

Bộ câu hỏi trắc nghiệm Toán 7 Tam giác cân được chúng tôi sưu tầm và tổng hợp bao gồm những dạng câu hỏi trọng tâm và thường xuất hiện trong bài kiểm tra quan trọng. Mời các em học sinh và quý thầy cô giáo theo dõi chi tiết dưới đây.

Bộ 25 bài trắc nghiệm Toán 7: Tam giác cân**Câu 1:** Chọn câu sai

- A. Tam giác đều có ba góc bằng nhau và bằng 60°
- B. Tam giác đều có ba cạnh bằng nhau.
- C. Tam giác cân là tam giác đều.
- D. Tam giác đều là tam giác cân.

Câu 2: Chọn câu đúng

- A. Tam giác đều có ba cạnh bằng nhau và ba góc bằng nhau.
- B. Tam giác cân có ba cạnh bằng nhau.
- C. Tam giác vuông cân là tam giác đều.
- D. Tam giác đều có ba góc bằng nhau và bằng 45°

Câu 3: Hai góc nhọn của tam giác vuông bằng nhau và bằng

- A. 30°
- B. 45°
- C. 60°
- D. 90°

Câu 4: Cho tam giác ABC có: $\widehat{B} = \widehat{C} = 45^\circ$. Khi đó tam giác ABC là tam giác gì? Chọn kết luận đúng nhất

- A. Tam giác cân
- B. Tam giác vuông cân
- C. Tam giác vuông
- D. Tam giác đều

Câu 5: Cho tam giác ABC cân tại A. Phát biểu nào trong các phát biểu sau là sai:

- A. $\widehat{B} = \widehat{C}$
- B. $\widehat{C} = \frac{180^\circ - \widehat{A}}{2}$
- C. $\widehat{A} = 180^\circ - 2\widehat{C}$
- D. $\widehat{B} \neq \widehat{C}$

Câu 6: Cho tam giác ABC cân tại A có $\widehat{A} = 2\alpha$. Tính số đo góc B theo α

- A. $\widehat{B} = 90^\circ + \alpha$
- B. $\widehat{B} = \frac{180^\circ - \alpha}{2}$
- C. $180^\circ - \alpha$
- D. $\widehat{B} = 90^\circ - \alpha$

Câu 7: Một tam giác cân có góc ở đỉnh bằng 64° thì số đo góc ở đáy là:

- A. 54°
- B. 58°
- C. 72°
- D. 90°

Câu 8: Một tam giác cân có góc ở đỉnh bằng 46° thì số đo góc ở đáy là:

- A. 76°
- B. 67°
- C. 88°
- D. 60°

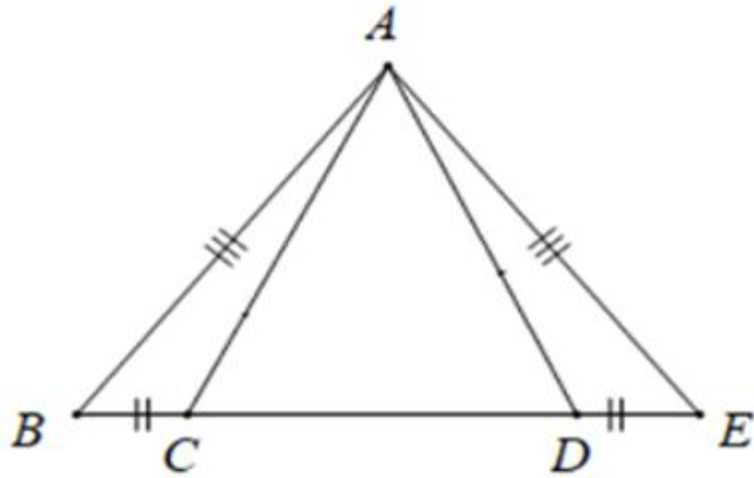
Câu 9: Một tam giác cân có góc ở đáy bằng 70° thì số đo góc ở đỉnh là:

- A. 54°
- B. 63°
- C. 70°
- D. 40°

Câu 10: Một tam giác cân có góc ở đáy bằng 52° thì số đo góc ở đỉnh là:

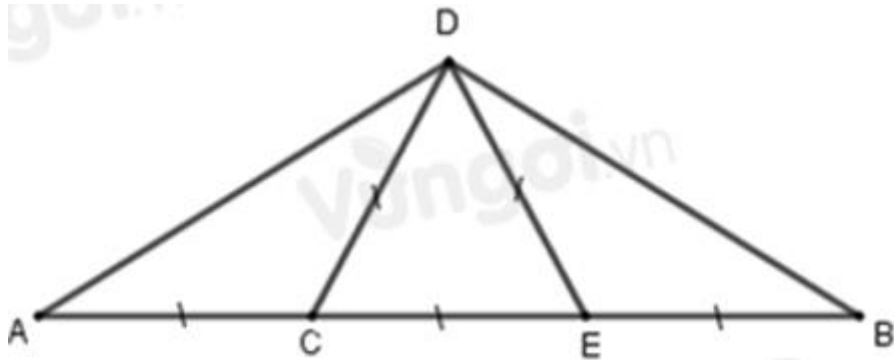
- A. 46°
- B. 64°
- C. 67°
- D. 76°

Câu 11: Số tam giác cân trong hình vẽ dưới đây là



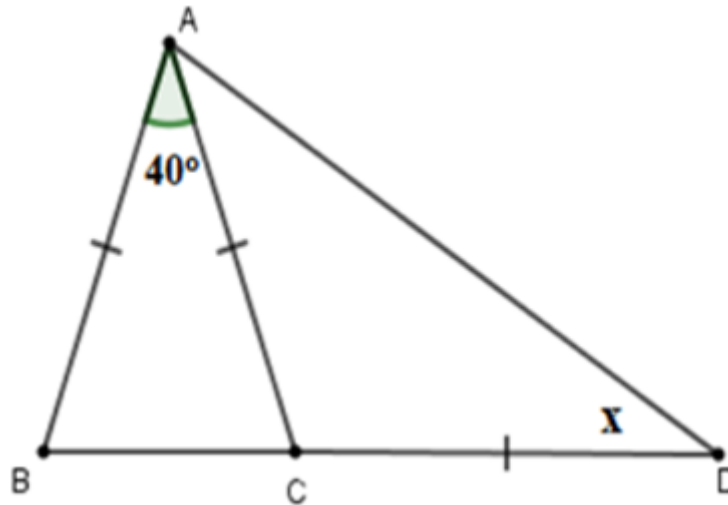
- A. 2
- B. 1
- C. 3
- D. 4

Câu 12: Trong hình vẽ dưới đây có:



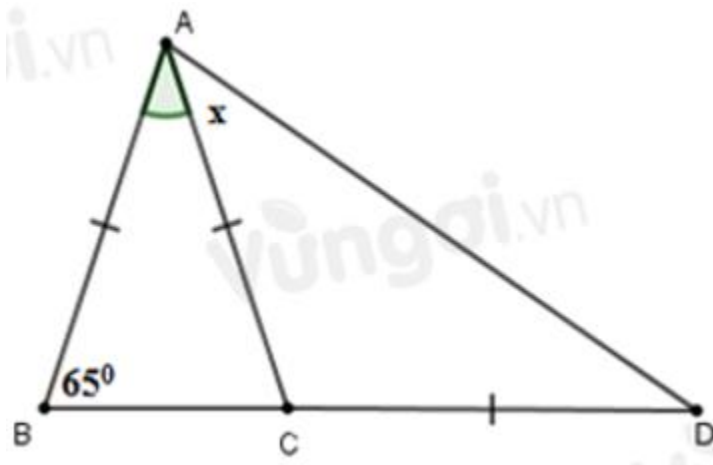
- A. 1 tam giác đều và 2 tam giác cân
- B. 2 tam giác cân
- C. 3 tam giác đều
- D. 1 tam giác đều và 3 tam giác cân

Câu 13: Tính số đo x trên hình vẽ sau:



- A. $x = 45^\circ$
- B. $x = 40^\circ$
- C. $x = 35^\circ$
- D. $x = 70^\circ$

Câu 14: Tính số đo x trên hình vẽ sau:



- A. $x = 33^\circ$
- B. $x = 32^\circ$
- C. $x = 32^\circ 30'$
- D. $x = 30^\circ$

Câu 15: Cho tam giác ABC vuông cân ở A. Trên đáy BC lấy hai điểm M, N sao cho $BM = CN = AB$

15.1: Tam giác AMN là tam giác gì?

- A. cân
- B. vuông cân
- C. đều
- D. vuông

15.2: Tính số đo góc \widehat{MAN}

- A. 45°
- B. 30°
- C. 90°
- D. 60°

Câu 16: Cho tam giác ABC vuông cân ở A, có $\hat{A} = 130^\circ$. Trên đáy BC lấy hai điểm M, N sao cho $BM = CN = AB$

16.1: Tam giác AMN là tam giác gì?

- A. cân
- B. vuông cân

C. đều

D. vuông

16.2: Tính số đo góc \widehat{MAN}

A. 45°

B. 30°

C. 90°

D. 60°

Câu 17: Cho tam giác ABC cân tại đỉnh A với $\hat{A} = 80^\circ$. Trên hai cạnh AB, AC lần lượt lấy hai điểm D và E sao cho $AD = AE$. Phát biểu nào sau đây sai?

A. $DE // BC$

B. $\hat{B} = 50^\circ$

C. $\widehat{ADE} = 50^\circ$

D. Cả ba phát biểu trên đều sai

Câu 18: Cho tam giác ABC cân tại đỉnh A với $\hat{A} < 90^\circ$. Kẻ $BD \perp AC$ tại D. Trên cạnh AB, lấy điểm E sao cho $AE = AD$. Chọn câu sai.

A. $DE // BC$

B. $\widehat{AEC} = 90^\circ$

C. Tam giác ADE đều

D. Tam giác ACE vuông

Câu 19: Cho tam giác ABC có $\hat{A} = 90^\circ$; $AB = AC$. Khi đó:

A. ΔABC là tam giác vuông

B. ΔABC là tam giác cân

C. ΔABC là tam giác vuông cân

D. Cả A, B, C đều đúng

Câu 20: Cho tam giác ABC có $\widehat{A} = \widehat{B} = \widehat{C} = 60^\circ$. Khi đó

A. ΔABC là tam giác nhọn

B. ΔABC là tam giác cân

C. ΔABC là tam giác đều

D. Cả A, B, C đều đúng

Câu 21: Cho tam giác ABC có M là trung điểm của BC và $AM = \frac{BC}{2}$. Tính số đo góc BAC là:

A. 45°

B. 30°

C. 90°

D. 60°

Câu 22: Cho tam giác ABC có M là trung điểm của BC và $AM > \frac{BC}{2}$. Chọn câu đúng

A. $\widehat{BAC} = 90^\circ$

B. $\widehat{BAC} = 85^\circ$

C. $\widehat{BAC} < 90^\circ$

D. $\widehat{BAC} = 60$

Câu 23: Tam giác ABC có $\widehat{A} = 40^\circ; \widehat{B} - \widehat{C} = 20^\circ$. Trên tia đối của tia AC lấy điểm E sao cho AE = AB. Tính số đo góc CBE

- A. 80°
- B. 100°
- C. 90°
- D. 120°

Câu 24: Tam giác ABC có $\widehat{A} = 45^\circ; \widehat{B} - \widehat{C} = 35^\circ$. Trên tia đối của tia AC lấy điểm E sao cho AE = AB. Tính số đo góc CBE

- A. 107°
- B. $107^\circ 30'$
- C. 108°
- D. 100°

Câu 25: Cho tam giác ABC có $\widehat{A} = 120^\circ$. Trên tia phân giác của góc A lấy điểm D sao cho AD = AB + AC. Khi đó tam giác BCD là tam giác gì?

- A. cân
- B. đều
- C. vuông
- D. vuông cân

Đáp án 25 câu hỏi trắc nghiệm Toán 7 Tam giác cân

Câu 1:

Đáp án cần chọn là: C

Tam giác đều là tam giác có ba cạnh bằng nhau.

Trong tam giác đều, mỗi góc bằng 60°

Nên **A, B** đúng.

Tam giác đều cũng là tam giác cân nhưng tam giác cân chưa chắc là tam giác đều vì nó chỉ có hai cạnh bên bằng nhau.

Vậy **C** sai.

Câu 2:

Đáp án cần chọn là: A

Tam giác đều là tam giác có ba cạnh bằng nhau. Trong tam giác đều, ba góc bằng nhau và cùng bằng 60° (A đúng; D sai).

Tam giác cân là tam giác có hai cạnh bằng nhau (B sai).

Tam giác vuông cân là tam giác cân có góc ở đỉnh bằng 90° nên tam giác vuông cân không phải tam giác đều (C sai).

Câu 3:

Đáp án cần chọn là: B

Mỗi góc nhọn của tam giác vuông bằng nhau và bằng 45°

Câu 4:

Đáp án cần chọn là: B

Áp dụng định lí tổng các góc của một tam giác vào ΔABC ta có:

$$\begin{aligned}\hat{A} + \hat{B} + \hat{C} &= 180^\circ \\ \Rightarrow \hat{A} &= 180^\circ - (\hat{B} + \hat{C}) \\ &= 180^\circ - (45^\circ + 45^\circ) \\ &= 90^\circ\end{aligned}$$

ΔABC có $\hat{A} = 90^\circ; \hat{B} = \hat{C} = 45^\circ$ nên ΔABC là tam giác vuông cân

Câu 5:

Đáp án cần chọn là: D

Do tam giác ABC cân tại A nên $\hat{B} = \hat{C}$

Áp dụng định lí tổng các góc của một tam giác vào ΔABC ta có:

$$\begin{aligned}\hat{A} + \hat{B} + \hat{C} &= 180^\circ \\ \Rightarrow \hat{A} &= 180^\circ - (\hat{B} + \hat{C}) \\ \text{hay } \hat{A} &= 180^\circ - 2\hat{C} \\ \hat{A} + \hat{B} + \hat{C} &= 180^\circ \\ \Rightarrow \hat{B} = \hat{C} &= \frac{180^\circ - \hat{A}}{2} \\ \text{hay } \hat{C} &= \frac{180^\circ - \hat{A}}{2}\end{aligned}$$

Câu 6:

Đáp án cần chọn là: D

Do tam giác ABC cân tại A nên $\hat{B} = \hat{C}$

Áp dụng định lí tổng các góc của một tam giác vào ΔABC ta có:

$$\hat{A} + \hat{B} + \hat{C} = 180^\circ$$

$$\hat{B} + \hat{C} = 180^\circ - \hat{A}$$

$$\begin{aligned} \Rightarrow \hat{B} = \hat{C} &= \frac{180^\circ - \hat{A}}{2} \\ &= \frac{180^\circ - 2\alpha}{2} \\ &= 90 - \alpha \end{aligned}$$

Câu 7:

Đáp án cần chọn là: B

Sử dụng cách tính số đo các góc trong tam giác ABC cân tại A

$$\text{Góc ở đỉnh: } \hat{A} = 180^\circ - 2\hat{C} = 180^\circ - 2\hat{B}$$

$$\text{Góc ở đáy: } \hat{B} = \hat{C} = \frac{180^\circ - \hat{A}}{2}$$

Áp dụng ta có số đo góc ở đáy bằng:

$$\frac{180^\circ - \hat{A}}{2} = \frac{180^\circ - 64^\circ}{2} = 58^\circ$$

Câu 8:

Đáp án cần chọn là: B

Sử dụng cách tính số đo các góc trong tam giác ABC cân tại A

$$\text{Góc ở đỉnh: } \widehat{A} = 180^\circ - 2\widehat{C} = 180^\circ - 2\widehat{B}$$

$$\text{Góc ở đáy: } \widehat{B} = \widehat{C} = \frac{180^\circ - \widehat{A}}{2}$$

Áp dụng ta có số đo góc ở đáy bằng:

$$\frac{180^\circ - \widehat{A}}{2} = \frac{180^\circ - 46^\circ}{2} = 67^\circ$$

Câu 9:

Đáp án cần chọn là: D

Tổng số đo hai góc ở đáy bằng: $70^\circ \cdot 2 = 140^\circ$

Vì tổng ba góc trong tam giác bằng: 180°

Nên số đo góc ở đỉnh tam giác cân này là: $180^\circ - 140^\circ = 40^\circ$

Câu 10:

Đáp án cần chọn là: D

Tổng số đo hai góc ở đáy bằng: $52^\circ \cdot 2 = 104^\circ$

Vì tổng ba góc trong tam giác bằng: 180°

Nên số đo góc ở đỉnh tam giác cân này là: $180^\circ - 104^\circ = 76^\circ$

Câu 11:

Đáp án cần chọn là: A

Từ hình vẽ ta có:

$$AB = AE; BC = DE$$

Vì $AB = AE \Rightarrow \Delta ABE$ cân tại A

Suy ra $\hat{B} = \hat{E}$ (hai góc ở đáy)

Xét tam giác ABC và AED có

$$\hat{B} = \hat{E} \text{ (cmt)}$$

$$AB = AE$$

$$BC = DE$$

$$\Rightarrow \Delta ABC = \Delta AED \text{ (c.g.c)}$$

Do đó: $AC = AD$ (hai cạnh tương ứng) suy ra ΔACD cân tại A

Vậy có hai tam giác cân trên hình vẽ

Câu 12:

Đáp án cần chọn là: D

Từ hình vẽ ta có: $DC = CE = ED = EB = CA$

Vì $DC = CE = ED = EB = CA$ nên ΔCDE là tam giác đều

Vì $DC = CA$ nên ΔACD cân tại C

Vì $ED = EB$ nên ΔBED cân tại E

ΔCDE là tam giác đều nên:

$$\widehat{DCE} = \widehat{DEC} = 60^\circ$$

Ta có:

$$CA = EB$$

$$\Rightarrow CA + CE = EB + CE$$

$$\Rightarrow AE = BC$$

Xét $\triangle ADE$ và $\triangle BDC$ có:

$$AE = BC \text{ (cmt)}$$

$$DE = DC \text{ (cmt)}$$

$$\widehat{DCB} = \widehat{DEA} = 60^\circ$$

$$\Rightarrow \triangle ADE = \triangle BDC \text{ (c.g.c)}$$

$\Rightarrow DA = DB$ (hai cạnh tương ứng)

$\triangle ADB$ có $DA = DB$ (cmt) nên $\triangle ADB$ cân tại D

Vậy hình vẽ có 1 tam giác đều và 3 tam giác cân

Câu 13:

Đáp án cần chọn là: C

Tam giác ABC cân tại A (vì $AB = AC$) có $\hat{A} = 40^\circ$ nên:

$$\widehat{B} = \widehat{ACB} = \frac{180^\circ - 40^\circ}{2} = 70^\circ$$

Mà \widehat{ACB} là góc ngoài của tam giác ACD nên:

$$\widehat{ACB} = \widehat{CAD} + \widehat{CDA}$$

Lại có: $\triangle CAD$ cân tại C

$$\Rightarrow \widehat{CAD} = \widehat{CDA} = x \text{ (tính chất)}$$

$$\text{Nên } \widehat{ACB} = \widehat{CAD} + \widehat{CDA} = 2x$$

$$\Rightarrow x = \frac{\widehat{ACB}}{2} = \frac{70^\circ}{2} = 35^\circ$$

Vậy $x = 35^\circ$

Câu 14:

Đáp án cần chọn là: C

Tam giác ABC cân tại A (vì $AB = AC$) nên:

$$\widehat{B} = \widehat{ACB} = 65^\circ$$

$$\widehat{ACB} + \widehat{ACD} = 180^\circ \text{ (hai góc kề bù)}$$

$$\Rightarrow \widehat{ACD} = 180^\circ - \widehat{ACB} = 180^\circ - 65^\circ = 115^\circ$$

Tam giác ACD cân tại D (vì $CA = CD$) và $\widehat{ACD} = 115^\circ$ nên

$$\widehat{CAD} = \frac{180^\circ - \widehat{ACD}}{2} = \frac{180^\circ - 115^\circ}{2} = 32^\circ 30'$$

Vậy $x = 32^\circ 30'$

Câu 15.1:

Đáp án cần chọn là: A

Do tam giác ABC vuông cân tại A nên $\widehat{B} = \widehat{C} = 45^\circ$

Xét tam giác AMB có BM = BA (gt), nên tam giác AMB cân ở B

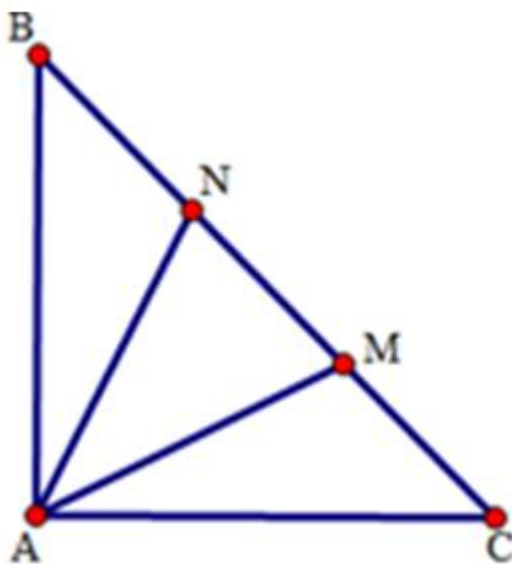
$$\text{Do đó: } \widehat{AMB} = \frac{180^\circ - \widehat{B}}{2} = \frac{180^\circ - 45^\circ}{2} = 67^\circ 30'$$

Chứng minh tương tự ta được tam giác ANC cân ở C và $\widehat{ANC} = 67^\circ 30'$

Xét tam giác AMN có $\widehat{AMN} = \widehat{ANM} = 67^\circ 30'$, do đó tam giác AMN cân ở A

Câu 15.2:

Đáp án cần chọn là: A



Xét tam giác AMN, ta có:

$$\begin{aligned}\widehat{MAN} &= 180^\circ - (\widehat{AMN} + \widehat{ANM}) \\ &= 180^\circ - 135^\circ \\ &= 45^\circ\end{aligned}$$

Vậy $\widehat{MAN} = 45^\circ$

Câu 16.1:

Đáp án cần chọn là: A

ΔABC cân ở A nên:

$$\widehat{B} = \widehat{C} = \frac{180^\circ - \widehat{A}}{2} = \frac{180^\circ - 120^\circ}{2} = 30^\circ$$

Xét ΔAMB có $BM = BA$ (gt) nên ΔAMB cân ở B

$$\text{Do đó } \widehat{AMB} = \frac{180^\circ - \widehat{B}}{2} = \frac{180^\circ - 30^\circ}{2} = 75^\circ$$

Chứng minh tương tự ta được tam giác ANC cân ở C và $\widehat{ANC} = 75^\circ$

Xét tam giác AMN có $\widehat{AMN} = \widehat{ANM} = 75^\circ$, do đó tam giác AMN cân ở A

Câu 16.2:

Đáp án cần chọn là: B

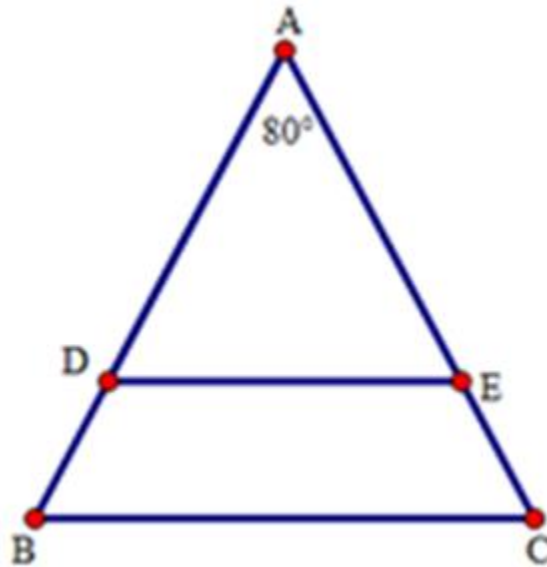
Xét tam giác AMN , ta có:

$$\begin{aligned}\widehat{MAN} &= 180^\circ - (\widehat{AMN} + \widehat{ANM}) \\ &= 180^\circ - 150^\circ \\ &= 30^\circ\end{aligned}$$

Vậy $\widehat{MAN} = 30^\circ$

Câu 17:

Đáp án cần chọn là: D



Do tam giác ABC cân nên:

$$\widehat{B} = \frac{180^\circ - \widehat{A}}{2} = \frac{180^\circ - 80^\circ}{2} = 50^\circ$$

Ta thấy tam giác ADE cân do $AD = AE$

$$\Rightarrow \widehat{ADE} = \frac{180^\circ - \widehat{A}}{2} = \frac{180^\circ - 80^\circ}{2} = 50^\circ$$

Do $\widehat{ADE} = \widehat{B}$. Mà hai góc này ở vị trí so le trong nên $ED // BC$

Vậy đáp án D sai

Câu 18:

Đáp án cần chọn là: C

$$\text{Do tam giác } ABC \text{ cân nên: } \widehat{B} = \frac{180^\circ - \widehat{A}}{2} \quad (1)$$

Ta thấy $\triangle ADE$ có $AE = AD$ (gt) nên $\triangle ADE$ cân tại A

$$\Rightarrow \widehat{AED} = \frac{180^\circ - \widehat{A}}{2} \quad (2)$$

Từ (1) và (2) suy ra $\widehat{AED} = \widehat{B}$.

Mà hai góc này ở vị trí đồng vị nên $DE \parallel BC$

Vậy A đúng

Xét $\triangle ABD$ và $\triangle ACE$ có

\widehat{A} chung

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

$$AB = AC \text{ (vì } \triangle ABC \text{ cân tại A)}$$

$$\Rightarrow \triangle ABD = \triangle ACE \text{ (c.g.c)}$$

$$\Rightarrow \widehat{ADB} = \widehat{AEC} = 90^\circ \text{ (hai góc tương ứng)}$$

Do đó $\triangle ACE$ là tam giác vuông

Câu 19:

Đáp án cần chọn là: D

Xét tam giác ABC có $\widehat{A} = 90^\circ$; $AB = AC$ nên $\triangle ABC$ là tam giác vuông cân

Tam giác vuông cân là tam giác vừa vuông vừa cân nên cả A, B, C đều đúng

Câu 20:

Đáp án cần chọn là: D

Xét tam giác ABC có $\widehat{A} = \widehat{B} = \widehat{C} = 60^\circ$ nên ΔABC là tam giác vuông đều

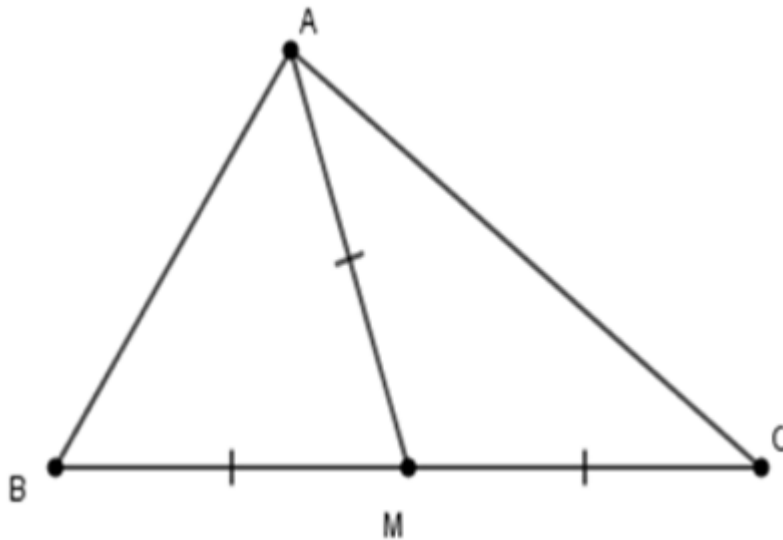
Tam giác đều là tam giác cân nên ΔABC là tam giác cân tại a, b, c

$\widehat{A} = \widehat{B} = \widehat{C} = 60^\circ$ do đó ΔABC có ba góc đều là góc nhọn nên là tam giác nhọn

Vậy cả a, b, c đều đúng

Câu 21:

Đáp án cần chọn là: C



Từ giả thiết suy ra: $AM = BM = CM$

Ta có: $\widehat{BAC} + \widehat{B} + \widehat{C} = 180^\circ$ (định lí tổng ba góc trong tam giác) (1)

Lại có ΔAMB cân tại M (do $AM = BM$)

Nên $\widehat{B} = \widehat{BAM}$ (Tính chất) (2)

Tương tự ΔAMC cân tại M (do $MA = MC$)

Nên $\widehat{C} = \widehat{MAC}$ (tính chất)(3)

Từ (1)(2)(3) ta có

$$\widehat{BAC} + \widehat{BAM} + \widehat{MAC} = 180^\circ$$

$$\Rightarrow 2\widehat{BAC} = 180^\circ \Rightarrow \widehat{BAC} = 90^\circ$$

Câu 22:

Đáp án cần chọn là: C

Trên tia MA lấy điểm D sao cho $MD = \frac{BC}{2}$, khi đó D nằm giữa A và M.

Ta có: \widehat{BDM}

$$\widehat{BDM} = \widehat{BAD}$$

suy ra $\widehat{BDM} > \widehat{BAD}$ (1)

\widehat{CDM} là góc ngoài đỉnh D của ΔACD nên:

$$\widehat{CDM} = \widehat{CAD}$$

suy ra $\widehat{CDM} > \widehat{CAD}$ (2)

ΔBMD có $MD = MB$ (theo cách dựng) nên:

ΔBMD cân tại M

suy ra $\widehat{MBD} = \widehat{MDB}$

ΔCMD có $MD = MC$ (theo cách dựng) nên:

ΔCMD cân tại M

suy ra $\widehat{MCD} = \widehat{MDC}$

Áp dụng định lí tổng ba góc của một tam giác $\triangle BDC$, ta có:

$$\widehat{CBD} + \widehat{BDC} = 180^\circ$$

$$\Rightarrow \widehat{CBD} + \widehat{BDM} = 180^\circ$$

$$\Rightarrow 2.\widehat{BDM} + 2.\widehat{CDM} = 180^\circ$$

$$\Rightarrow 2(\widehat{BDM} + \widehat{CDM}) = 180^\circ$$

$$\Rightarrow 2\widehat{BDC} = 180^\circ$$

$$\Rightarrow \widehat{BDC} = 180^\circ : 2 = 90^\circ (3)$$

Từ (1) (2) (3) ta có:

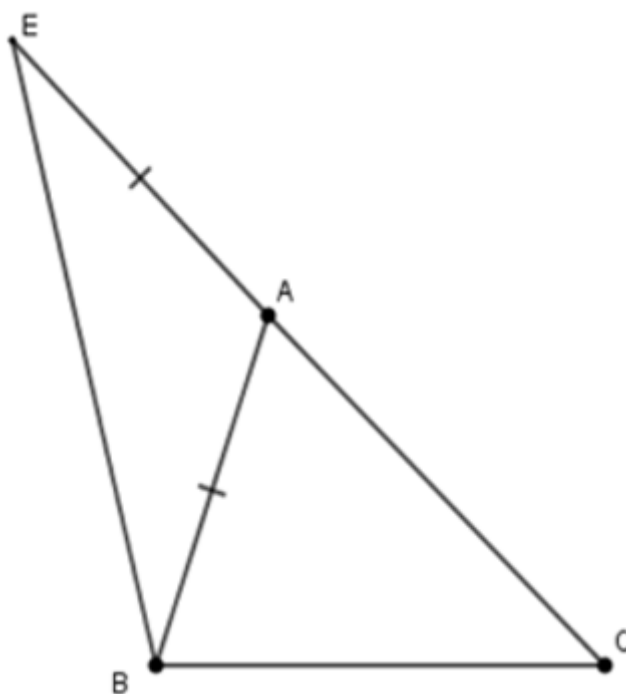
$$\widehat{BAD} + \widehat{CAD} < \widehat{BDC}$$

$$\Rightarrow \widehat{BAC} < \widehat{BDC}$$

$$\Rightarrow \widehat{BAC} < 90^\circ$$

Câu 23:

Đáp án cần chọn là: B



Xét tam giác ABC có $\widehat{A} + \widehat{B} + \widehat{C} = 180^\circ$ (định lí tổng ba góc trong tam giác)

và $\widehat{A} = 40^\circ; \widehat{B} - \widehat{C} = 20^\circ$

Suy ra $\widehat{B} + \widehat{C} = 140^\circ$ nên:

$$\widehat{B} = \frac{140^\circ + 20^\circ}{2} = 80^\circ; \widehat{C} = 60^\circ$$

Xét tam giác AEB cân tại A (do AE = AB (gt)) nên $\widehat{AEB} = \widehat{ABE}$ (tính chất) (1)

Lại có: \widehat{BAC} là góc ngoài tam giác AEB

$$\widehat{BAC} = \widehat{AEB} + \widehat{ABE} \quad (2)$$

Từ (1) và (2) $\Rightarrow \widehat{BAC} = \frac{\widehat{BAC}}{2} = 20^\circ$

$$\begin{aligned} \text{Do đó } \widehat{CBE} &= \widehat{CBA} + \widehat{ABE} \\ &= 80^\circ + 20^\circ \\ &= 100^\circ \end{aligned}$$

Câu 24:

Đáp án cần chọn là: B

Xét tam giác ABC có $\widehat{A} + \widehat{B} + \widehat{C} = 180^\circ$ (định lí tổng ba góc trong tam giác)

và $\widehat{A} = 45^\circ; \widehat{B} - \widehat{C} = 35^\circ$ (gt)

Suy ra $\widehat{B} + \widehat{C} = 135^\circ$ nên:

$$\widehat{B} = \frac{135^\circ + 35^\circ}{2} = 85^\circ;$$

$$\widehat{C} = 135^\circ - 85^\circ = 50^\circ$$

Xét tam giác AEB cân tại A (do $AE = AB$ (gt)) nên $\widehat{AEB} = \widehat{ABE}$ (tính chất) (1)

Lại có: \widehat{BAC} là góc ngoài tam giác AEB

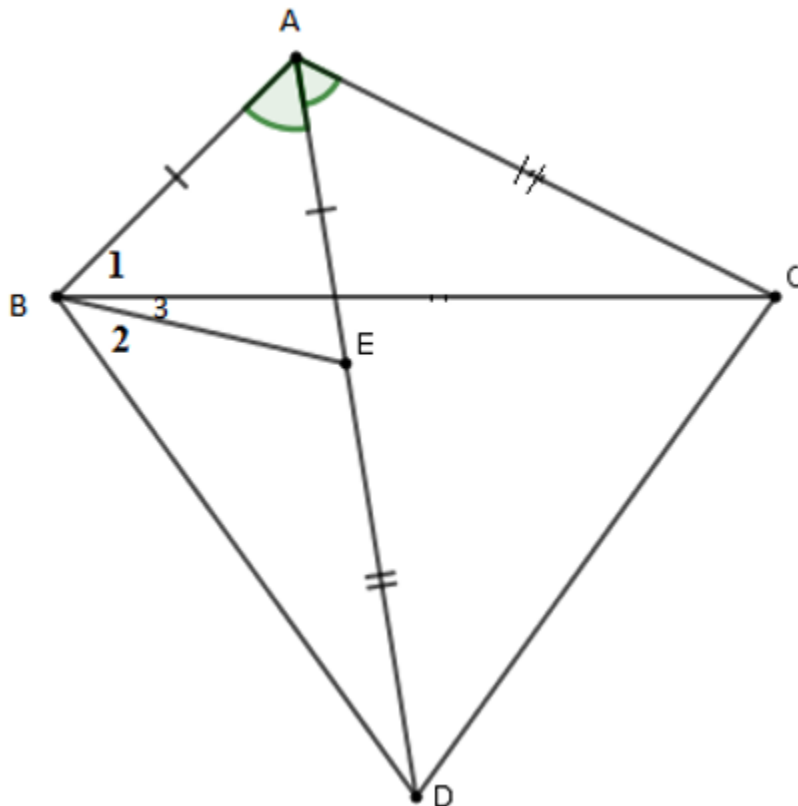
$$\widehat{BAC} = \widehat{AEB} + \widehat{ABE} \quad (2)$$

Từ (1) và (2) $\Rightarrow \widehat{BAC} = \frac{\widehat{BAC}}{2} = \frac{45^\circ}{2} = 22^\circ 30'$

Do đó $\widehat{CBE} = \widehat{CBA} + \widehat{ABE}$
 $= 85^\circ + 22^\circ 30'$
 $= 107^\circ 30'$

Câu 25:

Đáp án cần chọn là: B



Lấy $E \in AC$ sao cho $AE = AB$ mà $AD = AB + AC$ nên $AC = DE$

ΔABE cân có $\widehat{BAD} = 60^\circ$ nên ΔABE là tam giác đều suy ra $AE = EB$

Thấy $\widehat{BED} = \widehat{EBA} + \widehat{EAB} = 120^\circ$ (góc ngoài tại đỉnh E của tam giác ABE)

nên $\widehat{BED} = \widehat{BAC} (= 120^\circ)$

Suy ra $\Delta EBD = \Delta ABC (c.g.c) \Rightarrow \widehat{B}_1 = \widehat{B}_2$ (hai góc tương ứng bằng nhau) và $BD = BC$ (hai cạnh tương ứng)

Lại có: $\widehat{B}_1 + \widehat{B}_3 = 60^\circ$ nên $\widehat{B}_2 + \widehat{B}_3 = 60^\circ$

ΔBCD cân tại B có $\widehat{CBD} = 60^\circ$ nên nó là tam giác đều