# Tiết 58. §6. TÍNH CHẤT BA ĐƯỜNG PHÂN GIÁC CỦA TAM GIÁC.

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của trò** | **Ghi bảng** |
|  |
| HS : đọc tính chất của tam giác cân-HS : Trong một tam giác có 3 đường phân giác xuất phát từ 3 đỉnh của tam giác. | **I. Đường phân giác của một tam giác :** (SGK/71)Tính chất : (sgk/ 71) |
| HS làm ?1.HS : Ba nếp gấp cùng đi qua 1 điểm.HS đọc định lí.HS ghi giả thiết, kết luận. | **II. Tính chất ba đường phân giác của tam giác :**Định lý : (sgk/72)

|  |  |
| --- | --- |
| GT |  ΔABCBE là phân giác CF là phân giác BE cắt CF tại IIH⊥BC; IK⊥AC; IL⊥AB |
| KL | AI là tia phân giácIH = IK = IL |

Chứng minh : (sgk/72) |
| . |

Học thuộc tính chất tia giác cân và tính chất ba đường phân giác của tam giác.

BT : 37, 39, 43 /72. 73 sgk

**Tiết 59. LUYỆN TẬP**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của trò** | **Ghi bảng** |
| . |
| **Bài 40 SGK/73:**HS : Đọc đề bài 40HS : vẽ hình vào vở, một HS lên bảng vẽ hình, ghi GT – KL

|  |  |
| --- | --- |
| GT |  ΔABC (AB = AC)G : trọng tâmI : Giao điểm ba đường phân giác. |
| KL |  A, G, I thẳng hàng. |

**Bài 42 SGK/73:**HS : Đọc đề bài toán

|  |  |
| --- | --- |
| GT |  ΔABCBD = DC |
| KL |  ΔABC cân |

 | **Bài 40 SGK/73:**Vì ΔABC cân tại A nên phân giác AM cũng là trung tuyến.G là trong tâm nên G∈AMI là giao điểm 3 đường phân giác nên I ∈ AMVậy A, G, I thẳng hàng**Bài 42 SGK/73:**Xét ΔADB và ΔA’DC có :AD = A’D (gt) (đđ)DB = DC (gt)⇒ ΔADB = ΔA’DC (c.g.c)⇒  (góc tương ứng)và AB = A’C (cạnh tương ứng) (1) mà ⇒ ⇒ ΔCAA’ cân⇒ AC = A’C (2)Từ (1) và (2) suy ra : AB=AC⇒ ΔABC cân |

Ôn lại định lí về tính chất đường phân giác trong tam giác, định nghĩa tam giác cân.

BT thêm :

Các câu sau đúng hay sai?

1) Trong tam giác cân, đường trung tuyến ứng với cạnh đáy đồng thời là đường phân giác của tam giác.

2) Trong tam giác đều, trọng tâm của tam giác cách đều ba cạnh của nó.

3) Trong tam giác cân, đường phân giác đồng thời là đường trung tuyến.

4) Trong một tam giác, giao điểm của ba đường phân giác cách mỗi đỉnh  độ dài đường phân giác đi qua đỉnh đó.

5) Nếu một tam giác có một phân giác đồng thời là trung tuyến thì đó là tam giác cân

# Tiết 60. §7.TÍNH CHẤT ĐƯỜNG TRUNG TRỰC CỦA

**MỘT ĐOẠN THẲNG**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của trò** | **Ghi bảng** |
|  |
| HS : Độ dài nếp gấp 2 là khoảng cách từ M tới hai điểm A, B.HS : 2 khoảng cách này bằng nhau.HS : Đọc định lí trong SGK | **I. Định lí về tính chất các điểm thuộc đường trung trực :**a) Thực hành :b) Định lí 1 (định lí thuận): |
|  |
| HS : đọc định lí | **II) Định lí đảo:** (SGK/75)

|  |  |
| --- | --- |
| GT |  Đoạn thẳng ABMA = MB |
| KL |  M thuộc đường trung trực của đoạn thẳng AB |

c/m : SGK/75 |
|  |
| .* + - * HS : Vẽ hình theo hướng dẫn của sgk

HS : đọc chú ý. | **III. Ứng dụng :**Chú ý : sgk/76 |
|  |
| **Bài 44 SGK/76:**HS : toàn lớp làm BT, một HS lên bảng vẽ hình. | **Bài 44 SGK/76:**Có M thuộc đường trung trực của AB⇒ MB = MA = 5 cm (Tính chất các điểm trên trung trực của một đoạn thẳng) |

* Học bài, làm bài 47, 48, 51/76, 77 SGK

# Tiết 61. LUYỆN TẬP

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của trò** | **Ghi bảng** |
| . |
| **Bài 50 SGK/77:**HS : Đọc đề bài toán..**Bài 48 SGK/77:**HS : đọc đề bài toán.HS: IM+IN nhỏ nhất khi I≡P | **Bài 50 SGK/77:**Địa điểm xây dựng trạm y tế là giao của đường trung trực nối hai điểm dân cư với cạnh đường cao tốc.**Bài 48 SGK/77:**Có : IM = IL (vì I nằm trên trung trực của ML)Nếu I ≠ P thì : IL + IN > LN (BĐT tam giác)Hay IM + IN > LNNếu I ≡ P thì IL + IN = PL + PN = LNHay IM + IN = LNVậy IM + IN ≥ LN |

* Xem lại các bài tập đã giải. Học lại 2 định lí của bài
* Làm bài tập 49, 51

# Tiết 62. §8.TÍNH CHẤT BA ĐƯỜNG TRUNG TRỰC CỦA

**MỘT TAM GIÁC**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của trò** | **Ghi bảng** |
|  |
|  HS vẽ tam giác cân và vẽ đường trung trực ứng với cạnh đáy=>Nhận xét.HS xem SGK.trung trực ứng với cạnh đáy. | **I) Đường trung trực của tam giác:****ĐN:** SGK/78**Nhận xét:** trong một tam giác cân, đường trung trực ứng với cạnh đáy đồng thời là đường trung tuyến ứng với cạnh đáy. |
|  |
|  HS đọc định lí, sau đó h HS chứng minh. | **II) Tính chất ba đường trung trực của tam giác:****Định lí:** Ba đường trung trực của một tam giác cùng đi qua một điểm. Điểm này cách đều 3 đỉnh của tam giác đó. |
|  |
|  | **Bài 52 SGK/79:**Ta có: AM là trung tuyến đồng thời là đường trung trực nên AB=AC=> ABC cân tại A.**Bài 55 SGK/80:**Ta có: DK là trung trực của AC.=> DA=DC=> ADC cân tại D=>=1800-2 (1)Ta có: DI: trung trực của AB=>DB=DA=>ADB cân tại D=> =1800-2 (2)(1), (2)=>+=1800-2+1800-2=3600-2(+)=3600-2.900=1800=> B, D, C thẳng hàng. |

* Học bài, làm bài tập/80.
* Chuẩn bị bài 9: Tính chất ba đường cao của tam giác.

**Tiết 63. LUYỆN TẬP**

|  |  |
| --- | --- |
| HOẠT ĐỘNG CỦA HS | NỘI DUNG GHI BẢNG |
|  |
|  |  |  |
|  |
| DKIBC12A | **Bài 52/79**CBAM

|  |  |
| --- | --- |
| GT | ΔABC, M∈BCMB=MC, AM ⊥BC |
| KL | ΔABC cân |

ΔAMB và ΔAMC có:AM cạnh chung (=900)MB=MC (GT)⇒ΔAMB= ΔAMC (c.g.c)⇒AB=AC Hay ΔABC cân tại A**Bài 55/80**C/minh B, C, D thẳng hàngD∈ đg ttrực của AB nên DA=DBD∈ đg ttrực của AC nên DA=DCTừ (1) và (2) ⇒ Vậy B, D, C thẳng hàng**Bài 56/80**Theo bài 55 ta có: Giao điểm D của hai đường trung trực của hai cạnh góc vuông nằm trên cạnh huyền.Theo t/c ba đường trung trực của tam giác DA=DB=DCHay D là trung điểm của cạnh huyền BCVậy trung điểm của cậnh huyền cách đều ba đỉnh của tam giác vuôngTa có D ∈ BC và DA = DB = DC ⇒ AD=BCVậy trung tuyến ứng với cạnh huyền bằng một nửa cạnh huyền |

- BT 57/80
Lấy 3 điểm trên cung tròn đường viền, kẻ 2 đoạn thẳng nối 3 điểm đó với nhau. Vẽ 2 đường trung trực của hai đoạn thẳng này. Giao điểm của hai đường tròn đó là tâm của đường tròn bị găy. Khoảng cách từ điểm này tới một điểm bắt kỳ nằm trên cung tṛn là bán kính của đường viền.

- Ôn tập các đường đồng qui của tam giác đă học ( đường trung tuyến-phân giác-trung trực).

# Tiết 64. §9 TÍNH CHẤT BA ĐƯỜNG CAO CỦA TAM GIÁC

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của trò** | **Ghi bảng** |
|  |
| . | **I) Đường cao của tam giác:****ĐN:** Trong một tam giác, đoạn vuông góc kẻ từ đỉnh đến cạnh đối diện gọi là đường cao của tam giác. |
| . |
|  | **II) Tính chất ba đường cao của tam giác:**Định lí: Ba đường cao của tam giác cùng đi qua một điểm.H: trực tâm của ABC |
|  |
| . |
| . |
| .**Bài 62 SGK/83:** | **Bài 62 SGK/83:**Xét AMC vuông tại M và ABN vuông tại N có:MC=BN (gt): góc chung.=> AMC=ANB (ch-gn)=>AC=AB (2 cạnh tương ứng)=> ABC cân tại A (1)chứng minh tương tự ta có CNB=CKA (dh-gn)=>CB=CA (2)Từ (1), (2) => ABC đều. |

* Học bài, làm bài tập SGK/83.

**Tiết 65. LUYỆN TẬP**

|  |  |
| --- | --- |
| HOẠT ĐỘNG CỦA HS | NỘI DUNG GHI BẢNG |
|  |
|  |
| NJ⊥IKKM⊥INNJ và MK là hai đường cao của tam giác IKN 🡪 M là trực tâm🡪 IM ⊥ IKHS vẽ hình ghi GT, KLAB⊥HC, AC⊥HB 🡪 AB, AC là 2 đường cao của tam giác BHC 🡪 A là trực tam của tam giác đó HS chứng minh | **Bài 60/83 sgk**dlNKJIM?c/m KN ⊥ IMXét ΔIKN do NJ ⊥IK; KM⊥INNên NJ, KM là hai đường cao của ΔIKM. Hai đường cao này cắt nhau tại M ⇒ M là trực tâm của tam giác IKN ⇒ IM là đường cao thứ ba của tam giác ⇒ IM ⊥ NK**Bài 62/83 sgk**QPNCBA

|  |  |
| --- | --- |
| GT | ΔABC (Góc B,C nhọn)BP⊥AC, CQ⊥AB, BP=CQ |
| KL | ΔABC cân |

a) Vì góc C nhọn nên chân đường cao kẻ từ B đến AC nằm trên cạnh ACTương tự Q nằm trên cạnh ABΔABP và ΔACQ có:Mặt khác BP=CQ (GT)⇒ΔABP=ΔACQ (g.c.g)⇒ AB=AC Hay ΔABC cân tại Ab) ⇒ ΔABC,  )Về nhà làm tiếp |

* Xem lại các bài tập đã giải
* Soạn các câu hỏi ôn tập chương 3 từ 1🡪 8; xem bảng tổng kết /84-85
* Chuẩn bị các bài tập 63, 64, 68/87-88
* Tiết sau ôn tập chương III.

**-**

**Tiết 66. ÔN TẬP CHƯƠNG III**

|  |  |
| --- | --- |
| HOẠT ĐỘNG CỦA HS | NỘI DUNG GHI BẢNG |
|  |
| -Cạnh AC và AB-Hs vẽ hìnhdCHBA-hs trả lời- DE - DF < EF < DE+DFDE – EF < DF < DE+EFEF – DF < DE < EF+DF-hs thực hiệnChỉ ra rõ ràngVì  và  là góc ngoài của tam giác ABD cân ở B và tam giác ACE cân ở CCác góc đối diện với cạnh đó có quan hệ như thế nào.HS giảiHS vẽ hình ghi GT, KL

|  |  |
| --- | --- |
| GT |  |
| KL |  |

HS chứng minh | **1) Cho ΔABC**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | BT1 | BT2 |
| GT | AB>AC |  |
| KL |  | AC<AB |

**2/86 Điền dấu thích hợp**1. AB > AH; AC > AH
2. Nếu HB < HC thì AB > AC
3. Nếu AB > AC thì HB > HC

**3/86. Ta có các BĐT**DE - DF < EF < DE+DFDE – EF < DF < DE+EFEF – DF < DE < EF+DF**Bài 63/87 sgk**DCBEAa) Ta có: AB>AC  (1)Mà  ( do ΔABD cân tại D)(do ΔACE cân tại E) (2)Từ (1) và (2) 🡪 Hay b) So sánh AD;AETrong ΔADE đối diện với AD là  ……… // ………………. AE là Mà  ( Quan hệ giữa góc và cạnh đối diện trong tam giác)**Bài 64/87 sgk**HPNM\*Nếu N là góc nhọnc/m rằng: Nếu MN<MP thì:HN<HP và -Vì N là góc nhọn nên H nằm giữa N và P.Hình chiếu của MN, MP lần lượt là NH và NPTa có MN<MP 🡪 HN<HP (Quan hệ giữa các đ/x và h/chiếu )-Mặt khác ΔMHN và ΔMHP vuông |

* Xem lại lý thuyết câu 1;2;3 và các bài tập đã sửa
* BTVN 65/67
* Ôn tiếp câu hỏi 4;5;6;7;8 và chuẩn bị bài tập 67,68/87;88

**Tiết 67. ÔN TẬP CHƯƠNG III (tt)**

|  |  |
| --- | --- |
| HOẠT ĐỘNG CỦA HS | NỘI DUNG GHI BẢNG |
|  |
| HS lựa chọn để ghép đôi cho đúng-hs trả lời-Có hai cách xác định trọng tâm của tam giác:+Xác định giao điểm của hai đường trung tuyến+Chia một đường trung tuyến thành ba phần bằng nhauTrọng tâmBạn Nam nói sai vì ba đường trung tuyến của tam giác thì nằm trong tam giác nên trọng tâm phải nằm trong tam giác-Tam giác cân có một đường trung tuyến (xuất phát từ đỉnh) đồng thời là đường trung trực;đường cao;đường phân giác- Tam giác đều có ba đường trung tuyến đồng thời là đường trung trực;đường cao;đường phân giác-Tam giác đều có trọng tâm;trực tâm,điểm (nằm trong tam giác) cách đều ba đỉnh,điểm cách đều ba cạnh là 4 điểm trùng nhau | **Câu 4/86****Ghép đôi hai ý ở cột A và B**a-d’b-a’c-b’d-c’**Câu 5/86**a-b’b-a’c-d’d-c’**Câu 6/86**Trọng tâm của tam giác là: giao điểm của ba đường trung tuyến,điểm đó cách mỗi đỉnh bằng độ dài đường trung tuyến đi qua đỉnh ấyGNAPMBCAG =AM;BG =BNCG =CP**Câu 7/86****Câu 8/86** |
|  |
| - hs đọc đề bài 67/87-Vẽ hình-MPQ và RPQ có chung chiều cao xuất phát từ đỉnh P.v́ MQ=2RQ - a) M cách đều hai cạnh của góc xOy và cách đều hai diểm A,B thi M là giao điểm của tia phân giác góc xOy và đường trung trực của ABb)Nếu OA=OB thì Oz chính là đường trung trực của đoạn thẳng ABDo đó mọi diểm trên tia Oz thoả măn điều kiện câu a | **BÀI 67/87**MRQNPa)Tính MPQ và RPQ có chung chiều cao xuất phát từ đỉnh P.Mặt khác MQ=2RQ( tính chất trọng tâm)Vậy (1)b) (2)c) RPQ và RNQ có chung chiều cao xuất phát từ đỉnh Q,hai cạnh RP = RN,do đó (3)Từ (1)(2) và (3) **Bài 66/88**BAMOzyxa) M cách đều hai cạnh của góc xOy và cáh đều hai diểm A,B thi M là giao điểm của tia phân giác góc xOy và đường trung trực của ABb)Nếu OA=OB thì Oz chính là đường trung trực của đoạn thẳng ABDo đó mọi điểm trên tia Oz thoả măn điều kiện câu a |

* Xem lại toàn bộ lý thuyết và bài tập đă giải ở chương III
* Btvn:69;70/88;66/87sgk

**Tiết 69-70. ÔN TẬP CUỐI NĂM**

|  |  |
| --- | --- |
| HOẠT ĐỘNG CỦA HS | NỘI DUNG GHI BẢNG |
|  |
|  | HS phát biểu …và viết +AB-AC<BC<AB+ACHS trả lời và viết công thức?HS phát biểu.5a) Kết quảc) kết quả x = 460HBCA | 1)Ôn tập về quan hệ giũa góc và cạnh trong tam giác212121CBA--+AB-AC<BC<AB+AC+ AB > AC ⇔ BT: Cho hình vẽHCBA5a) Kết quảc) kết quả x = 460***Bài 7/ đề cương ( hình học)**** 1. Vì AB> AC ⇒ HB> HC (Quan hệ giữa đ/x và h/c)
	2. AB > AC  ( Quan hệ giữa cạnh và góc đ/d)

 |
|  |
|  | -HS phát biểu lần lượt các trường hợp c.g.c, g.g, c.c.c-HS phát biểu các trường hợp:cạnh huyền-góc nhọn, cạnh huyền- cạnh góc vuông.

|  |  |
| --- | --- |
| GT |  |
| KL |  |

chứng minh hai tam giác bằng nhau.Hs nhắc lại…cần CB//DE | Bài 4/92 SGKXY12121ECDAOBa) ΔCED và ΔODE có:chứng minh tương tự suy ra CB=DE Suy ra CA=CB=DEe) Có CA//DETương tự chưng minh được CB//DE 🡪 A, C, B thẳng hàng |

* Ôn tập các câu hỏi và bài tập đã sửa, ôn tập các câu hỏi trong đề cương(hình học)
* Làm bài 9, 10, 13 trong đề cương; 6, 7, 8, 9 tr 92,93 SGK

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của HS** | **Nội dung ghi bảng** |
|  |
| nội dung bài tậpKhoanh tròn đáp án đứng trước câu trả lời đúng:1) Cho ABC vuông tại B thì:A. AB2 = AC2 + BC2B. AC2= AB2 + BC2C. BC2 = AB2 + AC2 D. Đáp án khác2) Tam giác cân có góc ở đỉnh là 80 0. Số đo góc ở đáy là:A. 800 B. 1000C. 500 D. Đáp án khác.3) ABC có thì ABC là tam giác:A) Cân B) Đều C. Vuông D. Đáp án khác4) Cho ABC có AB = 6cm ; AC= 4cm; BC = 5cmA)  B. C. D.Đáp án khác5) Cho ABC cóA. AC > AB > BC B. AC > BC > AB C. AB > AC > BC D. BC > AB > AC | **1. Bài tập trắc nghiệm**1. B2. C3. B4. C5. B |
|  |
| Bài 8/ 92 SGK HS viết GT, KLHs: Đọc đềGt: ABC vuông tại A Phân giác BE EHBCKl: a) ABE = HBEb) BE là đường trung trực của đoạn thẳng AHc) EK = EC d) AE < ECHs: Chứng minh ABE = HBE theo trường hợp CH – GN(BE : Cạnh chung; )Hs: Ta chứng minh B nằm trên đường trung trực của AH và B cũng nằm trên đường trung trực của AHHs: Tính chất đường trung trực của một đoạn thẳng.1 Hs lên bảng chứng minh.Hs: Chứng minh hai tam giác chứa hai cạnh đó bằng nhau.Chứng minhAEK =HEC (g.c.g)= 900AE = HE (cmt)(đđ)Hs: Ta có : AE = EH ( chứng minh trên)Ta cần chứng minh EH < ECHs chứng minh EH < EC dựa vào quan hệ giữa góc và cạnh trong tam giác EHC | **Bài 8 trang 92 SGK:**a) Xét vABE và vHBE có: BE : Cạnh chung;  (gt)Do đó: ABE = HBE (CH – GN)b) Ta có: ABE = HBE (cmt)=> AB = BH=> B nằm trên đường trung trực của AH (1)Và AE = EH=> E nằm trên đường trung trực của AH (2)Từ (1) và (2) => BE là đường trung trực của AH.c) XétAEK và HEC có: = 900AE = HE (cmt) (đđ)Do đó: AEK = HEC (g.c.g)d) Ta có EHC vuông tại H nên: EH < EC Mà AE = EH (cmt)=> AE < EC |
|  |
| HS vẽ hình ghi GT – KL | **Bài 6 ( 92- SGK)** GT: ∆ADC: DA=DC ∠ACC= 310∠ABD= 880; CE//BD  Kl: a) ∠ DCE; ∠DEC =?  b) ∆ CDE cạnh nào lớn nhất? **Giải:** **a)**Vì ∠ DBA là góc ngoài của ∆ DBC nên:∠DBA= ∠BDC+ ∠ BCD=>∠BDC=∠ DBA-∠ BCD = 880 – 310= 570=.∠DCE = ∠ BDC = 570(SLT, do BD//CE)∠ EDC là góc ngoài của ∆ cân ADC nên: ∠EDC = 2. ∠ DCA = 620Xét:∆DCE có:∠DEC = 1800 – ( ∠DCE +∠ EDC ) (đlý tổng 3…) ∠DEC = 1800 – ( 570 + 620) = 610**b)**Trong ∆ CDE có: ∠ DCE <∠ DEC <∠EDC ( 570< 610< 620)=> DE< DC < EC ( Đlý qhệ giữa góc và cạnh …)Vậy: ∆ CDE có cạnh CE là lớn nhất |
|  |
| **Bài tập:** Cho ABC (AB = AC). Trên tia đối của tia BC lấy điểm M, trên tia đối của tia CB lấy điểm N sao cho BM = CN. Vẽ BH  AM; CK  AN. Đường thẳng BH cắt đường thẳng CK tại O. Chứng minh:a) AMN cân.b) BH = CK.c) AH = AK.d) OBC là tam giác gì? Vì sao?e) Khi; BM = CN = BC. Tính số đo các góc của AMN, xác định OBC là tam giác gì?Yêu cầu học sinh thực hiện các câu a, b, c, dVẽ hình, ghi GT – KLHs suy nghĩ làm các câu a, b, c, d | **Baøi taäp:**

|  |  |
| --- | --- |
| GT | có AB = AC, BM = CNBH  AM; CK  AN |
| KL | a) AMN cânb) BH = CKc) AH = AKd) OBC là tam giác gì ? Vì sao.e) Khi; BM = CN = BCtính số đo các góc của AMN, xác định OBC là tam giác gì? |

a) AMN câncân ABM và ACN cóAB = AC (GT)(CM trên)BM = CN (GT)ABM = ACN (c.g.c)AMN cânb) Xét  vuông HBM và vuông KNC có (theo câu a); MB = CN vuông HMB = vuông KNC (cạnh huyền - góc nhọn) BK = CKc) Theo câu a ta có AM = AN (1)Theo chứng minh trên: HM = KN (2)Từ (1), (2) HA = AKd) Theo chứng minh trên  mặt khác  (đối đỉnh) (đối đỉnh) OBC cân tại Oe/ ABC đều, BMA cân tại B, CAN cân tại C.Khi ABC là đềuta có BAM cân vì BM = BA (GT)Tương tự ta có Do đó Vì Tương tự ta có OBC là tam giác đều. |