trong của tam giácHS kẻ 2 đường phân giác của 2 góc trong tam giác | **2. Đường tròn nội tiếp tam giác:****?3** ***Chứng minh:***+ Vì I thuộc tia p/g của IE = IF+ Vì I thuộc tia p/g của ID = IF ID = IE = IF3 điểm D, E, F  (I) \* Khái niệm : Đường tròn tiếp xúc với 3 cạnh của tam giác là đường tròn nội tiếp tam giác.+ Tâm của đường tròn nội tiếp tam giác là giao của 3 đường phân giác.+ Khoảng cách từ tâm đến 3 cạnh là bán kính của đtròn nội tiếp tam giác |
| **ND 3: Đường tròn bàng tiếp – 10p*****Mục tiêu:*** HS nêu được định nghĩa đường tròn bàng tiếp tam giác, xác định được tâm đường tròn bàng tiếp tam giác.- ***Phương pháp*:** Nêu vấn đề, trực quan, quan sát.***- Kĩ thuật sử dụng:*** Kĩ thuật động não, KWL.- ***Năng lực:*** Tính toán, giải quyết vấn đề. |
| GV cho HS làm **?4**? Hãy chứng minh 3 điểm D, E, F cùng nằm trên cùng 1 đường tròn tâm K ?GV: (K) tiếp xúc với cạnh BC và phần kéo dài của 2 cạnh AB và AC nên (K) gọi là đtròn bàng tiếp ΔABC? Vậy thế nào là đường tròn bàng tiếp ?? Tâm của đường tròn bàng tiếp nằm ở vị trí nào ?? Một tam giác có mấy đường tròn bàng tiếp ?? Có mấy vị trí của tam giác và đường tròn?? Cho 1 tam giác bất kỳ có mấy đường tròn Nội tiếp, mấy đường tròn ngoại tiếp, mấy đường tròn bàng tiếp  | HS suyghĩ làm **?4** HS :+ Vì K  tia phân giác của   KD = KF+ Vì K tia phân giác của  KD = KEKE = KD = KF3 điểm D, E, F  (K) HS trả lời HS: tâm của đường tròn bàng tiếp tam giác là giao 2 đường phân giác ngoài và 1 đường phân giác trongHS 3 đường tròn HS: tam giácngoại tiếp đường tròn ; tam giác Nội tiếp đường tròn đường tròn bàng tiếp HS trả lời  | **3. Đường tròn bàng tiếp tam giác:****?4**+ Vì K  tia phân giác của   KD = KF+ Vì K tia phân giác của  KD = KEKE = KD = KF3 điểm D, E, F  (K) \* Khái niệm : + Đtròn bàng tiếp tam giác là đtròn tiếp xúc với 1 cạnh và phần kéo dài của 2 cạnh còn lại.+ Tâm của đường tròn bàng tiếp tam giác là giao 2 đường phân giác ngoài và 1 đường phân giác trong |
| **C. Hoạt động tìm tòi, mở rộng:– 3p**- ***Mục tiêu:*** - HS chủ động làm các bài tập về nhà để củng cố kiến thức đã học. - HS chuẩn bị bài mới giúp tiếp thu tri thức sẽ học trong buổi sau.- ***Phương pháp và kĩ thuật sử dụng:*** Kĩ thuật viết tích cực- ***Năng lực:*** Giải quyết vấn đề, ngôn ngữ. |
| - Học thuộc định lý về tính chất của hai tiếp tuyến cắt nhau - Phân biệt định nghĩa; cách xác định tâm của đường tròn ngoại tiếp, Nội tiếp, bàng tiếp tam giác - BTVN: 26; 27; 28 (SGK); 48, 51 (SBT)- Chuẩn bị tiết luyện tập- Tìm ví dụ thực tế về tính chất 2 tiếp tuyến cắt nhau. |

|  |  |
| --- | --- |
| *Ngày soạn :……………….* |  |
| *Ngày dạy : ………………..* |

**Tiết 28**: **LUYỆN TẬP**

**I. Mục tiêu**:

***Qua bài này giúp HS:***

1. ***Kiến thức***

- Củng cố được các tính chất của tiếp tuyến đường tròn, đường tròn nội tiếp tam giác, đường tròn bàng tiếp tam giác.

- Vận dụng thành thạo các tính chất của tiếp tuyến vào bài tập về tính toán và chứng minh.

- Bước đầu vận dụng được tính chất của tiếp tuyến vào bài toán quỹ tích, dựng hình.

1. ***Kỹ năng***
* Rèn kĩ năng vẽ hình.
* Xác định đúng tâm đường tròn nội tiếp của tam giác.
1. ***Thái độ***

- Nghiêm túc và hứng thú học tập.

***4. Định hướng năng lực, phẩm chất***

- Năng lực tính toán, - Năng lực giải quyết vấn đề,

- Năng lực hợp tác. - Năng lực ngôn ngữ.

- Năng lực giao tiếp. - Năng lực tự học.

**Phẩm chất:** Tự tin, tự chủ

**II. Chuẩn bị**:

- Gv : Giáo án, sách, phấn mầu, bảng nhóm.

- Hs: Đồ dùng học tập, đọc trước bài.

**III. Phương tiện và đồ dùng dạy học**

* Thước, bút dạ, bảng phụ, bảng nhóm.

**IV. Tiến trình dạy học**:

**1. Ổn định** :1 phút

**2. Nội dung**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Hoạt động củaGV** | **Hoạt động củaHS** | **Nội dung** |
| **Hoạt động 1: Kiểm tra bài cũ + Chữa bài tập – 15p****Mục tiêu:** Củng cố lại kiến thức lý thuyếtHS vận dụng được kiến thức đã học vào giải quyết chứng minh hình học**PP:** Vấn đáp, trực quan |
| GV nêu yêu cầu kiểm tra:+ Phát biểu đlý 2 tiếp tuyến cắt nhau+ Nêu cách xác định tâm của đtròn Nội tiếp tam giácGV nhận xét câu trả lời của HS sau đó yêu cầu HS làm bài 26 SGK GV vẽ hình lên bảng yêu cầu HS vẽ hình vào vởGV gọi 1 HS nêu GT, KLGV: ta có: AB, AC là 2 tiếp tuyến cắt nhau tại A của (O). Theo kiến thức của bài học trước ta sẽ suy ra được điều gì?GV: Hãy cm OA  BC ? b. GV: Theo câu a ta đã cm được OA  BC. Vậy nếu AO // BD thì BD và BC sẽ có vị trí ntn?GV: Do đó để cm AO // BD ta nghĩ đến việc cm BD  BC. Hãy cm?GV: Khi đó AO // BD vì cùng  BCc. GV: ta có thể tính đựơc ngay cạnh nào của ΔABC ? Dựa vào kiến thức nào?GV: Hãy tính BC | 1 HS lên bảng kiểm tra trả lời câu hỏi của GVHS nhận xét câu trả lời của bạn1 HS đọc to đề bàiHS vẽ hình vào vở1 HS nêu GT, KL

|  |  |
| --- | --- |
| GT | Cho (O) A nằm ngoài đtrònAB, AC: tiếp tuyếnB, C: tiếp điểmCD: Đường kínhOB = 2cm; OA = 4cm |
| KL | a. OA  BCb. BD // AOc. AB, BC, AC = ? |

HS: + AB = AC+ AO: phân giác của + OA: phân giác của HS: Vì AB = AC (t/c 2 tt cắt nhau)Δ ABC cân tại ALại có: AO: phân giác của (t/c 2 tt cắt nhau)AO đồng thời là đường cao OA  BCHS lớp nhận xét, chữa bàiHS: BD  BCHS: Trong Δ BCD có BO là đường trung tuyến ứng với cạnh CD và BO =  (vì BO = R(O); CD = 2R(O)) Δ BCD vuông tại B BD  BCHS: Cạnh AB hoặc AC dựa vào đlý Pytago + Trong Δ vuông ABO có:AO2 = AB2 + OB2AB2 = AO2 – OB2 AB2 = 42 – 22 = 16 – 4 = 12 AB = (cm) AC = AB = HS: Gọi {H} = AO  BCVì OA  BC  HB = HC =  BC = 2HB+ Trong Δ vuông OAB có:OB2 = OH.OA OH = + Trong Δ vuông OHB có:HB2 + OH2 = OB2 HB2 = 22 – 12 = 3 HB = BC = HS lớp nhận xét, chữa bài | **1. Bài 26 (SGK – tr115)*****Chứng minh:***a. Ta có: AB = AC (t/c 2 tt cắt nhau)Δ ABC cân tại ALại có: AO: phân giác của (t/c 2 tt cắt nhau)AO đồng thời là đường cao OA  BCb. Trong Δ BCD có BO là đường trung tuyến ứng với cạnh CD và BO =  (vì BO = R(O); CD = 2R(O)) Δ BCD vuông tại B BD  BCLại có: OA  BC BD // AOc. + Trong Δ vuông ABO có:AO2 = AB2 + OB2AB2 = AO2 – OB2 AB2 = 42 – 22  AB2 = 16 – 4 = 12 AB = (cm) AC = AB = Gọi {H} = AO  BCVì OA  BC  HB = HC =  BC = 2HB+ Trong Δ vuông OAB có:OB2 = OH.OA OH = + Trong Δ vuông OHB có:HB2 + OH2 = OB2 HB2 = 22 – 12 = 3 HB = BC =  |
| **Hoạt động 2: Luyện tập – 27p**- ***Mục tiêu:*** HS biết phân tích hướng giải bài toán (Sơ đồ cây), Hs được rèn kĩ năng chứng minh, tính được độ dài đoạn thẳng.- ***Phương pháp:*** Nêu vấn đề, quan sát.***- Kĩ thuật sử dụng:*** Kĩ thuật động não, Kĩ thuật sơ đồ tư duy.- ***Năng lực:*** Tính toán, giải quyết vấn đề, năng lực hợp tác. |
| GV yêu cầu HS làm bài 30 SGK? Bài toán yêu cầu gì ?GV Hướng dẫn HS vẽ hìnhGV: Từ hình vẽ em hãy cho biết  bằng tổng số đo của những góc nào? Vậy để cm  ta phải cm được điều gì?GV: Hãy cm ?Minh họa sơ đồ= 900OC ⊥ ODTính chất đường p/g góc kề bùb. ? Hãy cm CD = AC + BD?CD = AC + BDCD = CM + MDCM = CA , BD =DMgtc. GV: Vì sao tích AC.BD không đổi khi M di chuyển tròn (O)GV đánh giá, nhận xét bài làm của HS và nhấn mạnh lại các kiến thức trong bài học | HS đọc đề bài.HS nêu yêu cầu của bài, nêu cách vẽ hìnhHS vẽ hình vào vở,ghi GT, KLHS: . Do đó để cm được  ta phải cm HS: Ta có: OC là tia phân giác của  (t/c 2 tt cắt nhau)+ OD là tia phân giác của  (t/c 2 tt cắt nhau)Ta có:  =+  =  =  = HS lớp nhận xét, chữa bàiHS: Ta có: (t/c 2 tt cắt nhau)CM + DM = AC + BDHay CD = AC + BD HS: Vì (cmt) AC.BD = CM.DM+ Trong Δ vuông COD () có:OM  CDOM2 = CM.DM (h/thức về đ/cao)AC.BD = OM2 = R2(O) (không đổi) HS lớp nhận xét, chữa bài | **2.** **Bài 30 (SGK – tr116)** ***Chứng minh :***a. Ta có: OC là tia phân giác của  (t/c 2 tt cắt nhau)+ OD là tia phân giác của  (t/c 2 tt cắt nhau)Ta có:  =+  =  =  = b. Ta có: (t/c 2 tt cắt nhau)CM + DM = AC + BDHay CD = AC + BDc. Vì (cmt) AC.BD = CM.DM+ Trong Δ vuông COD () có:OM  CDOM2 = CM.DM (h/thức về đ/cao)AC.BD = OM2 = R2(O) (không đổi)  |
| **Hoạt động : Tìm tòi, mở rộng – 2p**- ***Mục tiêu:*** - HS chủ động làm các bài tập về nhà để củng cố kiến thức đã học. - HS chuẩn bị bài mới giúp tiếp thu tri thức sẽ học trong buổi sau.- ***Phương pháp và kĩ thuật sử dụng:*** Kĩ thuật viết tích cực, kĩ thuật KWL.- ***Năng lực:*** Giải quyết vấn đề, năng lực tự học. |
| - Học thuộc tính chất , dấu hiệu nhận biết tiếp tuyến của đường tròn- Làm bài tập 31; 32 (SGK), bài 54; 55; 56 (SBT). |

**TIẾT 29:**

**LUYỆN TẬP**

**Ngày soạn: / 12 / 2018**

**Ngày dạy: / 12 / 2018**

**I. Mục tiêu:**

**1. Kiến thức:** HS tiếp tục được củng cố và khắc sâu các kiến thức về tiếp tuyến của đường tròn. Biết vận dụng đlý DHNB tiếp tuyến và t/c 2 tiếp tuyến cắt nhau.

**2. Kỹ năng:** HS được rèn luyện kỹ năng vẽ hình, p/tích bài toán & trình bày lời giải.

**3. Thái độ:**  Nghiêm túc chú ý học tập

***4. Định hướng năng lực, phẩm chất***

- Năng lực tính toán, - Năng lực giải quyết vấn đề,

- Năng lực hợp tác. - Năng lực ngôn ngữ.

- Năng lực giao tiếp. - Năng lực tự học.

**Phẩm chất:** Tự tin, tự chủ

**II. Chuẩn bị**:

- Gv : Giáo án, sách, phấn mầu, bảng nhóm.

- Hs: Đồ dùng học tập, đọc trước bài. – HS: Ôn tập các Kiến thức về tiếp tuyến

**III. Phương tiện và đồ dùng dạy học**

* Thước, bút dạ, bảng phụ, bảng nhóm.

**IV. Tiến trình dạy học**:

1. Ổn định tổ chức.

2. Bài học

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Hoạt động củaGV** | **Hoạt động củaHS** | **Nội dung** |
| **Hoạt động 1: Kiểm tra + Chữa bài tập – 12p****Mục đích:** HS vận dụng thành thạo kiến thức về tính chất 2 tiếp tuyến cắt nhau để giải toán**PP:** Vấn đáp, thuyết trình |
| GV nêu yêu cầu kiểm tra: + Chữa bài 31aSGK GV yêu cầu HS hoạt động các nhân.GV nhận xét, cho điểm.b. Tìm các hệ thức tương tự? | 1 HS lên bảng kiểm tra+ Chữa bài 31a SGK Ta có: AB + AC – BC = AD + DB + AF + FC – (BE + EC)= (AD + AF) + (BD – BE) + (CF – CE)Lại có: AD = AF;BD = BE; CF = CE (t/c 2 tt cắt nhau)AB + AC – BC = 2ADHS lớp nhận xét, chữa bàiHS:2BE = BA + BC – AC2CF = CA + CB – AB  | **1. Bài 31(SGK)*****Giải:***a. Ta có: AB + AC – BC = AD + DB + AF + FC – (BE + EC)= (AD + AF) + (BD – BE) + (CF – CE)Lại có: AD = AF; BD = BE; CF = CE (t/c 2 tt cắt nhau)AB + AC – BC = 2ADb. 2BE = BA + BC – AC2CF = CA + CB – AB  |
| **Hoạt động 2: Luyện tập – 30p**- ***Mục tiêu:*** HS biết phân tích hướng giải bài toán (Sơ đồ cây), Hs được rèn kĩ năng chứng minh, tính được độ dài đoạn thẳng.- ***Phương pháp:*** Nêu vấn đề, quan sát.***- Kĩ thuật sử dụng:*** Kĩ thuật động não, Kĩ thuật sơ đồ tư duy.- ***Năng lực:*** Tính toán, giải quyết vấn đề, năng lực hợp tác. |
| GV yêu cầu HS làm bài 55 SBT GV yêu cầu HS vẽ hình GV gọi 1 HS đứng tại chỗ nêu GT, KLGV gọi 1 HS lên bảng làm câu aGV: Hãy nêu CT tính chu vi ΔADE ?GV: Từ hình vẽ em hãy cho biết DE bằng tổng độ dài những đoạn nào?GV: Có nhận xét gì về DM và DB; ME và EC? Vì sao?GV: Từ hình vẽ em hãy cho biết  bằng tổng số đo của những góc nào?GV: Ta có thể tính  và  theo góc nào? Vì sao?GV: Từ đó hãy tính ?GV nhận xét, đánh giá bài làm của HS | 1 HS đọc to đề bàiHS vẽ hình vào vởHS:

|  |  |
| --- | --- |
| GT | Cho (O; 2cm)AB, AC: tiếp tuyến(B, C là tiếp điểm)AB  ACM thuộc cung nhỏ BCTt tại M cắt AB, AC tại D, E |
| KL | a. tg ABOC là hình gì? Vì sao?b. = ?c.  |

HS: Vì AB, AC là tiếp tuyến của (O)AB OB và AC  OC và + Xét tg ABOC có:(vì AB  AC)tg ABOC là hcnLại có OB = OC ABOC là hình vuôngHS lớp nhận xét, chữa bàiHS:  = AD + DE + AEHS: DE = DM + MEHS: vì tiếp tuyến tại M cắt tiếp tuyến tại B tại D  DM = DBvì tiếp tuyến tại M cắt tiếp tuyến tại C tại E  EM = ECHS:  = AD + DE + AE = AD + DM + ME + AE = AD + DB + AE + EC= AB + AC = 2ABLại có: AB = OB = 2cm(vì ABOC là hình vuông) = 2.2 = 4 cmHS: HS: Ta có OD là tia phân giác của (t/c 2 tt cắt nhau) = Tương tự  = HS:  =  +  =  =  = HS lớp nhận xét, chữa bài | **2. Bài 55 (SBT)*****Giải:***a) Vì AB, AC là tiếp tuyến của (O)AB OB và AC  OC và + Xét tg ABOC có:(vì AB  AC)tg ABOC là hcnLại có OB = OC ABOC là hình vuôngb) Ta có: = AD + DE + AE = AD + DM + ME + AE = AD + DB + AE + EC= AB + AC = 2ABLại có: AB = OB = 2cm(vì ABOC là hình vuông) = 2.2 = 4 cmc. Lại có: OD là tia phân giác của (t/c 2 tt cắt nhau) = Tương tự  =  =  +  =  =  =  |
| **Hoạt động 3: Tìm tòi, mở rộng – 3p**- ***Mục tiêu:*** - HS chủ động làm các bài tập về nhà để củng cố kiến thức đã học. - HS chuẩn bị bài mới giúp tiếp thu tri thức sẽ học trong buổi sau.- ***Phương pháp và kĩ thuật sử dụng:*** Kĩ thuật viết tích cực, kĩ thuật KWL.- ***Năng lực:*** Giải quyết vấn đề, năng lực tự học. |
| - Nắm vững các định lý về tiếp tuyến của đường tròn.- BTVN: 56, 58, 84, 88 (SBT)- Chuẩn bị bài mới: Vị trí tương đối của hai đường tròn. |