

ĐỀ THI ONLINE – TIA PHÂN GIÁC CỦA MỘT GÓC – CÓ LỜI GIẢI CHI TIẾT
CHUYÊN ĐỀ: GÓC
MÔN TOÁN: LỚP 6
BIÊN SOẠN: BAN CHUYÊN MÔN TUYENSINH247.COM

MỤC TIÊU

- Học sinh biết được thế nào là tia phân giác của một góc.
- Học sinh biết áp dụng tính chất tia phân giác của một góc để tính số đo góc, biết cách chứng minh một tia là tia phân giác của một góc.

I. TRẮC NGHIỆM KHÁCH QUAN (3 điểm)

Chọn đáp án đúng trong các đáp án sau:

Câu 1 (NB): Em hãy chọn phát biểu sai trong các phát biểu sau?

- A.** Tia phân giác của một góc là tia nằm giữa hai cạnh của góc và tạo với hai cạnh ấy hai góc bằng nhau.
- B.** Nếu tia Ot là tia phân giác của $\angle xOy$ thì $\angle xOt = \angle yOt = \frac{\angle xOy}{2}$
- C.** Nếu $\angle xOt + \angle yOt = \angle xOy$ và $\angle xOt = \angle yOt$ thì tia Ot là tia phân giác của $\angle xOy$.
- D.** Nếu $\angle xOt = \angle yOt$ thì tia Ot là tia phân giác của $\angle xOy$.

Câu 2 (NB): Cho Ot là tia phân giác của $\angle xOy$. Biết $\angle xOy = 80^\circ$, số đo của $\angle xOt$ là:

- A.** 40°
- B.** 60°
- C.** 55°
- D.** 160°

Câu 3 (TH): Cho On là tia phân giác của $\angle mOt$. Biết $\angle mOn = 60^\circ$, số đo của $\angle mOt$ là:

- A.** 100°
- B.** 120°
- C.** 30°
- D.** 60°

Câu 4 (TH): Cho $\angle xOy$ là góc bẹt có tia On là phân giác, số đo của $\angle xOn$ là:

- A.** 80°
- B.** 90°
- C.** 100°
- D.** 85°

Câu 5 (VD): Cho hai tia Oy, Oz cùng nằm trong nửa mặt phẳng có bờ chứa tia Ox sao cho

$\angle xOy = 80^\circ$, $\angle xOz = 30^\circ$. Gọi Om là tia phân giác của $\angle yOz$. Số đo của $\angle xOm$:

- A.** 55°
- B.** 45°
- C.** 50°
- D.** 60°

Câu 6 (VD): Về hai góc kề bù $\angle xOy$ và $\angle yOx'$, biết $\angle xOy = 140^\circ$. Gọi Ot là phân giác của $\angle xOy$. Khi đó số đo của $\angle x'Ot$ là:

- A.** 100°
- B.** 80°
- C.** 75°
- D.** 110° .

II. TỰ LUẬN (7 điểm)

Câu 1 (1,5 điểm) (TH): Cho hai tia Oy, Oz cùng nằm trên một nửa mặt phẳng có bờ chứa tia Ox. Biết

$\angle xOy = 30^\circ$, $\angle xOz = 80^\circ$, vẽ tia phân giác Om của $\angle xOy$, vẽ tia phân giác On của $\angle yOz$. Tính $\angle mOn$.

Câu 2 (2 điểm) (TH): Cho góc bẹt AOB , trên cùng một nửa mặt phẳng có bờ AB , vẽ các tia OC và OD sao cho $\angle AOC = 70^\circ, \angle BOD = 55^\circ$.

- Tính $\angle AOD, \angle BOC$.
- Tia OD có phải là tia phân giác của $\angle BOC$ không? Vì sao?

Câu 3 (2 điểm) (VD): Trên cùng một nửa mặt phẳng bờ chứa tia Ox , vẽ hai tia Oy và Oz sao cho $\angle xOy = 30^\circ, \angle xOz = 60^\circ$.

- Tia nào nằm giữa hai tia còn lại? Vì sao?
- Tính $\angle yOz$? Tia Oy có là tia phân giác của $\angle xOz$ không? Vì sao?
- Gọi Om là tia đối của tia Oy . Tính $\angle mOz$?

Câu 4 (1,5 điểm) (VDC) Cho $\angle xOy$, On là tia phân giác. Kẻ tia Ox' là tia đối của tia Ox , Om là phân giác của $\angle x'Oy$. Tính $\angle mOn$.

HƯỚNG DẪN GIẢI CHI TIẾT
THỰC HIỆN BỞI BAN CHUYÊN MÔN TUYENSINH247.COM

I. TRẮC NGHIỆM (3 điểm)

1. D	2. A	3. B
4. B	5. A	6. D

Câu 1

Phương pháp:

Dựa vào định nghĩa và dấu hiệu nhận biết tia phân giác của 1 góc.

Cách giải:

+) Ta có: tia phân giác của 1 góc là tia nằm giữa hai cạnh của góc và tạo với 2 cạnh đó 2 góc bằng nhau nên đáp án A đúng. Loại đáp án A.

+) Nếu tia Ot là tia phân giác của $\angle xOy$ thì $\angle xOt = \angle yOt = \frac{\angle xOy}{2}$, đáp án B đúng. Loại đáp án B.

+) Nếu $\angle xOt + \angle yOt = \angle xOy$ và $\angle xOt = \angle yOt$ thì tia Ot là tia phân giác của $\angle xOy$, đáp án C đúng. Loại đáp án C.

+) Nếu $\angle xOt = \angle yOt$ thì tia Ot là tia phân giác của $\angle xOy$, thiếu điều kiện tia Ot nằm giữa hai tia Ox và Oy nên đáp án D sai.

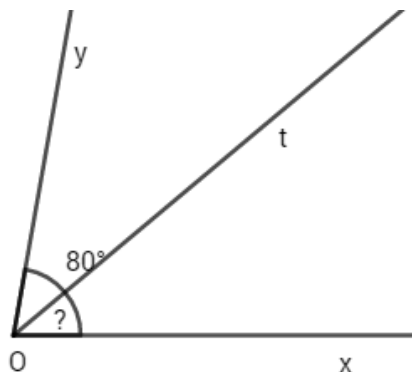
Chọn D.

Câu 2

Phương pháp:

Áp dụng tính chất tia phân giác của 1 góc.

Cách giải:



Vì Ot là tia phân giác của $\angle xOy$ (gt) $\Rightarrow \angle xOt = \angle yOt = \frac{\angle xOy}{2} = 80^\circ : 2 = 40^\circ$. (tính chất tia phân giác của 1 góc)

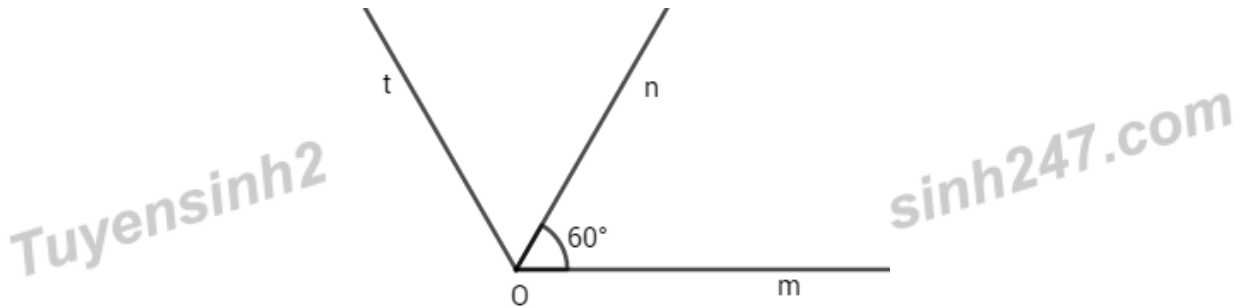
Chọn A.

Câu 3

Phương pháp:

Áp dụng tính chất tia phân giác của 1 góc.

Cách giải:



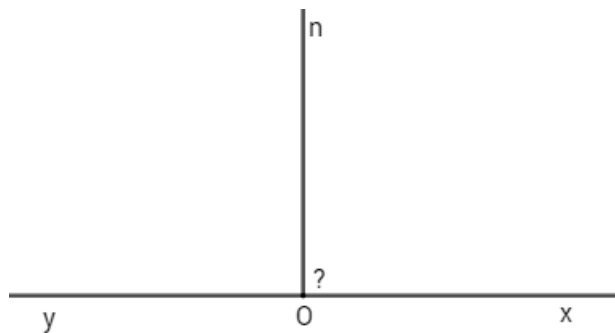
Vì On là tia phân giác của mOt (gt) $\Rightarrow mOt = 2mOn = 2.60^\circ = 120^\circ$ (tính chất tia phân giác của 1 góc)

Chọn B.

Câu 4

Phương pháp: Áp dụng tính chất góc bẹt, tính chất tia phân giác của 1 góc.

Cách giải:



Vì xOy là góc bẹt $\Rightarrow xOy = 180^\circ$, mà On là tia phân giác của xOy nên ta có:

$$xOn = \frac{xOy}{2} = 180^\circ : 2 = 90^\circ$$

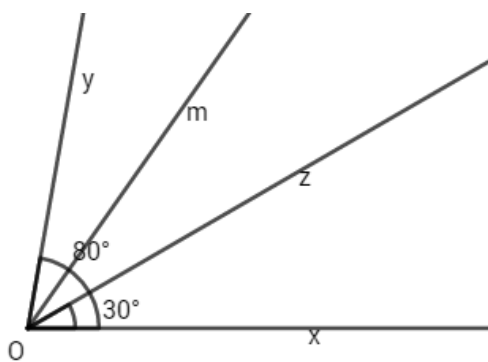
Chọn B.

Câu 5

Phương pháp:

Áp dụng công thức cộng góc, dấu hiệu nhận biết tia nằm giữa hai tia, tính chất tia phân giác.

Cách giải:



Trên cùng một nửa mặt phẳng bờ chứa tia Ox có: $xOz = 30^\circ < xOy = 80^\circ \Rightarrow$ Tia Oz nằm giữa hai tia Ox và Oy (dấu hiệu nhận biết tia nằm giữa hai tia)

$$\Rightarrow yOz + xOz = xOy \Rightarrow yOz = xOy - xOz = 80^\circ - 30^\circ = 50^\circ.$$

Vì tia Om là phân giác của yOz (gt) $\Rightarrow mOz = \frac{yOz}{2} = 50^\circ : 2 = 25^\circ$ (tính chất tia phân giác của 1 góc)

Ta có tia Oz nằm giữa hai tia Ox và Oy (cmt) $\Rightarrow$ Tia Oy và tia Ox nằm ở hai nửa mặt phẳng đối nhau bờ Oz (1)

+) Lại có tia Om là phân giác của yOz (gt) $\Rightarrow$ tia Om và Oy nằm trên cùng một nửa mặt phẳng bờ Oz (2).

+) Từ (1) và (2) $\Rightarrow$ tia Oz nằm giữa hai tia Om và Ox $\Rightarrow xOm = xOz + mOz = 30^\circ + 25^\circ = 55^\circ$.

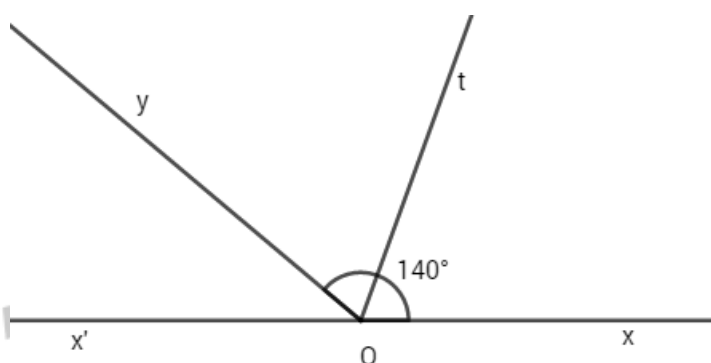
Chọn A.

Câu 6

Phương pháp:

Áp dụng định lý tổng hai góc kề bù bằng 180° , tính chất tia phân giác, công thức cộng góc.

Cách giải:



Vì hai góc xOy và yOx' là hai góc kề bù $\Rightarrow x'Oy + xOy = 180^\circ \Rightarrow x'Oy = 180^\circ - xOy = 180^\circ - 140^\circ = 40^\circ$

Vì Ot là tia phân giác của xOy (gt) $\Rightarrow yOt = \frac{xOy}{2} = 140^\circ : 2 = 70^\circ$ (tính chất tia phân giác)

Vì Ot là tia phân giác của $xOy \Rightarrow$ tia Ot nằm giữa hai tia Ox và Oy $\Rightarrow$ tia Ot và Ox nằm cùng nửa mặt phẳng bờ là tia Oy.

Mà hai góc xOy và yOx' là hai góc kề bù $\Rightarrow$ tia Oy nằm giữa hai tia Ox và Ox' $\Rightarrow$ tia Ox và Ox' nằm ở hai nửa mặt phẳng đối nhau bờ là tia Oy .

Từ đó suy ra tia Oy nằm giữa hai tia Ox và Ox' $\Rightarrow x'Ox = x'Oy + yOx = 40^\circ + 70^\circ = 110^\circ$.

Chọn D.

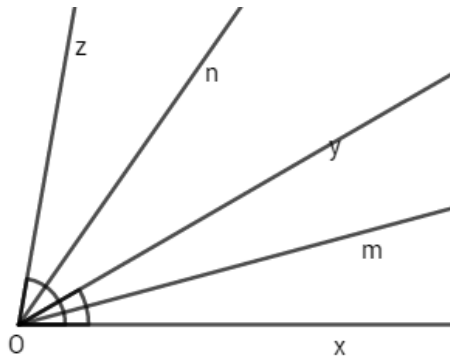
II. TỰ LUẬN (7 điểm)

Câu 1

Phương pháp:

Áp dụng tính chất tia phân giác của 1 góc, công thức cộng góc.

Cách giải:



Trên cùng một nửa mặt phẳng bờ Ox có: $xOy = 30^\circ < xOz = 80^\circ \Rightarrow$ tia Oy nằm giữa hai tia Ox và Oz .

$$\Rightarrow zOy + xOy = xOz \Rightarrow zOy = xOz - xOy = 80^\circ - 30^\circ = 50^\circ$$

Vì Om là tia phân giác của xOy (gt) $\Rightarrow yOm = \frac{xOy}{2} = 30^\circ : 2 = 15^\circ$ (tính chất tia phân giác của 1 góc)

Vì On là tia phân giác của zOy (gt) $\Rightarrow nOy = \frac{zOy}{2} = 50^\circ : 2 = 25^\circ$ (tính chất tia phân giác của 1 góc)

Vì Oy nằm giữa hai tia Ox và Oz (cmt) $\Rightarrow$ hai tia Ox và Oz nằm ở hai nửa mặt phẳng đối nhau bờ Oy (1)

Vì Om là tia phân giác của xOy (gt) $\Rightarrow$ tia Om nằm giữa hai tia Ox và Oy , do đó hai tia Ox và Om nằm cùng phía so với bờ Oy (2)

Vì On là tia phân giác của zOy (gt) $\Rightarrow$ tia On nằm giữa hai tia Oz và Oy , do đó hai tia On và Oz nằm cùng phía so với bờ Oy (3)

Từ (1)(2)(3) $\Rightarrow$ tia On và tia Om nằm ở hai nửa mặt phẳng đối nhau bờ Oy , do đó tia Oy nằm giữa hai tia On và Om .

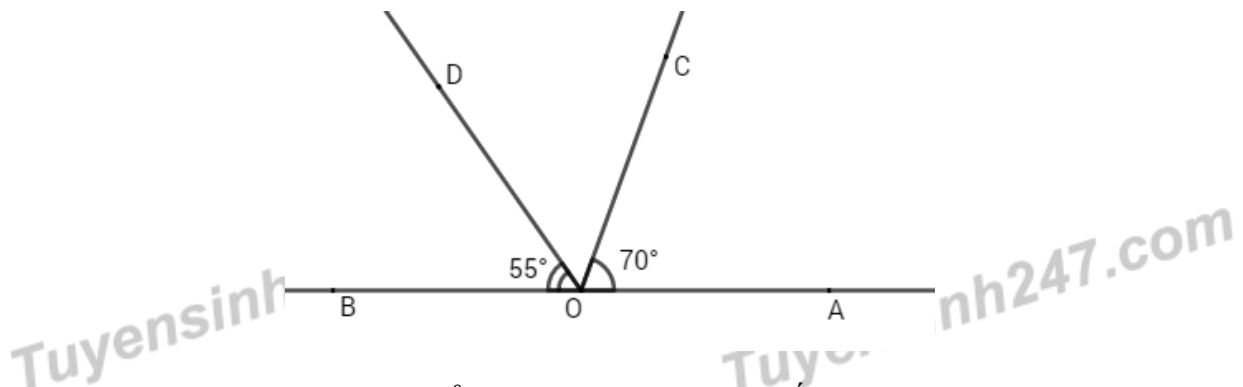
$$\Rightarrow nOm = nOy + yOm = 15^\circ + 25^\circ = 40^\circ$$

Câu 2

Phương pháp:

Áp dụng tính chất góc bẹt, công thức cộng góc, dấu hiệu nhận biết tia phân giác của 1 góc.

Cách giải:



a. Vì AOB là góc bẹt $\Rightarrow AOB = 180^\circ$ và OA và OB là hai tia đối nhau
 $\Rightarrow$ tia OD nằm giữa hai tia OA và OB

$$\Rightarrow AOD + BOD = AOB \Rightarrow AOD = AOB - BOD = 180^\circ - 55^\circ = 125^\circ$$

Vì OA và OB là hai tia đối nhau (cmt) $\Rightarrow$ tia OC nằm giữa hai tia OA và OB

$$\Rightarrow AOD + BOD = AOB \Rightarrow BOC = AOB - AOC = 180^\circ - 70^\circ = 110^\circ$$

b. Trên cùng một nửa mặt phẳng bờ OA ta có:

$$AOC = 70^\circ < AOD = 125^\circ \Rightarrow \text{tia OC nằm giữa hai tia OA và OD.}$$

$$\Rightarrow DOC + AOC = AOD \Rightarrow DOC = AOD - AOC = 125^\circ - 70^\circ = 55^\circ \Rightarrow DOC = BOD = \frac{BOC}{2}$$

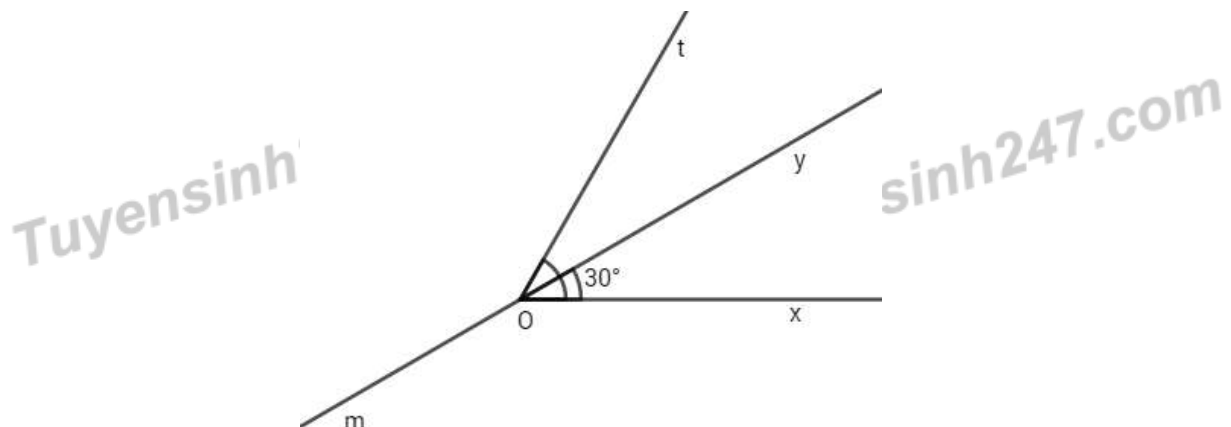
Do đó, tia OD là phân giác của BOC. (dấu hiệu nhận biết tia phân giác)

Câu 3

Phương pháp:

Áp dụng dấu hiệu nhận biết 1 tia nằm giữa hai tia, công thức cộng góc, dấu hiệu nhận biết tia phân giác của 1 góc.

Cách giải:



a. Trên cùng một nửa mặt phẳng bờ là tia Ox ta có:

$xOy = 30^\circ < xOt = 60^\circ \Rightarrow$ tia Oy nằm giữa hai tia Ox và Ot (dấu hiệu nhận biết 1 tia nằm giữa hai tia còn lại)

b. Vì tia Oy nằm giữa hai tia Ox và Ot (cmt) (1)

$$\Rightarrow tOy + xOy = xOt \Rightarrow tOy = xOt - xOy = 60^\circ - 30^\circ = 30^\circ$$

$$\Rightarrow tOy = xOy \quad (2)$$

Từ (1)(2) $\Rightarrow$ tia Oy là phân giác của xOt . (dấu hiệu nhận biết tia phân giác)

c. Vì Oy và Om là hai tia đối nhau (gt) $\Rightarrow$ tia Ot nằm giữa hai tia Oy và Om.

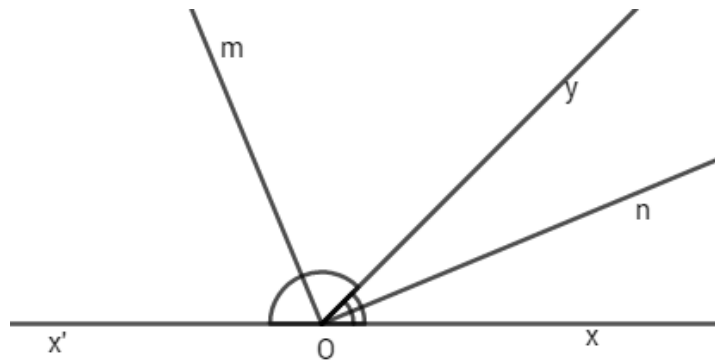
$$\Rightarrow mOy = 180^\circ \Rightarrow mOt + tOy = mOy \Rightarrow mOt = mOy - tOy = 180^\circ - 30^\circ = 150^\circ$$

Câu 4

Phương pháp:

Áp dụng tính chất tia phân giác của 1 góc, tính chất hai tia đối nhau, tia nằm giữa hai tia.

Cách giải:



Vì On là phân giác của xOy (gt) $\Rightarrow yOn = \frac{xOy}{2}$ (tính chất tia phân giác của 1 góc)

$\Rightarrow$ tia On nằm giữa hai tia Ox và Oy hay tia On và Ox nằm cùng phía so với bờ là tia Oy (*)

Vì Om là phân giác của $x'Oy$ (gt) $\Rightarrow yOm = \frac{x'Oy}{2}$ (tính chất tia phân giác của 1 góc)

$\Rightarrow$ tia Om nằm giữa hai tia Ox' và Oy hay tia Om và Ox' nằm cùng phía so với bờ là tia Oy (**)

Vì Ox và Ox' là hai tia đối nhau $\Rightarrow xOx' = 180^\circ$ và tia Oy nằm giữa hai tia Ox và Ox' (***)

Từ (*)(**)(***) $\Rightarrow$ tia Oy nằm giữa hai tia Om và On.

$$\Rightarrow mOn = mOy + nOy = \frac{xOy}{2} + \frac{x'Oy}{2} = \frac{xOx'}{2} = 180^\circ : 2 = 90^\circ.$$