

Bộ câu hỏi trắc nghiệm Toán 7 Bài tập ôn tập Chương 3 Hình học 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 18 bài trắc nghiệm Toán 7: Bài tập ôn tập Chương 3 Hình học**

**Câu 1:** Chọn câu đúng. Cho tam giác ABC vuông tại B theo định lí Pytago ta có:

A.  $AB^2 = AC^2 + BC^2$

B.  $AC^2 = AB^2 + BC^2$

C.  $BC^2 = AB^2 + AC^2$

D. Đáp án khác

**Câu 2:** Chọn đáp án đúng nhất. Tam giác ABC có  $\widehat{B} = \widehat{C} = 60^\circ$  thì tam giác ABC là tam giác:

A. Cân

B. Vuông

C. Đều

D. Vuông cân

**Câu 3:** Tam giác cân có góc ở đỉnh là  $80^\circ$ . Số đo góc ở đáy là:

A.  $50^\circ$

B.  $80^\circ$

C.  $100^\circ$

D.  $120^\circ$

**Câu 4:** Cho tam giác ABC có:  $\widehat{B} = 80^\circ; \widehat{C} = 30^\circ$ , khi đó tam giác:

- A.  $AC > AB > BC$
- B.  $AC > BC > AB$
- C.  $AB > AC > BC$
- D.  $BC > AB > AC$

**Câu 5:** Chọn đáp án đúng. Cho tam giác ABC có đường cao AH. Biết B nằm giữa H và C. Ta có:

- A.  $AC < AB$
- B.  $AC > AB$
- C.  $AC < BC$
- D.  $AC = BC$

**Câu 6:** Cho tam giác ABC vuông tại A có  $AB = 5\text{cm}$ ,  $AC = 12\text{cm}$ . Gọi G là trọng tâm tam giác ABC, khi đó  $GA + GB + GC$  bằng (làm tròn đến 2 chữ số sau dấu phẩy)

- A. 11,77 cm
- B. 17,11 cm
- C. 11,71 cm
- D. 17,71 cm

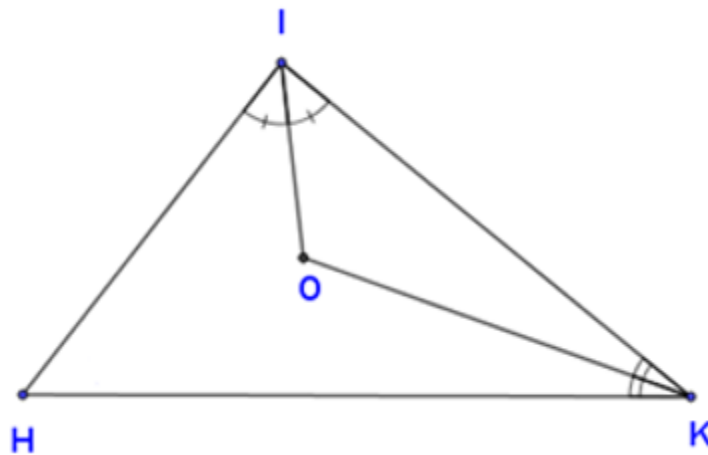
**Câu 7:** Cho tam giác ABC có  $AB = 15\text{cm}$ ,  $BC = 8\text{cm}$ . Tính độ dài cạnh AC biết độ dài này (theo đơn vị cm) là một số nguyên tố lớn hơn bình phương của 4

- A. 17 cm
- B. 19 cm
- C. 20 cm
- D. 17 cm và 19 cm

**Câu 8:** Cho tam giác MON, trung tuyến MI, biết  $MI = \frac{1}{2}ON$  và  $I \in ON$ . Khẳng định nào sau đây đúng?

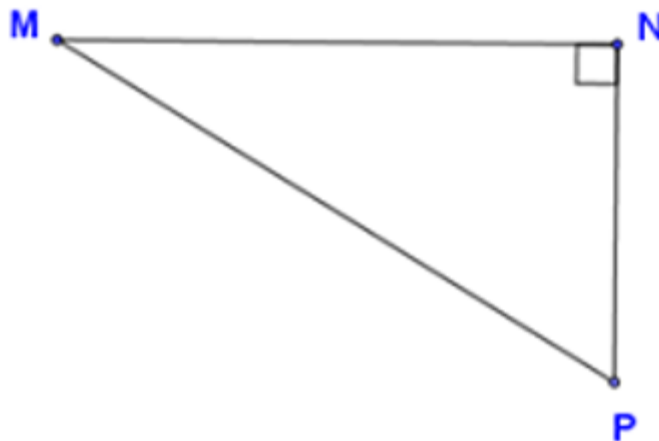
- A. Tam giác MON vuông tại M
- B. Tam giác MON vuông tại N
- C. Tam giác MON vuông tại O
- D. Tam giác MON đều

**Câu 9:** Cho hình vẽ. Biết  $\widehat{IHK} = 60^\circ$ . Tính  $\widehat{KHO}$



- A.  $30^\circ$
- B.  $35^\circ$
- C.  $60^\circ$
- D.  $40^\circ$

**Câu 10:** Cho tam giác vuông MNP như hình vẽ. Trực tâm tam giác MNP là



- A. M
- B. N
- C. P
- D. Điểm nằm trong tam giác MNP

**Câu 11:** Cho  $\Delta ABC$  vuông tại A có  $AB = 4cm; BC = 5cm$ . So sánh các góc của tam giác ABC

- A.  $\hat{C} < \hat{B} < \hat{A}$
- B.  $\hat{B} < \hat{C} = \hat{A}$
- C.  $\hat{B} < \hat{C} < \hat{A}$
- D.  $\hat{A} < \hat{C} < \hat{B}$

**Câu 12:** Cho tam giác MNP cân ở M, trung tuyến MA, trọng tâm G.  
 Biết  $MN = 13cm; NA = 12cm$ . Khi đó độ dài MG là:

A. 10cm

B.  $\frac{5}{3}cm$

C. 5cm

D.  $\frac{10}{3}cm$

**Câu 13:** Cho tam giác ABC, biết số đo các góc tỉ lệ với nhau theo tỉ số:  $\widehat{A} : \widehat{B} : \widehat{C} = 2 : 3 : 4$ .

Hãy so sánh ba cạnh của tam giác ABC

A.  $AB > AC > BC$

B.  $AB < AC < BC$

C.  $AC > AB > BC$

D.  $AB > BC > AC$

**Câu 14:** Cho  $\Delta MNP$  có  $\widehat{M} = 40^\circ$ , các đường phân giác NH và PK của  $\widehat{N}$  và  $\widehat{P}$  cắt nhau tại

I. Khi đó  $\widehat{NIP}$  bằng:

A.  $70^\circ$

B.  $80^\circ$

C.  $110^\circ$

D.  $140^\circ$

**Câu 15:** Cho tam giác ABC vuông tại A có BD là phân giác góc ABD ( $D \in AC$ ), kẻ DE vuông góc với BC ( $E \in BC$ ). Trên tia đối của tia AB lấy điểm F sao cho  $AF = CE$ . Chọn câu đúng

- A. BD là đường trung trực của AE
- B.  $DF = DC$
- C.  $AD < DC$
- D. Cả A,B,C đều đúng

**Câu 16:** Cho tam giác ABC cân tại A, vẽ trung tuyến AM. Từ M kẻ ME vuông góc với AB tại E, kẻ MF vuông góc với AC tại F. Từ B kẻ đường thẳng với AB tại B, từ C kẻ đường thẳng vuông góc với AC tại C, hai đường thẳng này cắt nhau tại D. Chọn câu sai

- A.  $\triangle AEM = \triangle AFM$
- B. AM là trung trực EF
- C. Ba điểm A,M,D thẳng hàng
- D. M là trung điểm AD

**Câu 17:** Cho tam giác ABC vuông tại A, góc B bằng  $60^\circ$ . Vẽ AH vuông góc với BC tại H. Lấy điểm D thuộc tia đối của tia HA sao cho

**17.1: So sánh AB và AC, BH và HC**

- A.  $AB < AC; BH < HC$
- B.  $AB < AC; BH > HC$
- C.  $AB > AC; BH > HC$
- D.  $AB > AC; BH < HC$

**17.2: Tính số đo của góc BDC**

- A.  $45^\circ$
- B.  $60^\circ$
- C.  $80^\circ$
- D.  $90^\circ$

**Câu 18:** Cho tam giác ABC. Gọi O là giao điểm của các đường phân giác của tam giác đó. Từ O kẻ OD, OE, OF lần lượt vuông góc với AB, AC, AB. Trên tia đối của tia AC, BA, CB lấy theo thứ tự ba điểm  $A_1$ ;  $B_1$ ;  $C_1$  sao cho  $AA_1 = BC$ ;  $BB_1 = AC$ ;  $CC_1 = AB$

**18.1: Chọn câu đúng**

- A.  $AE = AF$ ;  $BD = BF$ ;  $CD = CE$
- B.  $AE = AF$ ;  $BD < BF$ ;  $CD > CE$
- C.  $AE < AF$ ;  $BD < BF$ ;  $CD < CE$
- D.  $AE > AF$ ;  $BD > BF$ ;  $CD > CE$

**18.2: Chọn câu đúng**

- A.  $EA_1 > FB_1 = DC_1$
- B.  $EA_1 < FB_1 < DC_1$
- C.  $EA_1 > FB_1 > DC_1$
- D.  $EA_1 = FB_1 = DC_1$

**Đáp án 18 câu hỏi trắc nghiệm Toán 7 Bài tập ôn tập Chương 3 Hình học****Câu 1:**

**Đáp án cần chọn là: B**

Áp dụng định lý Pytago cho tam giác ABC vuông tại B ta có:

$$AC^2 = AB^2 + BC^2$$

**Câu 2:**

**Đáp án cần chọn là: C**

Áp dụng định lý tổng ba góc trong tam giác ta có

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

$$\Rightarrow \widehat{A} = 180^\circ - (\widehat{B} + \widehat{C}) = 180^\circ - 60^\circ - 60^\circ = 60^\circ$$

Tam giác ABC có:

$$\widehat{A} = \widehat{B} = \widehat{C} = 60^\circ$$

$\Rightarrow \Delta ABC$  là tam giác đều

**Câu 3:**

**Đáp án cần chọn là: A**

Giả sử tam giác ABC cân tại A có:  $\widehat{A} = 80^\circ$ . Ta sẽ tìm số đo góc B hoặc góc C

Áp dụng định lý tổng ba góc trong tam giác ta có:

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

$$\Rightarrow \widehat{B} + \widehat{C} = 180^\circ - \widehat{A} = 180^\circ - 80^\circ = 100^\circ$$

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

Từ đó suy ra:

$$\widehat{B} = \widehat{C} = \frac{\widehat{B} + \widehat{C}}{2} = \frac{100^\circ}{2} = 50^\circ$$

Vậy số đo ở đáy là  $50^\circ$

**Câu 4:**

**Đáp án cần chọn là: B**

Áp dụng định lý tổng ba góc trong tam giác ta có:



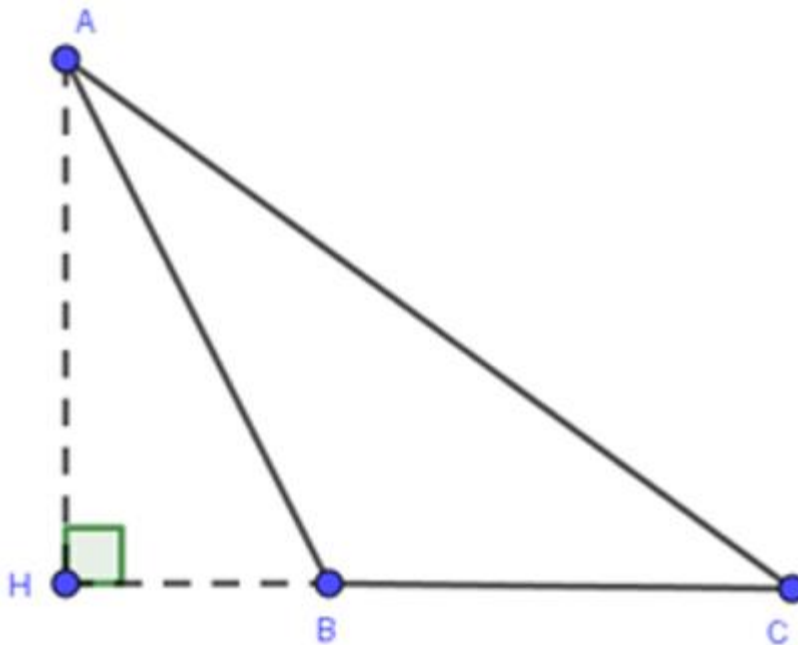
$$\widehat{A} + \widehat{B} + \widehat{C} = 180^\circ$$

$$\Rightarrow \widehat{A} = 180^\circ - (\widehat{B} + \widehat{C}) = 180^\circ - 80^\circ - 30^\circ = 70^\circ$$

Tam giác ABC có:  $\widehat{B} > \widehat{A} > \widehat{C}$  nên áp dụng quan hệ giữa cạnh và góc trong tam giác suy ra  $AC > BC > AB$

**Câu 5:**

**Đáp án cần chọn là: B**



Vì  $\widehat{ABC}$  là góc ngoài tại đỉnh B của tam giác AHB nên:

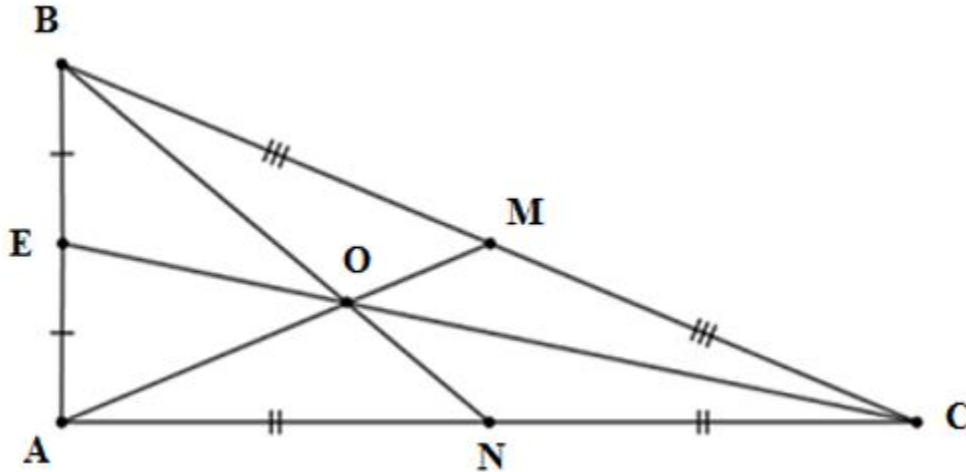
$$\widehat{ABC} = \widehat{AHB} + \widehat{BAH} \Rightarrow \widehat{ABC} > \widehat{AHB}$$

Hay  $\widehat{B} > 90^\circ$  nên  $\widehat{ABC}$  là góc tù và là góc lớn nhất trong tam giác ABC

$$\Rightarrow AC > AB; AC > BC$$

Câu 6:

Đáp án cần chọn là: D



Gọi AM, BN, CE là ba đường trung tuyến của tam giác ABC

$\Delta ABC$  vuông tại A nên theo định lí Pytago ta có:

$$BC^2 = AB^2 + AC^2 \Rightarrow BC^2 = 5^2 + 12^2 = 169$$

$$\Rightarrow BC = 13cm$$

Ta có: AM, BN, CE là các đường trung tuyến ứng với các cạnh BC, AC, AB của tam giác vuông ABC

Suy ra M, N, E lần lượt là trung điểm của các cạnh BC, AC, AB

$$\Rightarrow AN = \frac{1}{2}AC = \frac{1}{2} \cdot 12 = 6cm;$$

$$AE = \frac{1}{2}AB = \frac{1}{2} \cdot 5 = 2,5cm$$

Áp dụng định lí Pytago với tam giác AEC vuông tại A ta có:

$$\begin{aligned}
 AE^2 + AC^2 &= CE^2 \Rightarrow 2,5^2 + 12^2 = CE^2 \\
 &\Rightarrow CE^2 = \frac{601}{4} \\
 &\Rightarrow CE = \frac{\sqrt{601}}{2} \text{ cm}
 \end{aligned}$$

Ta có tam giác ABC vuông tại A, AM là đường trung tuyến ứng với cạnh huyền BC nên ta có:

$$\Rightarrow AM = \frac{1}{2} BC = \frac{1}{2} \cdot 13 = \frac{13}{2} \text{ cm}$$

Ta có :

$$\begin{aligned}
 GA + GB + GC &= \frac{2}{3} AM + \frac{2}{3} BN + \frac{2}{3} CE \\
 &= \frac{2}{3} (AM + BN + CE)
 \end{aligned}$$

(do G là trọng tâm tam giác ABC)

$$\begin{aligned}
 \Rightarrow GA + GB + GC &= \frac{2}{3} \left( \frac{13}{2} + \sqrt{61} + \frac{\sqrt{601}}{2} \right) \\
 &\approx 17,71 \text{ cm}
 \end{aligned}$$

**Câu 7:**

**Đáp án cần chọn là: D**

Theo bất đẳng thức tam giác ABC có:

$$AB - BC < AC < AB + BC$$

$$\Rightarrow 15 - 8 < AC < 15 + 8$$

hay  $7 < AC < 23$

Theo đề bài ta có:

AC là số nguyên tố và  $AC > 4^2 = 16$

$$\Rightarrow AC = 17\text{cm} \text{ hoặc } AC = 19\text{cm}$$

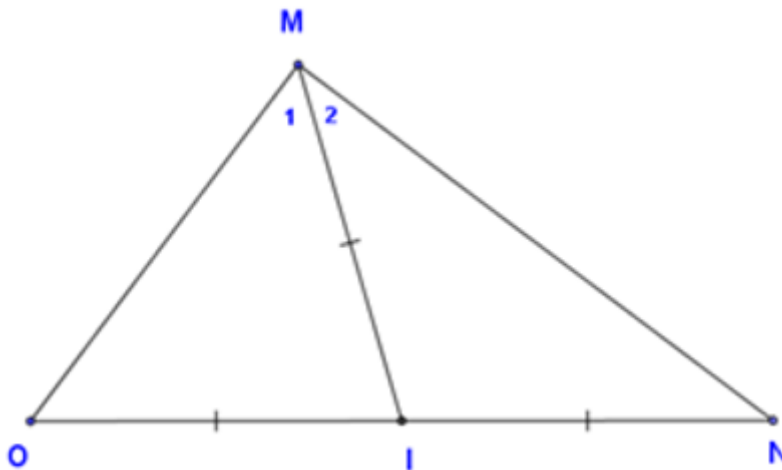
+) Nếu  $AC = 17\text{cm}$  thì  $15 + 8 > 17$  (thỏa mãn bất đẳng thức tam giác)

+) Nếu  $AC = 19\text{cm}$  thì  $15 + 8 > 19$  (thỏa mãn bất đẳng thức tam giác)

Vậy độ dài cạnh AC có thể là 17 cm và 19 cm

**Câu 8:**

**Đáp án cần chọn là: A**



Vì  $MI = \frac{1}{2}ON \Rightarrow MI = IO = IN$

Xét tam giác MIO có  $MI = IO$  nên:

$\Delta MIO$  cân tại I  $\Rightarrow \widehat{M}_1 = \widehat{O}$  (tính chất tam giác cân)

Xét tam giác MIN có  $MI = IN$  nên:

$\Delta MIN$  cân tại I  $\Rightarrow \widehat{M}_2 = \widehat{N}$  (tính chất tam giác cân)

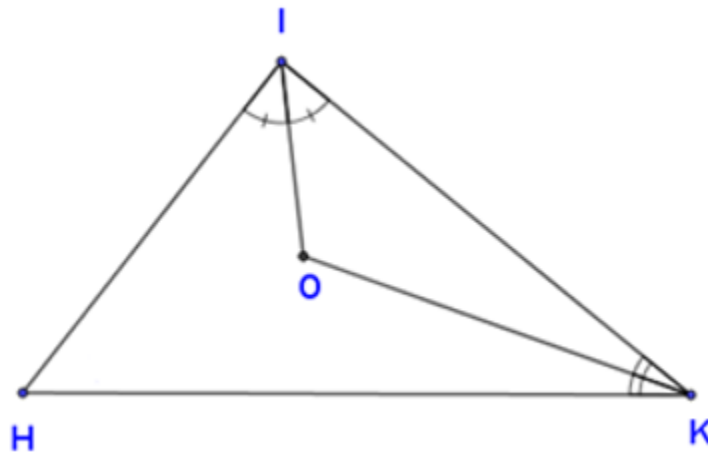
Suy ra  $\widehat{M}_1 + \widehat{M}_2 = \widehat{N} + \widehat{O} \Leftrightarrow \widehat{OMN} = \widehat{N} + \widehat{O}$

Xét tam giác MON có:  $\widehat{OMN} + \widehat{N} + \widehat{O} = 180^\circ$  (định lý tổng ba góc trong tam giác)

Suy ra  $\widehat{OMN} = \widehat{N} + \widehat{O} = \frac{180^\circ}{2} = 90^\circ$  nên tam giác MON vuông tại M

**Câu 9:**

**Đáp án cần chọn là: A**



Ta có:  $\widehat{KIO} = \widehat{KIO}(gt) \Rightarrow IO$  là tia phân giác góc KIH (1)

Ta có:  $\widehat{IKO} = \widehat{HKO}(gt) \Rightarrow KO$  là tia phân giác góc IKH (2)

Từ (1) và (2) suy ra O là giao điểm hai tia phân giác

Do đó O thuộc tia phân giác của góc H (tính chất ba đường phân giác trong tam giác)

$$\widehat{IHO} = \widehat{KHO} = \frac{\widehat{IHK}}{2} = \frac{60^\circ}{2} = 30^\circ$$

Suy ra: (tính chất đường phân giác)

**Câu 10:**

**Đáp án cần chọn là: B**

Ta có:  $MN \perp NP$  nên MN, NP là các đường cao của tam giác MNP mà hai đường này giao nhau tại N nên N là trực tâm tam giác MNP

**Câu 11:**

**Đáp án cần chọn là: C**

Vì tam giác ABC vuông tại A nên theo định lý Pytago có:

$$AB^2 + AC^2 = BC^2$$

$$\Leftrightarrow AC^2 = BC^2 - AB^2 = 5^2 - 4^2 = 9 = 3^2$$

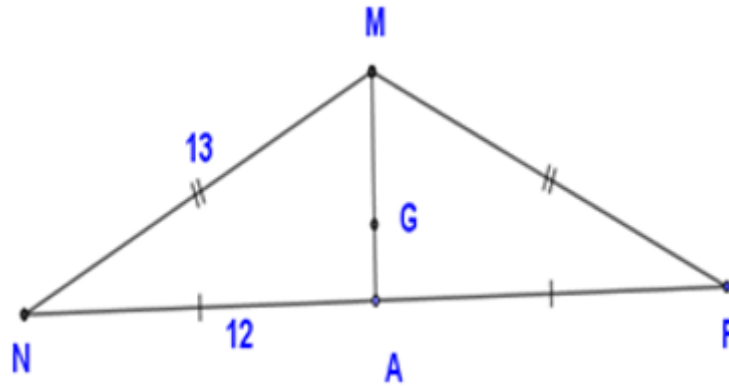
$$\Rightarrow AC = 3\text{cm}$$

Từ đó ta có:  $AC < AB < BC$  ( $3\text{cm} < 4\text{cm} < 5\text{cm}$ )

suy ra  $\widehat{B} < \widehat{C} < \widehat{A}$

**Câu 12:**

**Đáp án cần chọn là: D**



Vì  $\triangle MNP$  cân tại  $M$  có  $MA$  là trung tuyến nên  $MA$  cũng là đường cao (tính chất các đường trong tam giác cân)

Xét  $\triangle MNA$  vuông tại  $A$ , theo định lí Pytago ta có:

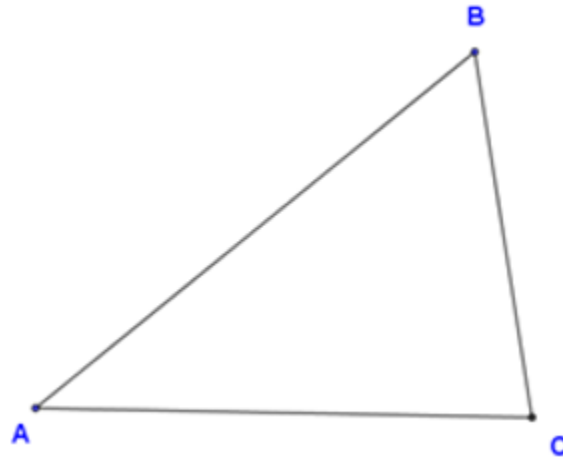
$$\begin{aligned} MA^2 + NA^2 &= MN^2 \\ \Leftrightarrow MA^2 &= MN^2 - NA^2 \\ &= 13^2 - 12^2 = 25 \\ \Rightarrow MA &= 5\text{cm} \end{aligned}$$

Vì  $MA$  là trung tuyến,  $G$  là trọng tâm nên tính chất trọng tâm tam giác ta có:

$$MG = \frac{2}{3} MA = \frac{2}{3} \cdot 5 = \frac{10}{3} \text{cm}$$

**Câu 13:**

**Đáp án cần chọn là: A**

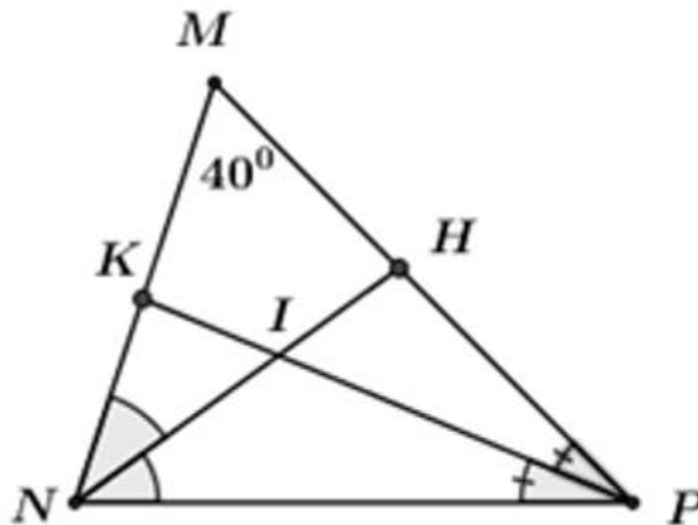


Theo bài ra ta có:  $\widehat{A} : \widehat{B} : \widehat{C} = 2 : 3 : 4 \Rightarrow \widehat{A} < \widehat{B} < \widehat{C}$

Suy ra  $AB > AC > BC$  (quan hệ giữa góc và cạnh đối diện trong  $\Delta ABC$ )

**Câu 14:**

**Đáp án cần chọn là: C**



Xét  $\Delta MNP$  có  $\widehat{M} + \widehat{MNP} + \widehat{MPN} = 180^\circ$  (định lí tổng ba góc trong một tam giác)

$$\Rightarrow \widehat{MNP} + \widehat{MPN} = 180^\circ - \widehat{M} = 180^\circ - 40^\circ = 140^\circ \quad (1)$$



Vì NH là phân giác của  $\widehat{MNP}(gt) \Rightarrow \widehat{HNP} = \frac{\widehat{MNP}}{2}$  (2) (tính chất tia phân giác)

Vì PK là phân giác của  $\widehat{MNP}(gt) \Rightarrow \widehat{NPK} = \frac{\widehat{MPN}}{2}$  (3) (tính chất tia phân giác)

Từ (1)(2) và (3)

$$\begin{aligned} \Rightarrow \widehat{INP} + \widehat{IPN} &= \frac{\widehat{MNP}}{2} + \frac{\widehat{MPN}}{2} \\ &= \frac{\widehat{MNP} + \widehat{MPN}}{2} = 140^\circ : 2 = 70^\circ \end{aligned}$$

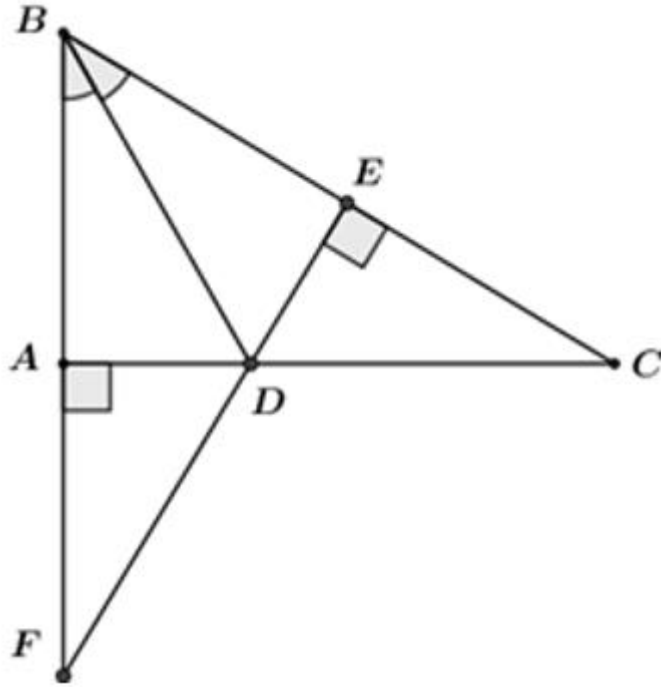
hay  $\widehat{INP} + \widehat{IPN} = 70^\circ$  (\*)

Xét  $\Delta INP$  có:  $\widehat{INP} + \widehat{IPN} + \widehat{NIP} = 180^\circ$  (\*\*) (định lí tổng ba góc trong tam giác)

Từ (\*) và (\*\*)  $\Rightarrow \widehat{NIP} = 180^\circ - (\widehat{INP} + \widehat{IPN}) = 180^\circ - 70^\circ = 110^\circ$

**Câu 15:**

**Đáp án cần chọn là: D**



+) DE vuông góc với BC nên ta có tam giác BDE là tam giác vuông

Xét hai tam giác vuông BAD và BED ta có:

$$\widehat{ABD} = \widehat{EBD} \text{ (do BD là tia phân giác của góc B)}$$

BD là cạnh chung

Vậy  $\triangle BAD = \triangle BED$  (cạnh huyền - góc nhọn)

$$\Rightarrow \begin{cases} AB = BE \\ AD = DE \end{cases} \text{ (các cặp cạnh tương ứng)}$$

$\Rightarrow$  B, D nằm trên đường trung trực của AE và BD là đường trung trực của AE. Do đó A đúng

+) Xét hai tam giác vuông ADF và EDC ta có:

$$AF = EC \text{ (gt)}$$

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

Vậy  $\triangle ADF = \triangle EDC$  (hai cạnh góc vuông bằng nhau)

Suy ra  $DF = DC$  (hai cạnh tương ứng). Do đó B đúng

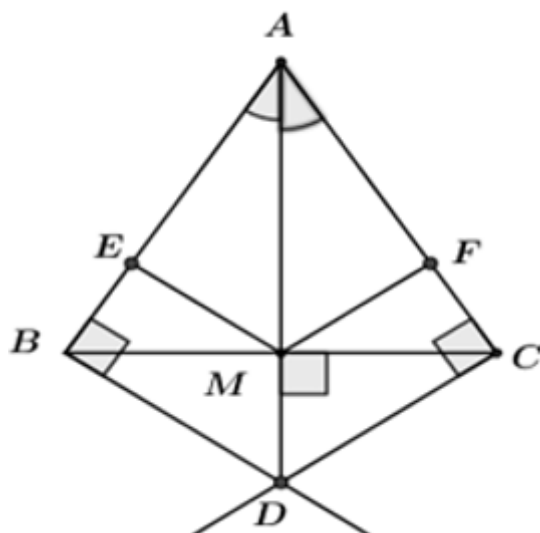
+) Trong tam giác vuông  $ADF$ ,  $AD$  là cạnh góc vuông,  $DF$  là cạnh huyền nên  $DA < DF$

Mà  $DF = DC$  (cmt). Từ đó, suy ra  $AD < DC$ . Do đó  $C$  đúng

Vậy cả  $a, b, c$  đều đúng

**Câu 16:**

*Đáp án cần chọn là: D*



+) Tam giác  $ABC$  cân tại  $A$  có  $AM$  là đường trung tuyến nên  $AM$  đồng thời là tia phân giác

Ta có:  $ME$  vuông góc với  $AB$  tại  $E$  nên  $AEM$  là tam giác vuông tại  $E$ ,  $MF$  vuông góc với  $AC$  tại  $F$  nên  $AMF$  là tam giác vuông tại  $F$

Xét hai tam giác vuông  $AEM$  và  $AFM$  có:

AM là cạnh chung

$$\widehat{AEM} = \widehat{FAM} \text{ (do AM là tia phân giác của góc A)}$$

Vậy  $\triangle AEM = \triangle AFM$  (cạnh huyền - góc nhọn)

+) Vì  $\triangle AEM = \triangle AFM$  suy ra:

$$AE = AF \text{ (hai cạnh tương ứng bằng nhau)}$$

$$ME = MF \text{ (hai cạnh tương ứng bằng nhau)}$$

Do đó, hai điểm A, M nằm trên đường trung trực EF

Vậy AM là đường trung trực EF

+) Xét hai tam giác vuông  $\triangle ABD$  vuông tại B,  $\triangle ACD$  vuông tại C ta có:

$$AB = AC \text{ (do tam giác ABC cân tại A)}$$

AD là cạnh chung

$$\text{Vậy } \triangle ABD = \triangle ACD \text{ (cạnh huyền - cạnh góc vuông)}$$

$$\text{Suy ra } DB = DC \text{ (hai cạnh tương ứng bằng nhau)}$$

Do đó D thuộc tia phân giác của góc A (1) (vì điểm cách đều hai cạnh của một góc thì nằm trên tia phân giác của góc đó)

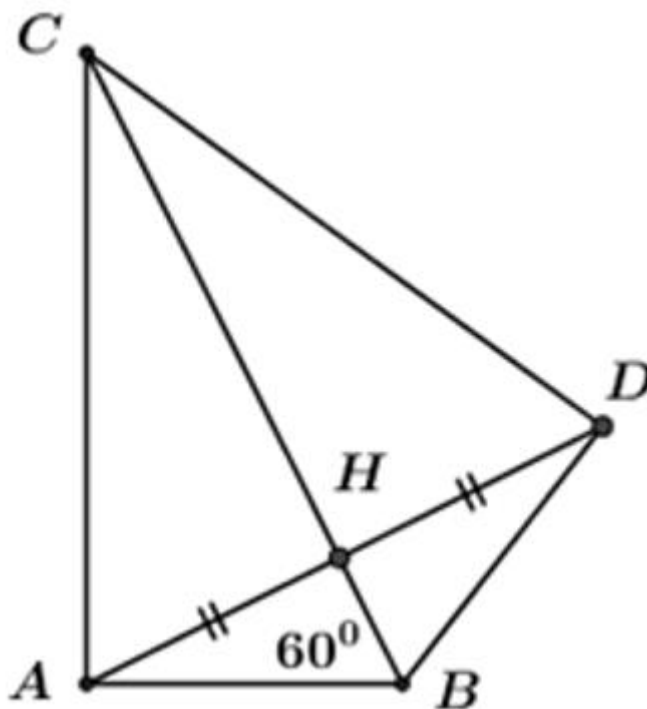
Lại có AM là tia phân giác của góc A, hay M thuộc tia phân giác của góc A (2)

Từ (1) và (2) suy ra 3 điểm A, M, D thẳng hàng

Ta chưa đủ điều kiện để chỉ ra M là trung điểm của AD

**Câu 17.1:**

**Đáp án cần chọn là: A**



+) Tam giác ABC vuông tại A nên ta có:

$$\widehat{B} + \widehat{C} = 90^\circ \Rightarrow \widehat{C} = 90^\circ - \widehat{B} = 90^\circ - 60^\circ = 30^\circ$$

Trong tam giác ABC ta có  $\widehat{B} > \widehat{C}$  suy ra  $AC > AB$

Xét tam giác ABC vuông tại A có:

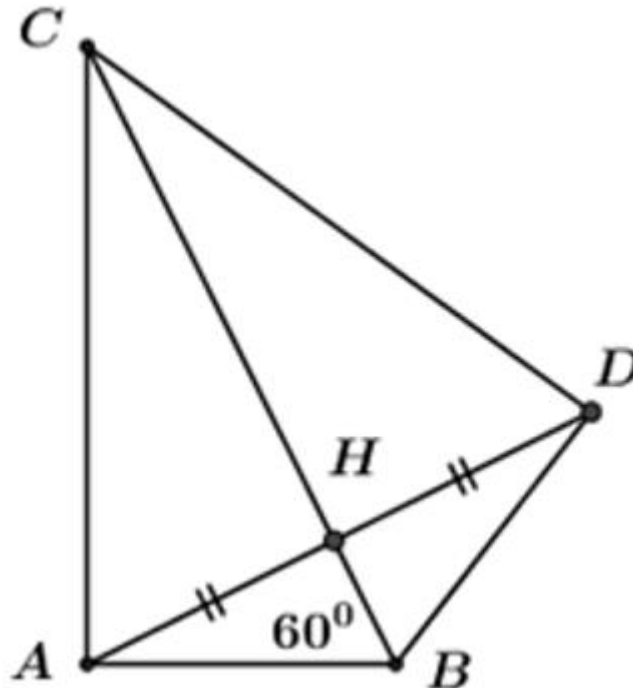
BH là hình chiếu của AB trên BC; HC là hình chiếu của AC trên BC

Mà  $AC > AB$  (cmt)

Suy ra  $BH < HC$

**Câu 17.2:**

**Đáp án cần chọn là: D**



+ Ta có: AH vuông góc với BC tại H và điểm D thuộc tia đối của tia HA nên tam giác AHC vuông tại A, tam giác DHC vuông tại H

Xét hai tam giác vuông AHC và DHC có:

$$AH = HD \text{ (gt)}$$

HC là cạnh chung

Vậy  $\Delta AHC = \Delta DHC$  (hai cạnh góc vuông)

+)Ta có:  $\Delta AHC = \Delta DHC \Rightarrow \widehat{ACH} = \widehat{DHC} = 30^\circ$  (hai góc tương ứng) và  $AC = DC$  (hai cạnh tương ứng)

Xét hai tam giác ABC và DBC có:

BC cạnh chung

$$AC = DC$$

$$\widehat{ACB} = \widehat{DCB} = 30^\circ$$

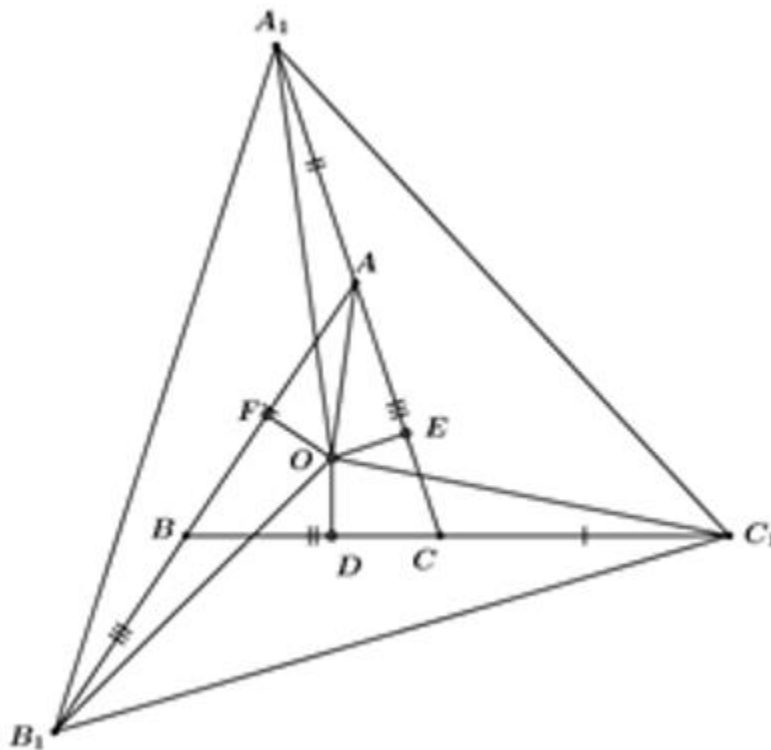
Vậy  $\triangle ABC = \triangle DBC$  (c. g. c)

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

$$\text{Vậy } \widehat{BDC} = 90^\circ$$

**Câu 18.1:**

*Đáp án cần chọn là: A*



+) Do OD, OE, OF lần lượt vuông góc với  $B_1C_1, A_1C_1, A_1B_1$  nên các tam giác AOE, AOF, BOF, BOD, COE, COD là các tam giác vuông

O là giao điểm các đường phân giác nên suy ra  $OD = OE = OF$

Xét hai tam giác vuông AOE và AOF ta có:

AO là cạnh chung

$OE = OF$

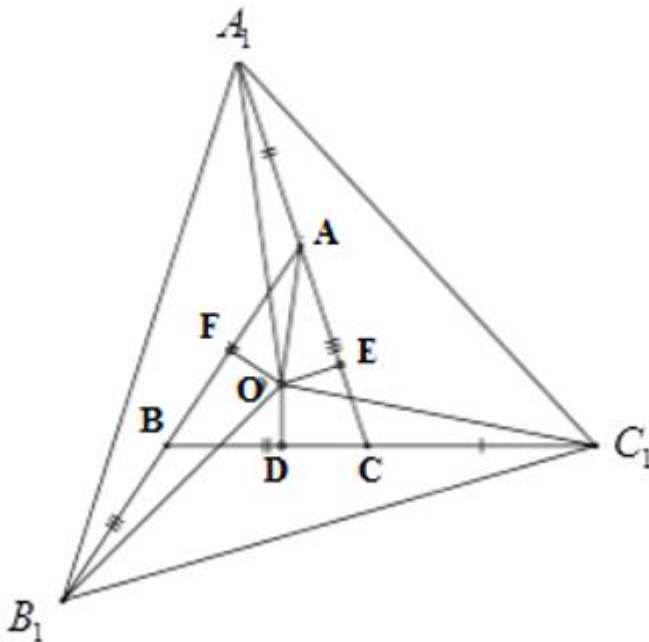
Vậy  $\triangle AOE = \triangle AOF$  (cạnh huyền - cạnh góc vuông)

Suy ra  $AE = AF$  (hai cạnh tương ứng)

Chứng minh tương tự ta có:  $BD = BF$ ;  $CD = CE$

**Câu 18.2:**

*Đáp án cần chọn là: D*





+ Đặt  $BC = a, CA = b, AB = c$ . Ta có:

$$AE = AC - CE = AC - CD$$

$$AF = AB - BF = AB - BD$$

Suy ra

$$AE + AF = AC - CD + AB - BD$$

$$= AB + AC - (BD + CD)$$

$$\text{Hay } 2AE = AB + AC - BC = c + b - a$$

$$\text{Do đó } AE = \frac{c + b - a}{2}$$

$$\text{Ta có: } EA_1 = EA + AA_1$$

$$= \frac{c + b - a}{2} + a$$

$$= \frac{c + b + a}{2}$$

Chứng minh tương tự ta có:

$$FB_1 = \frac{c + b + a}{2}; DC_1 = \frac{c + b + a}{2}$$

$$\text{Vậy } EA_1 = FB_1 = DC_1$$