

THI ONLINE – ĐỀ KIỂM TRA CHƯƠNG II – GÓC (TIẾT 1 + 2) – CÓ LỜI GIẢI CHI TIẾT
CHUYÊN ĐỀ: GÓC
MÔN TOÁN: LỚP 6

BIÊN SOẠN: BAN CHUYÊN MÔN TUYENSINH247.COM

MỤC TIÊU:

- Kiểm tra các kiến thức liên quan đến góc, số đo góc, nửa mặt phẳng, tia nằm giữa hai tia, tia phân giác, đường tròn, tam giác...
- Biết vận dụng các tính chất, định lý để làm bài tập cơ bản và nâng cao.

I. TRẮC NGHIỆM KHÁCH QUAN (3 điểm)

Chọn đáp án đúng trong các đáp án sau:

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

- A. Số đo của một góc luôn nhỏ hơn 180° .
- B. Số đo của một góc lớn hơn 0° và không vượt quá 180° .
- C. Số đo của 1 góc không vượt quá 90° .
- D. Tất cả các câu trên đều sai.

Câu 2 (NB): Em hãy chọn phát biểu đúng trong các phát biểu sau:

- A. Đường tròn tâm O, bán kính R là hình gồm các điểm cách O một khoảng bằng 2R, kí hiệu (O; R)
- B. Dây cung đi qua tâm là đường kính của đường tròn đó.
- C. Tam giác MNP là hình gồm ba đoạn thẳng MN, MP và NP. Trong đó, ba điểm M, N, P thẳng hàng.
- D. Góc có số đo 100° là góc nhọn

Câu 3 (TH): Trong các trường hợp sau, trường hợp nào dựng được tam giác:

- A. 4cm; 5cm; 6cm
- B. 1cm; 1cm; 2cm
- C. 2,5cm; 1cm; 4cm
- D. 3cm; 2cm; 1cm

Câu 4 (TH): Trên cùng một nửa mặt phẳng bờ là tia Om, vẽ $mOt = 37^\circ$, $mOn = 80^\circ$. Tính nOt .

- A. 42°
- B. 44°
- C. 46°
- D. 43°

Câu 5 (VD): Cho (O; R), với điều kiện nào thì điểm M nằm ngoài đường tròn đó?

- A. $OM = R$
- B. $OM < R$
- C. $OM > R$
- D. $OM \geq R$

Câu 6 (VD): Cho 100 tia gồm $Ox_2, Ox_3, \dots, Ox_{99}$ nằm giữa hai tia Ox_1 và Ox_{100} . Hỏi có bao nhiêu góc được tạo thành?

- A. 9702 góc
- B. 4553 góc
- C. 4851 góc
- D. 9704 góc

II. TỰ LUẬN (7 điểm)

Câu 1 (1,5 điểm) (TH): Cho $\angle AOB = 135^\circ$, điểm C nằm trong $\angle AOB$ biết $\angle BOC = 90^\circ$

a) Tính $\angle AOC$.

b) Gọi OD là tia đối của tia OC. So sánh hai $\angle AOD$ và $\angle BOD$.

Câu 2 (2 điểm) (TH): Cho $\angle xOy$ và $\angle yOz$ là hai góc kề bù. Góc $\angle yOz = 30^\circ$.

a. Tính $\angle xOy$.

b. Vẽ tia phân giác Om của $\angle xOy$ và tia phân giác On của $\angle yOz$. Tính số đo của $\angle mOn$.

Câu 3 (2 điểm) (VD): Bốn điểm A, B, C, D không nằm trên đường thẳng a. Chứng tỏ rằng đường thẳng a hoặc không cắt, hoặc cắt ba, hoặc cắt bốn đoạn thẳng AB, AC, AD, BC, BD, CD.

Câu 4 (1,5 điểm) (VDC): Cho 20 điểm, trong đó có a điểm thẳng hàng. Cứ 2 điểm, ta vẽ một đường thẳng. Tìm a, biết vẽ được tất cả 170 đường thẳng.

HƯỚNG DẪN GIẢI CHI TIẾT

THỰC HIỆN BỞI BAN CHUYÊN MÔN TUYENSINH247.COM

I. TRẮC NGHIỆM (3 điểm)

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

Câu 1

Phương pháp:

Áp dụng định nghĩa số đo của một góc.

Cách giải:

Áp dụng định nghĩa số đo của một góc ta có: Số đo của một góc lớn hơn 0° và không vượt quá 180° .

Chọn B

Câu 2

Phương pháp:

Áp dụng định nghĩa đường tròn, dây cung, tam giác, góc nhọn.

Cách giải:

+) Đường tròn tâm O, bán kính R là hình gồm các điểm cách O một khoảng bằng 2R, kí hiệu $(O; R)$ (sai, vì theo định nghĩa đường tròn tâm O, bán kính R là hình gồm các điểm cách O một khoảng bằng R, kí hiệu $(O; R)$)

+) Dây cung đi qua tâm là đường kính của đường tròn đó. (đúng)

+) Tam giác MNP là hình gồm ba đoạn thẳng MN, MP và NP. Trong đó, ba điểm M, N, P thẳng hàng (sai, vì ba điểm M, N, P không thẳng hàng)

+) Góc có số đo 100° là góc nhọn (sai vì góc có số đo 100° là góc tù)

Chọn B

Câu 3

Phương pháp: Áp dụng tính chất: trong một tam giác độ dài của một cạnh lớn hơn hiệu và nhỏ hơn tổng độ dài của hai cạnh còn lại.

Cách giải:

+) Ta có: $5 - 4 < 6\text{cm} < 5 + 4$ nên bộ ba đoạn thẳng 4cm; 5cm; 6cm lập được một tam giác. Chọn đáp án A.

+) Ta có: $1 - 1 < 2\text{cm} = 1 + 1$ nên bộ ba đoạn thẳng 1cm; 1cm; 2cm không lập được một tam giác. Loại đáp án B.

+) Ta có: $\begin{cases} 2,5 - 1 = 1,5\text{cm} < 4\text{cm} \\ 2,5 + 1 = 3,5\text{cm} < 4\text{cm} \end{cases}$ nên bộ ba đoạn thẳng 2,5cm; 1cm; 4cm không lập được một tam giác.

Loại đáp án C.

+) Ta có: $2 - 1 < 3\text{cm} = 2 + 1$ nên bộ ba đoạn thẳng 3cm; 2cm; 1cm không lập được một tam giác. Loại đáp án D.

Chọn A.

Câu 4

Phương pháp:

Áp dụng công thức cộng góc.

Cách giải:

Trên cùng một nửa mặt phẳng bờ là tia Om, ta có: $m\text{Ot} = 37^\circ < m\text{On} = 80^\circ$

$\Rightarrow$ tia Ot nằm giữa hai tia Om và On nên ta có:

$$m\text{Ot} + n\text{Ot} = m\text{On}$$

$$\Rightarrow n\text{Ot} = m\text{On} - m\text{Ot} = 80^\circ - 37^\circ = 43^\circ$$

Chọn D.

Câu 5

Phương pháp:

Áp dụng định nghĩa khoảng cách một điểm nằm ngoài đường tròn.

Cách giải:

Điểm M nằm ngoài đường tròn $(O; R) \Leftrightarrow OM > R$

Chọn C.

Câu 6

Phương pháp:

Áp dụng định nghĩa góc, tính chất của dãy số cách đều.

Cách giải:

- Ox_1 cùng với các tia $Ox_2, Ox_3, \dots, Ox_{100}$ tạo thành 99 góc.

- Ox_2 cùng với các tia $Ox_3, \dots, Ox_{100}$ tạo thành 98 góc.

- Ox_3 cùng với các tia $Ox_4, Ox_5, \dots, Ox_{100}$ tạo thành 97 góc.

.....

Ox_{99} cùng tia Ox_{100} tạo thành 1 góc.

Vậy ta có tất cả: $1 + 2 + 3 + \dots + 99 = \frac{98.99}{2} = 4851$ góc.

Chọn C.

II. TỰ LUẬN (7 điểm)

Câu 1

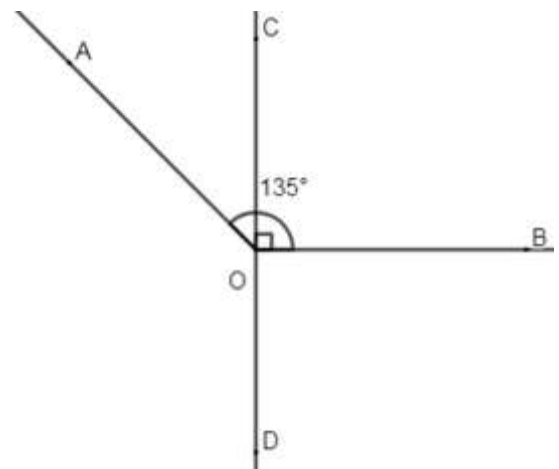
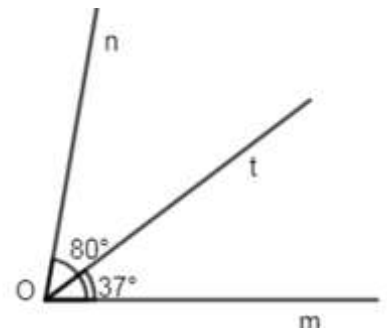
Phương pháp:

Áp dụng công thức cộng góc.

Cách giải:

a) Vì C là một điểm nằm trong AOB

$\Rightarrow$ tia OC nằm giữa hai tia OA và OB



$$\Rightarrow AOC + BOC = AOB$$

$$\Rightarrow AOC = AOB - BOC = 135^\circ - 90^\circ = 45^\circ$$

b) Vì OD là tia đối của tia OC nên tia OA nằm giữa hai tia OC và OD, ta có:

$$AOD + AOC = 180^\circ \text{ (kề bù)}$$

$$\Rightarrow AOD = COD - AOC = 180^\circ - 45^\circ = 135^\circ$$

Vì OD là tia đối của tia OC nên tia OB nằm giữa hai tia OC và OD, ta có:

$$BOD + BOC = 180^\circ \text{ (kề bù)}$$

$$\Rightarrow BOD = COD - BOC = 180^\circ - 90^\circ = 90^\circ$$

$$\Rightarrow AOD > BOD$$

Câu 2

Phương pháp:

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

Cách giải:

a) Vì xOy và yOz là hai góc kề bù nên ta có:

$$xOy + yOz = 180^\circ$$

$$\Rightarrow xOy = 180^\circ - yOz = 180^\circ - 30^\circ = 150^\circ$$

b) Vì Om là tia phân giác của xOy nên ta có:

$$yOm = \frac{xOy}{2} = 150^\circ : 2 = 75^\circ$$

$$\text{Vì On là tia phân giác của } zOy \text{ nên ta có: } yOn = \frac{zOy}{2} = 30^\circ : 2 = 15^\circ$$

Ta có: $xOy > yOz \Rightarrow$ tia Oy nằm giữa hai tia Ox và Oz (1)

Vì Om là tia phân giác của xOy nên tia Om nằm giữa hai tia Ox và Oy hay tia Om và Ox thuộc cùng một nửa mặt phẳng bờ Oy (2)

Vì On là tia phân giác của zOy nên tia On nằm giữa hai tia Oz và Oy hay tia On và Oz thuộc cùng một nửa mặt phẳng bờ Oy (3)

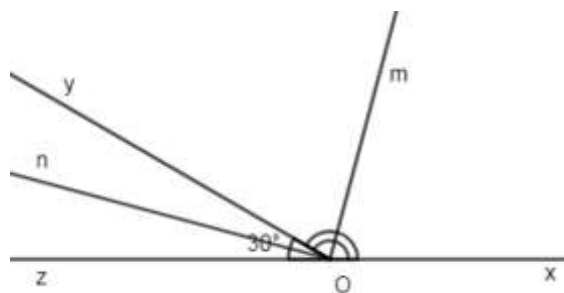
Từ (1), (2) và (3) suy ra tia Oy nằm giữa hai tia On và Om

$$\Rightarrow nOm = nOy + mOy = 75^\circ + 15^\circ = 90^\circ .$$

Câu 3

Phương pháp:

Áp dụng định nghĩa hai đường thẳng cắt nhau.



Cách giải:

Đường thẳng a chia mặt phẳng ra hai nửa mặt phẳng

Xét 3 trường hợp

- a). Nếu cả 4 điểm A, B, C, D thuộc cùng một nửa mặt phẳng thì a không cắt đoạn thẳng nào.
- b). Nếu có 1 điểm (Chẳng hạn điểm A thuộc nửa mặt phẳng) ba điểm B, C, D thuộc nửa mặt phẳng đối thì đường thẳng a cắt ba đoạn thẳng AB, AC, AD
- c). Nếu có 2 điểm chẳng hạn (A và B) thuộc một nửa mặt phẳng hai điểm kia (C và D) thuộc mỗi mặt phẳng đối thì a cắt bốn đoạn thẳng AC, AD, BC, BD

Câu 4.

Phương pháp:

Áp dụng định nghĩa: Qua hai điểm bất kì ta luôn dựng được 1 đường thẳng.

Cách giải:

Trong 20 điểm mà không có ba điểm nào thẳng hàng thì ta vẽ được: $19 \cdot 20 : 2 = 190$ đường thẳng.

Trong a điểm mà không có ba điểm nào thẳng hàng thì ta vẽ được: $(a-1) \cdot a : 2$ đường thẳng.

Nhưng do có a điểm thẳng hàng nên chỉ có 1 đường thẳng được vẽ. Do đó ta có:

$$190 - \frac{(a-1)a}{2} + 1 = 170$$

$$\Leftrightarrow \frac{(a-1)a}{2} = 21$$

$$\Leftrightarrow a^2 - a - 42 = 0$$

$$\Leftrightarrow a^2 - 7a + 6a - 42 = 0$$

$$\Leftrightarrow a(a-7) + 6(a-7) = 0$$

$$\Leftrightarrow (a-7)(a+6) = 0$$

$$\Leftrightarrow \begin{cases} a-7=0 \\ a+6=0 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} a=7(\text{tm}) \\ a=-6(\text{ktm}) \end{cases}$$

Vậy có 7 điểm thẳng hàng.