

LUYỆN TẬP

Họ tên học sinh: Lớp: 8B1/ Ngày: / ... / 20....

Bài 1: Cho $\triangle ABC$ có $A = 85^\circ, B = 65^\circ$

- So sánh các cạnh của $\triangle ABC$
- Vẽ $AH \perp BC$ tại H, so sánh HB và HC
- Trên đoạn thẳng AH lấy điểm D. So sánh DB và DC
- So sánh BAH và CAH

Bài 2: Cho $\triangle ABC$ vuông tại A, tia phân giác BD ($D \in AC$). Vẽ $DH \perp BC$ tại H. Gọi E là giao điểm của DH và AB. Chứng minh:

- BD là đường trung trực của AH
- $DE = DC$
- $AD < DC$
- $BD \perp AE$

Bài 3: Cho $\triangle DEF$ có $D = 45^\circ, E = 75^\circ$

- Tính F
- So sánh các cạnh của $\triangle DEF$

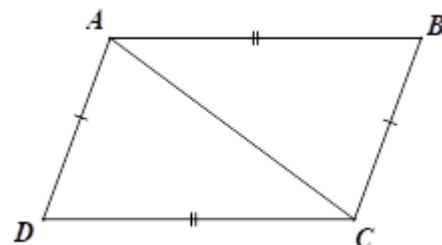
Bài 4: Cho $\triangle ABC$ cân tại A có góc A nhọn. Tia phân giác của góc BAC cắt BC tại M.

- Chứng minh rằng $\triangle AMB = \triangle AMC$
- Vẽ trung tuyến CE của tam giác ABC cắt AM tại G. Chứng minh G là trọng tâm của tam giác ABC.
- Biết $BM = 12cm, AB = 20cm$. Tính độ dài AG.
- Qua M kẻ đường thẳng song song với AB cắt AC tại N. Chứng minh ba điểm B, G, N thẳng hàng.

Bài 5: Cho tam giác nhọn ABC ($AB < AC$). Đường trung trực của BC cắt AC ở M. Chứng minh rằng $AM + BM = AC$

Bài 6: Cho hình vẽ:

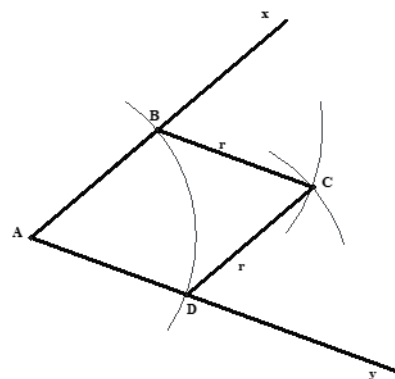
- Chứng minh $\triangle ACB = \triangle CAD$
- Chứng minh $BAC = DCA$ và suy ra $AB \parallel DC$.
- Chứng minh $AD \parallel BC$.



Bài 7: (Bài toán vẽ tia phân giác bằng thước thẳng và compa). (Vẽ lại hình vào bài làm)

Cho góc xAy . Lấy A làm tâm, vẽ đường tròn bán kính r cắt Ax tại B, cắt Ay tại D.

Lần lượt lấy B và D làm tâm vẽ hai đường tròn cùng có bán kính bằng r , hai đường tròn này cắt nhau tại C (C khác A). Chứng minh:



- AC là tia phân giác của góc xAy .
- BD là tia phân giác của góc ABC .
- $AD \parallel BC$.
- $AC \perp DB$.

Bài 8: Cho tam giác ABC có $AB = AC$; D; E thuộc cạnh BC sao cho $BD = DE = EC$. Biết $AD = AE$

- Chứng minh $\angle EAB = \angle DAC$
- Gọi M là trung điểm của BC. Chứng minh AM là phân giác của $\angle DAE$.
- Giả sử $\angle DAE = 60^\circ$. Tính các góc còn lại của tam giác DAE .

Bài 9: Cho xOy có Om là tia phân giác, $C \in Om$ ($C \neq O$). Trên tia Ox lấy điểm A, trên tia Oy lấy điểm B sao cho $OA = OB$. Chứng minh:

- $\triangle OAC = \triangle OBC$.
- $\angle OAC = \angle OBC$ và $CA = CB$.

Bài 10: Cho tam giác ABC, kẻ AH vuông góc với BC ($H \in BC$). Trên tia đối của tia HA, lấy điểm K sao cho $HK = HA$. Nối KB, KC. Tìm các cặp tam giác bằng nhau trong hình vẽ.

Bài 11: Cho $\triangle ABC$ có $\hat{A} = 90^\circ$, trên cạnh BC lấy điểm E sao cho $BE = BA$. Tia phân giác góc B cắt AC ở D.

- Chứng minh: $\triangle ABD = \triangle EBD$.
- Chứng minh: $DA = DE$.
- Tính số đo $\angle BED$.

Bài 12: Cho hai đoạn thẳng AB và CD cắt nhau tại trung điểm O của mỗi đoạn thẳng.

- Chứng minh: $AC = DB$ và $AC \parallel DB$.
- Chứng minh: $AD = CB$ và $AD \parallel CB$.
- Chứng minh: $\angle ACB = \angle BDA$.
- Vẽ $CH \perp AB$ tại H. Trên tia đối của tia OH lấy điểm I sao cho $OI = OH$. Chứng minh: $DI \perp AB$.

Bài 13: Cho tam giác ABC có $\hat{A} = 50^\circ$. Vẽ đoạn thẳng AI vuông góc và bằng AB (I và C khác phía đối với AB). Vẽ đoạn thẳng AK vuông góc và bằng AC (K và B khác phía đối với AC). Chứng minh rằng: a) $IC = BK$ b) $IC \perp BK$

Bài 14: Cho $\triangle ABC$ có ba góc nhọn. Vẽ $BD \perp AC$ tại D , $CE \perp AB$ tại E . Trên tia đối của tia BD lấy điểm F sao cho $BF = AC$, trên tia đối của tia CE lấy điểm G sao cho $CG = AB$. Chứng minh: $AF = AG$ và $AF \perp AG$.

Bài 15: Cho góc bẹt xOy có tia phân giác Ot . Trên tia Ot lấy hai điểm A, B (A nằm giữa O và B). Lấy điểm $C \in Ox$ sao cho $OC = OB$, lấy điểm $D \in Oy$ sao cho $OD = OA$.

- Chứng minh $AC = BD$ và $AC \perp BD$
- Gọi M, N lần lượt là trung điểm của AC và BD . Chứng minh $OM = ON$
- Tính các góc của tam giác MON
- Chứng minh $AD \perp BC$