

Hướng dẫn giải sách bài tập Toán lớp 7 trang 140, 141 tập 1: Trường hợp bằng nhau thứ nhất của tam giác: cạnh - cạnh - cạnh (c.c.c) đầy đủ, chi tiết nhất. Hy vọng với tài liệu này sẽ giúp ích cho các bạn học sinh tham khảo, chuẩn bị cho bài học sắp tới được tốt nhất.

Giải Bài 27 trang 140 Sách bài tập Toán 7 Tập 1

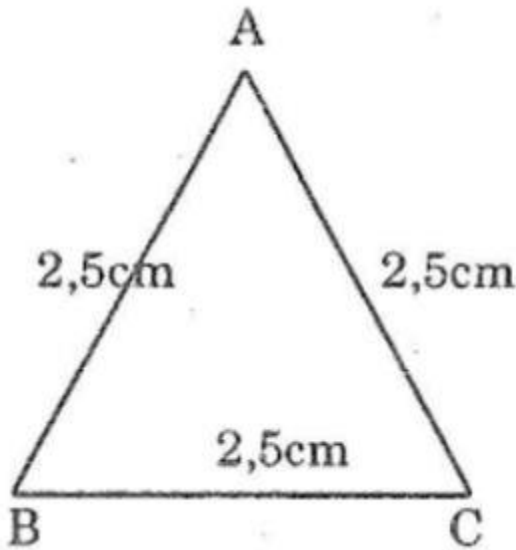
Vẽ tam giác ABC biết độ dài mỗi cạnh bằng 2,5cm. Sau đó đo mỗi góc của tam giác.

Lời giải:

Ta có: $AB=AC=BC=2,5\text{cm}$

Suy ra: ΔABC đều

Vậy: $\angle A = \angle B = \angle C = 60^\circ$

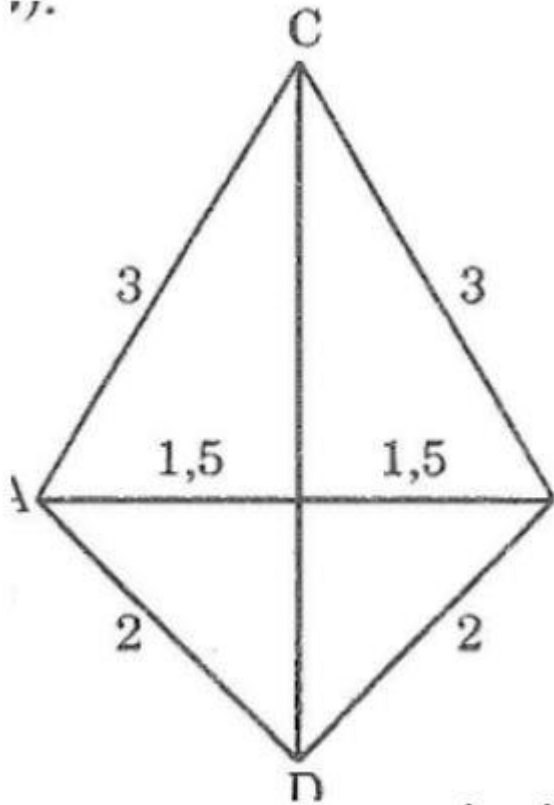


Giải Toán 7 Tập 1 Bài 28 trang 141 Sách bài tập

Cho hai tam giác ABC và ABH có $AB = BC = CA = 3\text{cm}$, $AD = BD = 2\text{cm}$ (C và D nằm khác phía đối với AB)

Chứng minh rằng: $\angle(CAD) = \angle(CBD)$

Lời giải:



Xét $\triangle CAD$ và $\triangle CBD$, ta có:

$$AC = BC \text{ (gt)}$$

$$AD = BD \text{ (gt)}$$

Cđ cạnh chung

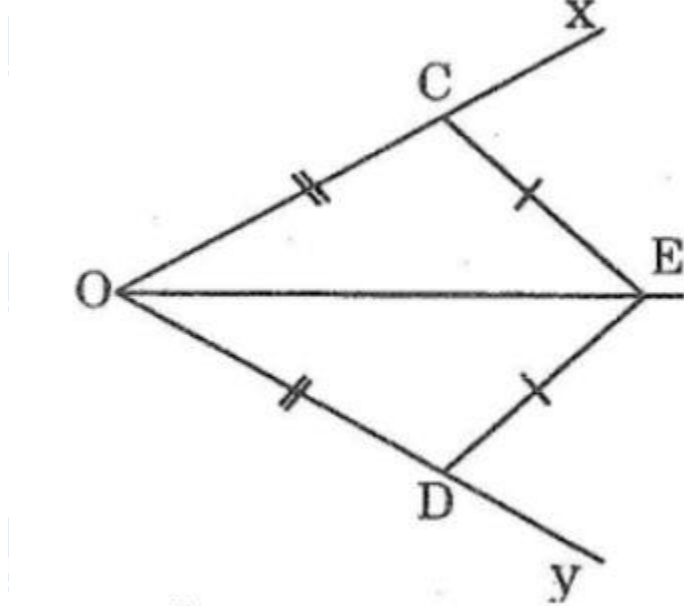
$$\text{Suy ra: } \triangle CAD = \triangle CBD \text{ (c.c.c)}$$

Vậy $\angle(CAD) = \angle(CBD)$ (hai góc tương ứng)

Giải Sách bài tập Toán 7 Tập 1 Bài 29 trang 141

Cho góc xOy . Trên tia Ox lấy điểm C , trên tia Oy lấy điểm D sao cho $OD = OC$. Vẽ các cung tròn tâm C và tâm D có cùng bán kính sao cho chúng cắt nhau tại E nằm trong xOy . Chứng minh rằng OE là tia phân giác của góc xOy

Lời giải:



Xét $\triangle COE$ và $\triangle DOE$. Ta có:

OE cạnh chung

$OD = OC$ (bán kính của 1 cung tròn)

$DE = CE$ (bán kính 2 cung tròn bằng nhau)

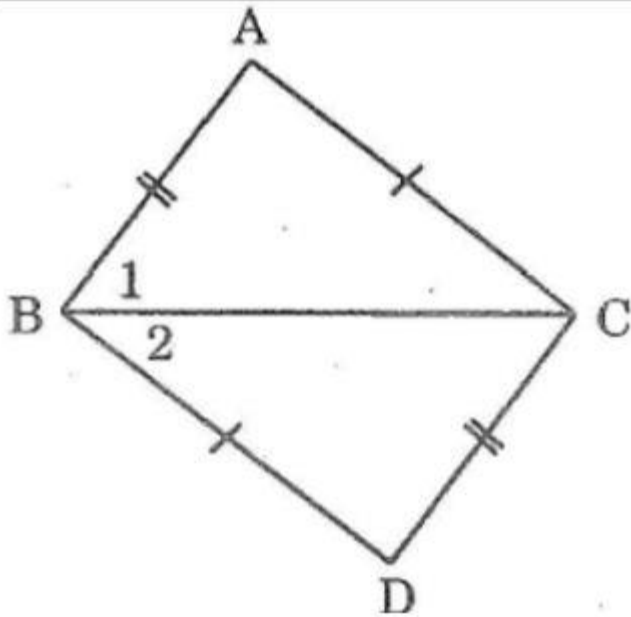
Suy ra: $\triangle COE = \triangle DOE$ (c.c.c)

Vậy: $\angle COE = \angle DOE$ (hai góc tương ứng)

Vì OE nằm giữa OC và OD nên OE là tia phân giác của góc DOC hay OE là tia phân giác của góc xOy

Giải Sách bài tập Toán 7 Bài 30 trang 141 Tập 1

Tìm chỗ sai trong bài làm sau đây của một học sinh (hình bên)



$\Delta ABC = \Delta DCB$ (c.c.c)

$\angle(B_1) = \angle(B_1)$ (cặp góc tương ứng)

$\Rightarrow BC$ là tia phân giác của góc ABD

Lời giải:

Bạn học sinh suy luận $\Delta ABC = \Delta DCB$

$\Rightarrow \angle(B_1) = \angle(B_1)$ là sai vì $\Rightarrow \angle(B_1)$ và $\angle(B_1)$ không phải là 2 góc tương ứng của hai tam giác bằng nhau nói trên. Do vậy không suy luận ra được BC là tia phân giác của góc ABD

Câu 5: Tam giác ABC có $AB = AC$, M là trung điểm của BC. Chứng minh rằng AM vuông góc với BC.

Lời giải:

Xét ΔAMB và ΔAMC , ta có:

$AB = AC$ (gt)

$BM = CM$ (vì M là trung điểm BC)

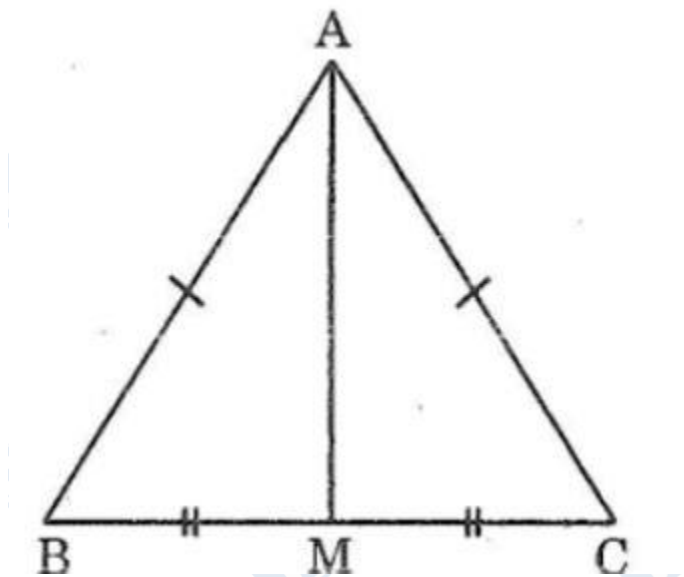
AM cạnh chung

Suy ra: $\triangle AMB = \triangle AMC$ (c.c.c)

$\Rightarrow \angle(AMB) = \angle(AMC)$ (hai góc tương ứng)

Ta có: $\angle(AMB) + \angle(AMC) = 180^\circ$ (hai góc kề bù)

$\angle(AMB) = \angle(AMC) = 90^\circ$. Vậy $AM \perp BC$

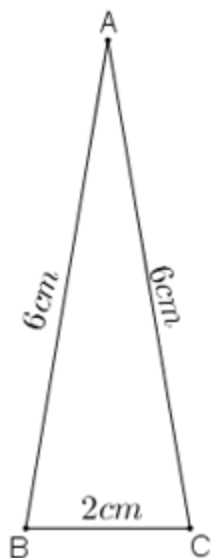


Giải Bài 31 sách bài tập Toán 7 Tập 1 trang 141

Vẽ tam giác ABC có $AB = AC = 6\text{cm}$; $BC = 2\text{cm}$. Sau đó đo góc A để kiểm tra rằng $\angle A \approx 20^\circ$

Lời giải:

Hình vẽ:



-) Dùng thước dựng đoạn thẳng $BC = 2 \text{ cm}$.

-) Dùng compa dựng cung tròn tâm B, bán kính $R = 6 \text{ cm}$ và dựng cung tròn tâm C, bán kính $R = 6 \text{ cm}$.

Hai cung tròn này cắt nhau tại A. Nối B với A, C với A.

Ta được tam giác ABC thỏa mãn đầu bài.

-) Dùng thước đo độ ta được: $\angle A \approx 20^\circ$

Giải Bài 32 trang 141 SBT Toán 7 Tập 1

Tam giác ABC có $AB = AC$, M là trung điểm của BC. Chứng minh rằng AM vuông góc với BC.

Lời giải:

Xét $\triangle AMB$ và $\triangle AMC$, ta có:

$AB = AC$ (gt)

$BM = CM$ (vì M là trung điểm BC)

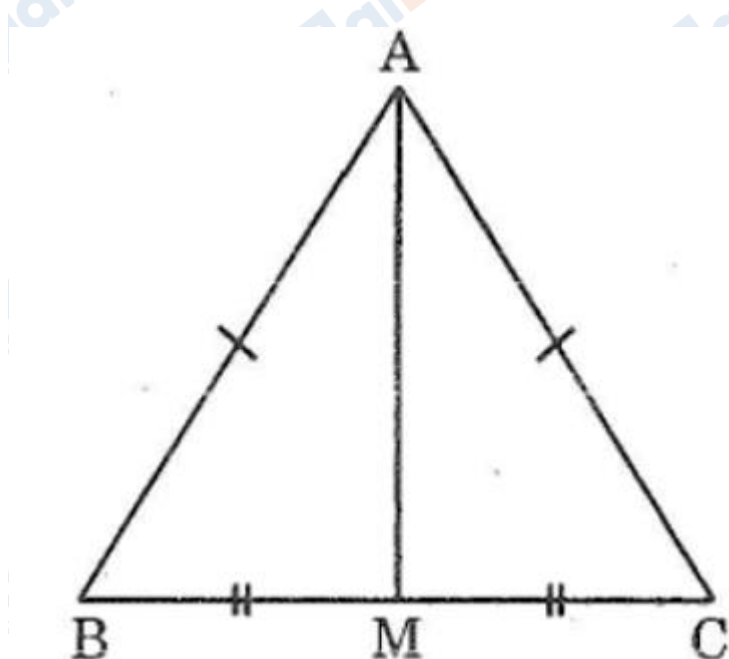
AM cạnh chung

Suy ra: $\Delta AMB = \Delta AMC$ (c.c.c)

$\Rightarrow \angle(AMB) = \angle(AMC)$ (hai góc tương ứng)

Ta có: $\angle(AMB) + \angle(AMC) = 180^\circ$ (hai góc kề bù)

$\angle(AMB) = \angle(AMC) = 90^\circ$. Vậy $AM \perp BC$



Giải Bài 33 trang 141 SBT Toán 7 Tập 1

Cho đoạn thẳng AB. Vẽ cung tròn tâm A bán kính AB và cung tròn tâm B bán kính BA, chúng cắt nhau ở C và D. chứng minh rằng:

a, $\Delta ABC = \Delta ABD$

b, $\Delta ACD = \Delta BCD$

Lời giải:

a, Xét ΔABC và ΔABD , ta có:

$AC = AD$ (bán kính (A))

Ab cạnh chung

$$BC = BD \text{ (bán kính (B))}$$

Suy ra: $\triangle ABC = \triangle ABD$

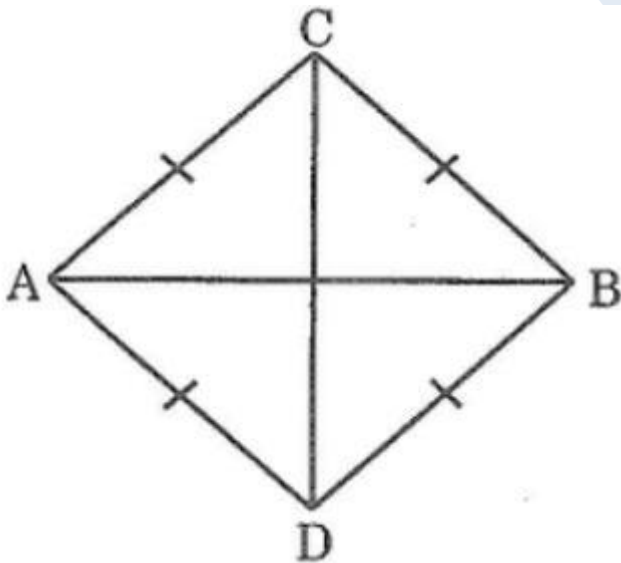
b, Xét $\triangle ACD = \triangle BCD$, ta có:

$$AC = BC \text{ (bán kính hai đường tròn)}$$

CD cạnh chung

$$AD = BD \text{ (bán kính hai đường tròn)}$$

Suy ra: $\triangle ACD = \triangle BCD$ (c.c.c)



Giải Bài 34 Tập 1 trang 141 Sách bài tập Toán 7

Cho tam giác ABC. Vẽ cung tròn tâm A bán kính BC, vẽ cung tròn tâm C bán kính BA, chúng cắt nhau tại D (D và B nằm khác phía đối với AC). Chứng minh rằng $AD \parallel BC$

Lời giải:

Xét $\triangle ABC$ và $\triangle CDA$, ta có:

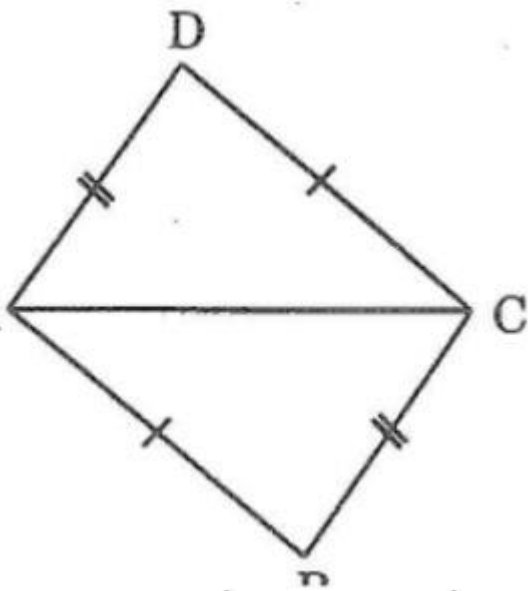
$AB = CD$ (theo cách vẽ)

AC cạnh chung

$BC = AD$ (theo cách vẽ)

Suy ra: $\triangle ABC = \triangle CDA$ (c.c.c) $\Rightarrow \angle(ACB) = \angle(CAD)$

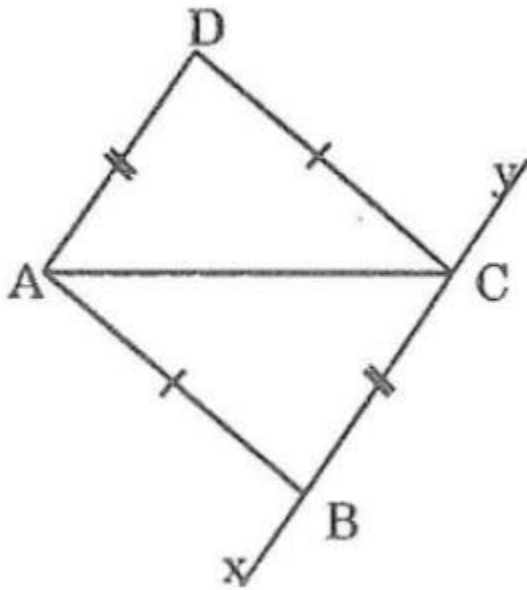
Vậy $AD \parallel BC$ (vì cặp góc so le trong bằng nhau)



Giải Bài 35 sách bài tập trang 141 Toán 7 Tập 1

Cho đường thẳng xy , các điểm B và C nằm trên xy , điểm A nằm ngoài xy . Dựa vào bài 34, hãy nêu cách vẽ đường thẳng đi qua A và song song với BC .

Lời giải:



Nối AB, nửa mặt phẳng bờ BC có chứa A. Vẽ cung tròn tâm A bán kính bằng BC. Vẽ cung tròn tâm C bán kính bằng AB. Hai cung tròn cắt nhau tại D.

Kẻ đường thẳng AD ta có $AD \parallel xy$