Ngày soạn: .../.../...

Ngày dạy: .../.../...

**BÀI TẬP CUỐI CHƯƠNG 8 ( 1 tiết )**

**I.** **MỤC TIÊU**:

**1. Kiến thức:**Học xong bài này,HS củng cố, rèn luyện kĩ năng:

- Hệ thống lại các kiến thức trong chương 8: hai tam giác bằng nhau, các trường hợp bằng nhau của tam giác, tam giác vuông; tam giác cân; đường vuông góc và đường xiên; đường trung trực của đoạn thẳng, tính chất ba đường trung trực, 3 đường cao, ba đường trung tuyến của tam giác.

***-*** Tổng hợp, kết nối các kiến thức của nhiều bài học nhằm giúp HS ôn tập toàn bộ kiến thức của chương.

- Giúp HS củng cố, khắc sâu những kiến thức đã học.

**2. Năng lực**

**Năng lực chung:**

- Năng lực tự chủ và tự học trong tìm tòi khám phá

- Năng lực giao tiếp và hợp tác trong trình bày, thảo luận và làm việc nhóm

- Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo trong thực hành, vận dụng.

**Năng lực riêng:** tư duy và lập luận toán học, mô hình hóa toán học, sử dụng công cụ, phương tiện học toán; giải quyết vấn đề toán học.

**3. Phẩm chất**

- Cóý thức học tập, ý thức tìm tòi, khám phá và sáng tạo, có ý thức làm việc nhóm.

- Chăm chỉ tích cực xây dựng bài, có trách nhiệm, chủ động chiếm lĩnh kiến thức theo sự hướng dẫn của GV.

- Hình thành tư duy logic, lập luận chặt chẽ, và linh hoạt trong quá trình suy nghĩ; biết tích hợp toán học và cuộc sống.

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

**1 - GV:** SGK, SGV, Tài liệu giảng dạy, giáo án PPT, PBT,..

**2 - HS** : SGK, SBT, vở ghi, giấy nháp, đồ dùng học tập (bút, thước...), bảng nhóm, bút viết bảng nhóm.

**III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

**1/Ổn định lớp (1p) - Kiểm tra sỉ số hs**

**2/Nôi dung**

**2.1 Kiểm tra bài cũ : kết hợp với ôn tập**

**2.2 Các hoạt động dạy và học:**

**A. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG:**

**a) Mục tiêu:** Giúp HS củng cố lại kiến thức của chương 8.

**b) Nội dung:** HS chú ý lắng nghe và trả lời

**c) Sản phẩm:** Nội dung kiến thức từ Bài 1 $\rightarrow $ Bài 8

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:** 9p

Chia thành nhiều nhóm với các nhiệm vụ khác nhau.

Nhóm 1: Tam giác bằng nhau, các trường hợp bằng nhau của tam giác, tam giác vuông:

Định nghĩa hai tam giác bằng nhau

Các trường hợp bằng nhau của tam giác.

Các trường hợp bằng nhau của tam giác vuông

Nhóm 2: Tam giác cân; đường vuông góc và đường xiên:

Thế nào là tam giác cân, tính chất của tam giác cân

Thế nào là đường vuông góc và đường xiên và mối quan hệ giữa chúng.

Nhóm 3: Đường trung trực của đoạn thẳng, tính chất 3 đường trung trực của tam giác.

Thế nào là đường trung trực của đoạn thẳng; tính chất của đường trung trực.

Tính chất 3 đường trung trực của tam giác

Nhóm 4: Tính chất 3 đường cao, 3 đường trung tuyến, 3 đường phân giác của tam giác.

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:** GV cho HS chuẩn bị trước ở nhà, vào lớp thì báo cáo sản phẩm đã chuẩn bị.

**Bước 3: Kết luận, nhận định:** Trên cơ sở các câu trả lời của HS, GV hệ thống lại các kiến thức đã học trong chương 8 và chuyển tiếp vào phần luyện tập.

**B.** **HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI**

**C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP : 30p**

**a) Mục tiêu:** HS củng cố kiến thức chương 8 và rèn luyện các kĩ năng thông qua một số bài tập

**b) Nội dung:** HS thực hiện trao đổi và giải lần lượt các bài tập GV giao.

**c) Sản phẩm học tập:** Giải đủ và đúng các bài tập được giao.

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

*- GV yêu cầu HS chữa bài tập* ***1, 2, 3, 6, 10*** *(đã giao về nhà từ buổi trước)*

*- HS tiếp nhận nhiệm vụ, hoàn thành các yêu cầu.*

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:** HS thực hiện theo yêu cầu của GV tự hoàn thành các bài tập vào vở.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:** Mỗi BT GV mời đại diện 1-2 HS trình bày bảng. Các HS khác chú ý hoàn thành bài, theo dõi nhận xét bài các bạn trên bảng.

A

B

C

F

E

H

I M

**Kết quả :**

**Bài 1:**

a) Chứng minh: ΔBEC = ΔCFB:

Ta có ΔABC cân tại A

⇒ $\hat{ABC}=\hat{ACB}$ (tính chất)

Xét ΔBEC và ΔCFB có,

$\hat{BEC}=\hat{CFB}=90^{0}$

BC là cạnh chung

$\hat{ABC}=\hat{ACB}$ (cmt)

⇒ ΔBEC = ΔCFB (g.c.g)

b) Chứng minh: ΔAHE = ΔAHF:

Ta có ΔBEC = ΔCFB

⇒ BF = CE ( 2 cạnh tương ứng )

Mà AB = AC (ΔABC cân tại A)

⇒ AB – BF = AC – CE

⇒ AF = AE

Xét ΔAEH và ΔAFH có,

$\hat{AEH}=\hat{AFH}=90^{0}$

AH là cạnh chung

AE = AF(cmt)

⇒ ΔAEH = ΔAFH (cạnh huyền – cạnh góc vuông)

c) Chứng minh A, H, I thẳng hàng.

Kẻ AH cắt BC tại M.

Mà H là trực tâm của ΔABC (H là giao điểm của hai đường cao BE và CF)

⇒ AM cũng là đường cao của ΔABC

⇒ AM ⊥ BC tại I.

Xét ΔAMB và ΔAMC có

$\hat{AMB}=\hat{AMC}= 90^{0}$ (do AM là đường cao)

AB = AC (ΔABC cân tại A)

AM là cạnh chung

⇒ ΔAMB = ΔAMC (cạnh huyền – cạnh góc vuông)

⇒ MB = MC (cạnh tương ứng)

Mà M nằm giữa B và C

⇒ M là trung điểm của BC

Mà I cũng là trung điểm của BC

⇒ I và M trùng nhau hay là I, H, A thẳng hàng.

**Bài 2**:

a) Chứng minh ΔABM cân

Xét ΔABH và ΔMBH có
$\hat{AHB}=\hat{MHB}= 90^{0}$ (gt)

HA = HB (gt)

BH là cạnh chung

⇒ ΔABH = ΔMBH (c.g.c)

⇒ BA = BH (cạnh tương ứng)

⇒ ΔBAM cân tại B.

b) Chứng minh ΔABC = ΔMBC

Xét ΔABC và ΔMBC có
$\hat{ABH}=\hat{MBH}$ (vì ΔABH = ΔMBH)

AB = MB (ΔABH = ΔMBH)

BC là cạnh chung

⇒ ΔABC = ΔMBC (c.g.c)

**Bài 3**:

a) Chứng minh AC = AD.

Xét ΔAHC và ΔAHD có
$\hat{AHC}=\hat{AHD}= 90^{0}$ (gt)

HC = HC (gt)

AH là cạnh chung

⇒ ΔAHC = ΔAHD (c.g.c)

⇒ AC = AD (cạnh tương ứng)

b) Chứng minh $\hat{ADB}=\hat{BAH}$

Ta có ΔAHC = ΔAHD (cmt)

⇒ $\hat{ADH}=\hat{ACH}$ (góc tương ứng)

Ta có: $\hat{HAC}+\hat{HCA}= 90^{0}$ (ΔAHC vuông tại H)

Và $\hat{HAC}+\hat{HAB}=\hat{BAC}= 90^{0}$

⇒ $\hat{BAH}=\hat{ACH}$

Mà $\hat{ADB}=\hat{BAH}$

⇒ $\hat{BAH}=\hat{ADH}$

**Bài 4 SGK/84**

1. Xét $∆ABE và ∆NBE có:$

$\left\{\begin{array}{c} \hat{AEB}=\hat{NEB}=90^{o}\\AB=BN\\BE là cạnh chung\end{array}\right.$

⇒ $∆ABE và ∆NBE\left(cạnh huyền-cạnh góc vuông\right)$

⇒ $\hat{ABE}=\hat{NBE}$ (2 góc tương ứng)

Mà tia BE nằm giữa 2 tia BA và BN

⇒ BE là tia phân giác của góc ABN

1. Xét $∆ABN có$

AH là đường cao của $∆ABN$

BE là đường cao của $∆ABN$

AH giao với BE tại K

⇒ K là trực tâm của $∆ABN$

⇒ NK là đường cao thứ ba của $∆ABN$

⇒ NK $⊥AB$

Mà CA $⊥AB $($∆ABC vuông tại A$)

⇒ NK //AC( định lí)

1. Xét $∆ABF và ∆NBF có:$

$\left\{\begin{array}{c} AB=BN(gt)\\\hat{ABF}=\hat{NBF}(cmt)\\BF là cạnh chung\end{array}\right.$

⇒ $∆ABF và ∆NBF\left(cgc\right)$

⇒ $\hat{BAF}=\hat{BNF}$ (2 góc tương ứng)

Mà $\hat{BAF}=90^{o}$

⇒ $\hat{BNF}=90^{o}$

⇒ $\hat{FNC}=90^{o}$

Xét $∆AGF và ∆NCF có:$

$\left\{\begin{array}{c} \hat{GAF}=\hat{CNF}=90^{o}\\AF=NF(∆ABF và ∆NBF)\\ \hat{AFG}=\hat{NFC}(2 góc đối đỉnh) \end{array}\right.$

⇒ $∆AGF và ∆NCF\left(gcg\right)$

⇒ $AG=CN $(2 cạnh tương ứng)

Có AG + AB = GB

CN + NB = CB

Mà AG = CN(cmt)

AB =NB(gt)

⇒ GB =CB

⇒ $∆GBC cân tại B$

**Bài 6:**

a) Chứng minh rằng ΔMFN = ΔPFD

Xét ΔMFN và ΔPFD có
$\hat{MFN}=\hat{PFD}$ (đđ)

FM = FP (gt)

FN = FD (gt)

⇒ ΔMFN = ΔPFD (c.g.c)

b) Chứng minh rằng M, H, K thẳng hàng.

Ta có K là trung điểm của PD

⇒ MK là đường trung tuyến của ΔMDP

Xét ΔPMN có :

ME và NF là các trung tuyến cắt nhau tại G (E và F là trung điểm của PN và PM)

⇒ G là trọng tâm của ΔPMN

Mà NF là trung tuyến của ΔPMN

⇒ $FG=\frac{1}{3}FN$ (tính chất trọng tâm)

Mà FH = FG (gt) và FN = FD (do ΔMFN = ΔPFD)

⇒ $FH=\frac{1}{3}FD$

Mà DF là trung tuyến của ΔMDP (F là trung điểm của MP)

⇒ H là trọng tâm của ΔMDP

Mà MK là trung tuyến của ΔMDP

⇒ M, H, K thẳng hàng.

**Bài 10**:

ΔMIK có : MJ và IN là đường cao và chúng cắt nhau tại N

⇒ N là trực tâm của ΔMIK

⇒ KN là đường cao thứ 3 của ΔMIK

⇒ KN ⊥ MI

**D. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG**

**a) Mục tiêu:**

- Học sinh thực hiện làm bài tập vận dụng để khắc sâu kiến thức chương 8.

- Vận dụng kiến thức vào thực tế, rèn luyện tư duy toán học qua việc giải quyết vấn đề toán học.

**b) Nội dung:** HS thực hiện giải lần lượt các bài tập 5, 7, 8, 9 được giao vào vở cá nhân.

**c) Sản phẩm:** HS biết cách vận dụng các kiến thức trong chương 8 một cách linh hoạt để giải quyết các bài tập tổng hợp.

**d) Tổ chức thực hiện:** GV cho HS làm bài vào tập, HS lên bảng sửa bài, HS khác nhận xét, GVchốt lại bài.

**Kết quả bài tập:**

**Bài 5**:

a) Chứng minh rằng $\hat{BMN}=\hat{HAC}$ .

Ta có MN là trung trực của BC

⇒ MB = MC (tính chất trung trực)

⇒ ΔMBC cân tại M

⇒ $\hat{MBN}=\hat{MCN}$ (Tính chất)

Mà $\hat{BMN}+\hat{MBN}= 90^{0}$ (do ΔBMN vuông tại N)

và $\hat{HAC}+\hat{MCN}= 90^{0}$ (do ΔAHC vuông tại H)

⇒ $\hat{BMN}=\hat{HAC}$

b) Chứng minh rằng I là trung điểm của AK.

Ta có AH ⊥ BC và MN ⊥ BC

⇒ AH // MN (từ vuông góc đến song song)

⇒ $\hat{BMN}=\hat{AKM}$ (so le trong)

Mà $\hat{BMN}=\hat{HAC}$ (cmt)

⇒ $\hat{AKM}=\hat{HAC}$

⇒ ΔAMK cân tại M

⇒ MA = MK

Xét ΔMIA và ΔMIK có
$\hat{MIA}=\hat{MIK}= 90^{0}$ (gt)

MA = MK (cmt)

MI là cạnh chung

⇒ ΔAHC = ΔAHD (cạnh huyền – cạnh góc vuông)

⇒ IA = IK mà I nằm giữa A và k

⇒ I là trung điểm của AK.

**Bài 7**:

a) Chứng minh DE = DB :

Xét ΔADB và ΔADE có
$\hat{DAB}=\hat{DAE}$ (gt)

AB = AE (gt)

AD là cạnh chung

⇒ ΔADB = ΔADE (c.g.c)

⇒ DB = DE (cạnh tương ứng)

b) Chứng minh ΔDKC cân và B là trung điểm của AK.

Ta có ΔADB = ΔADE (cmt)

⇒ $\hat{ABD}=\hat{AED}$ (góc tương ứng)

Mà $\hat{ABD}+\hat{KBD}=180^{0}$ và $\hat{AED}+\hat{CED}=180^{0}$

⇒ $\hat{KBD}=\hat{CED}$

Xét ΔKDB và ΔCDE có
$\hat{BDK}=\hat{EDC}$ (đđ)

AB = AE (gt)

$\hat{KBD}=\hat{CED}$ (cmt)

⇒ ΔKDB = ΔCDE (g.c.g)

⇒ DK = DC (cạnh tương ứng)

⇒ ΔDKC cân tại D

Ta có ΔKDB = ΔCDE (cmt)

⇒ KB = EC (cạnh tương ứng)

Mà EC = EA = EB (gt)

⇒ AB = BK

Mà B nằm giữa A và K

⇒ B là trung điểm của AK

c) Chứng minh AH ⊥ KC.

Ta có BK = AB = AE = EC

Mà AK = AB + BK và AC = AE + EC

⇒ AK = AC

⇒ A thuộc đường trung trực của CK

Ta có DK = DC (ΔDKC cân tại D)

⇒ D thuộc đường trung trực của AK

Mà A thuộc đường trung trực của CK

⇒ AD là đường trung trực của KC

Mà AD cắt KC tại H

⇒ AH ⊥ KC

**Bài 8**: -hướng dẫn chuẩn bị slide

Chứng minh AH là trung trực của BC.

Xét ΔABC có $\hat{ABC}=\hat{ACB}$ (gt)

⇒ ΔABC cân tại A

⇒ AB = AC (tính chất)

⇒ A thuộc đường trung trực của BC.

Xét ΔABF và ΔACE có
$\hat{BAC}$ là góc chung

AB = AC (gt)

AE = AF (gt)

⇒ ΔADB = ΔADE (c.g.c)

⇒ $\hat{ABF}=\hat{ACE} $ (Góc tương ứng)

Mà $\hat{ABC}=\hat{ACB}$

⇒ $\hat{ABC}-\hat{ABF}=\hat{ACB}- \hat{ACE} $

⇒ $\hat{FBC}=\hat{ECB}$

⇒ ΔHBC cân tại H

⇒ HB = HC

⇒ H thuộc đường trung trực của BC

Mà A thuộc đường trung trực của BC

⇒ AH là đường trung trực của BC

**Bài 9**: -hướng dẫn chuẩn bị slide

a) Chứng minh rằng ΔMBE cân.

Ta có H là trung điểm của ME

BH ⊥ ME tại H

⇒ BH là trung trực của ME

⇒ BE = BM (tính chất cách đều)

b) Chứng minh rằng $\hat{EBH}=\hat{ACM}$

Xét ΔEBM có EB = BM (cmt)

⇒ ΔEBM cân tại B

⇒ $\hat{BEH}=\hat{BMH}$ (tính chất)

Mà $\hat{AMC}=\hat{BMH}$ (đối đỉnh)

⇒ $\hat{AMC}=\hat{BEH}$

Mà $\hat{BEH}+\hat{EBH}= 90^{0}$ (do ΔBHE vuông tại H)

và $\hat{AMC}+\hat{ACM}= 90^{0}$ (do ΔAMC vuông tại A)

⇒ $\hat{EBH}=\hat{ACM}$

c) Chứng minh rằng EB ⊥ BC.

Ta có $\hat{EBH}=\hat{ACM}$ (cmt) và $\hat{BCM}=\hat{ACM}$ (CM là phân giác của $\hat{BCM}$)

⇒ $\hat{EBH}=\hat{BCM}$

Mà $\hat{BCM}+\hat{CBH}= 90^{0}$ (do ΔBHC vuông tại H)

⇒ $\hat{EBH}+\hat{CBH}= 90^{0}$ ⇒ $\hat{EBC}= 90^{0}$ ⇒ EB ⊥ BC

**\* HƯỚNG DẪN VỀ NHÀ : 5p**

- Ghi nhớ kiến thức đã học trong chương.

- Hoàn thành các bài tập trong SBT.