

**ĐỀ THI ONLINE — ĐƯỜNG TRÒN — CÓ LỜI GIẢI CHI TIẾT**  
**CHUYÊN ĐỀ: GÓC**  
**MÔN TOÁN: LỚP 6**  
**BIÊN SOẠN: BAN CHUYÊN MÔN TUYENSINH247.COM**

### MỤC TIÊU

- Học sinh hiểu được định nghĩa về đường tròn, hình tròn.
- Biết được các khái niệm liên quan đến hình tròn: tâm, bán kính, đường kính, cung và dây cung.
- Vận dụng để làm bài tập.

### I. TRẮC NGHIỆM KHÁCH QUAN (3 điểm)

**Câu 1 (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.** Đường tròn tâm O, bán kính R là hình gồm các điểm cách O một khoảng bằng R, kí hiệu  $(O; R)$ .
- C.** Đường tròn tâm O, bán kính R là hình gồm các điểm cách O một khoảng bằng  $\frac{R}{2}$  kí hiệu  $(O; R)$ .
- D.** Hình tròn tâm O, bán kính R là hình gồm các điểm cách O một khoảng bằng R, kí hiệu  $(O; R)$ .

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

- A.** Hình tròn gồm các điểm nằm trên đường tròn và các điểm nằm trong đường tròn đó.
- B.** Dây cung đi qua tâm là bán kính của đường tròn đó.
- C.** Hai điểm C và D của một đường tròn chia đường tròn đó thành hai cung. Đoạn thẳng nối hai mút của một cung là dây.
- D.** Dây cung đi qua tâm là đường kính của đường tròn đó.

**Câu 3 (TH):** Cho đường tròn  $(O; 2\text{cm})$ , với điều kiện nào dưới đây thì điểm A nằm trên đường tròn đó:

- A.**  $OA = 2\text{cm}$
- B.**  $OA > 2\text{cm}$
- C.**  $OA \geq 2\text{cm}$
- D.**  $OA < 2\text{cm}$

**Câu 4 (TH):** Hãy chọn phát biểu đúng trong các phát biểu sau về khái niệm của đường tròn:

- A.** Đường tròn  $(O; R) = \{M \mid OM < R\}$
- B.** Đường tròn  $(O; R) = \{M \mid OM > R\}$
- C.** Đường tròn  $(O; R) = \{M \mid OM \leq R\}$
- D.** Đường tròn  $(O; R) = \{M \mid OM = R\}$

**Câu 5 (VD):** Em hãy chọn phát biểu sai trong các phát biểu sau:

- A.** Nếu A, B thuộc  $(O; R)$  thì AB là dây cung của đường tròn đó.
- B.** Nếu A, B thuộc  $(O; R)$  và O, A, B thẳng hàng thì AB là đường kính của đường tròn đó.

**C.** Nếu A, B thuộc  $(O; R)$  thì AB là đường kính của đường tròn đó.

**D.** Nếu A, B thuộc  $(O; R)$ , hai điểm này chia đường tròn thành hai phần, mỗi phần gọi là một cung của đường tròn. Hai điểm A, B là hai mút của cung.

**Câu 6 (VD):** Cho  $(A; 2\text{cm})$  và  $(B; 3\text{cm})$  cắt nhau như hình vẽ:

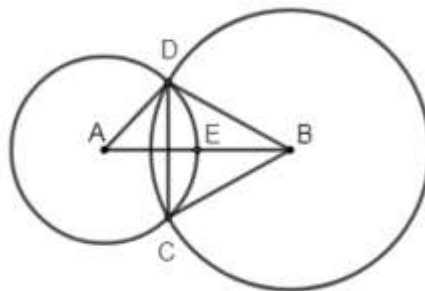
Trong các phát biểu sau, phát biểu nào sai:

**A.**  $AD = AE = 2\text{cm}$

**B.**  $BD = BC = 3\text{cm}$

**C.** DC là dây cung của  $(A; 2\text{cm})$  và  $(B; 3\text{cm})$

**D.**  $BE = BC = 3\text{cm}$



## II. TỰ LUẬN (7 điểm)

**Câu 1 (1,5 điểm) (TH):** Cho hai đường tròn  $(O; 1\text{cm})$  và  $(A; 1\text{cm})$  cắt nhau tại C và D. Điểm A nằm trên đường tròn tâm O.

- Vẽ đường tròn  $(C; 1\text{cm})$ .
- Vì sao đường tròn  $(C; 1\text{cm})$  đi qua hai điểm O và A?

**Câu 2 (2 điểm) (TH):** Cho  $AB = 5\text{cm}$ .

- Những điểm cách A một khoảng 2,5cm thì nằm ở đâu? Những điểm cách B một khoảng 1cm thì nằm ở đâu?
- Có điểm nào vừa cách A một khoảng 2,5cm và vừa cách B một khoảng 1cm không?

**Câu 3 (2 điểm) (VD):** Cho  $AB = 6\text{cm}$ . Vẽ đường tròn  $(A; 4\text{cm})$  và  $(B; 3\text{cm})$ , hai đường tròn này cắt nhau tại C và D. Gọi F là giao điểm của  $(A; 4\text{cm})$  và AB, E là giao điểm của  $(B; 3\text{cm})$  và AB.

- Tính AC, BD.
- Chứng tỏ E là trung điểm của AB.
- Tính EF.

**Câu 4 (1,5 điểm) (VDC):** Cho đoạn thẳng  $AB = 4\text{cm}$ . Gọi O là trung điểm của AB. Vẽ đường tròn  $(O; 1\text{cm})$  cắt OA tại M, cắt OB tại N.

- Chứng tỏ rằng M là trung điểm của đoạn thẳng OA, N là trung điểm của đoạn thẳng OB.
- Xác định trên đoạn thẳng AB một điểm là tâm của một đường tròn bán kính 2cm đi qua O sao cho điểm N nằm trong đường tròn đó còn điểm M nằm ngoài đường tròn đó.
- Đường tròn nói trong câu b cắt  $(O; 1\text{cm})$  tại C và D. Hãy so sánh tổng  $BC + CO$  với BM.

**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 đường tròn, hình tròn.

**Cách giải:**

Định nghĩa đường tròn: Đường tròn tâm O, bán kính R là hình gồm các điểm cách O một khoảng bằng R, kí hiệu  $(O; R)$  nên chọn đáp án B.

**Chọn B.**

**Câu 2**

**Phương pháp:**

Áp dụng định nghĩa hình tròn, cung và dây cung.

**Cách giải:**

- Định nghĩa hình tròn: Hình tròn gồm các điểm nằm trên đường tròn và các điểm nằm trong đường tròn đó. (đúng, loại A)
- Dây cung đi qua tâm là bán kính của đường tròn đó là sai vì nó phải là đường kính của đường tròn đó. (sai, chọn B)
- Hai điểm C và D của một đường tròn chia đường tròn đó thành hai cung. Đoạn thẳng nối hai mút của một cung là dây. (đúng, loại C)
- Dây cung đi qua tâm là đường kính của đường tròn đó. (đúng, loại D).

**Chọn B.**

**Câu 3**

**Phương pháp:**

Áp dụng tính chất:  $A \in (O; R) \Leftrightarrow OA = R$ .

**Cách giải:**

Ta có:  $A \in (O; 2\text{cm}) \Leftrightarrow OA = 2\text{cm}$ .

**Chọn A.**

**Câu 4**

### Phương pháp:

Áp dụng định nghĩa đường tròn.

### Cách giải:

Vì đường tròn tâm O, bán kính R là hình gồm các điểm cách O một khoảng bằng R, kí hiệu là  $(O; R)$  nên:

Đường tròn  $(O; R) = \{M \mid OM = R\}$ .

**Chọn D.**

### Câu 5

### Phương pháp:

Áp dụng định nghĩa cung, dây cung.

### Cách giải:

Nếu A, B thuộc  $(O; R)$  thì AB là đường kính của đường tròn đó (sai vì thiếu điều kiện O, A, B thẳng hàng)

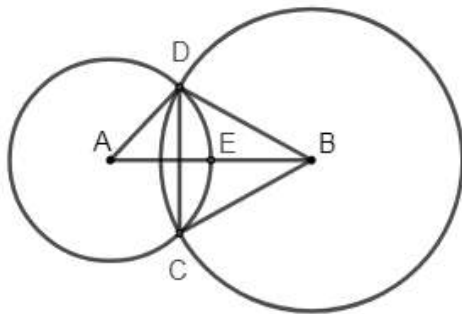
**Chọn C.**

### Câu 6

### Phương pháp:

Áp dụng tính chất điểm nằm trên đường tròn, định nghĩa dây cung.

### Cách giải:



+) Vì C và D nằm trên đường tròn  $(A; 2\text{cm}) \Rightarrow AC = AD = 2\text{cm}$  (đúng, loại đáp án A)

+) Vì B và D nằm trên đường tròn  $(B; 3\text{cm}) \Rightarrow BC = BD = 3\text{cm}$  (đúng, loại đáp án B)

+) Vì C và D nằm trên đường tròn  $(A; 2\text{cm})$  và  $(B; 3\text{cm})$  nên CD là dây cung của hai đường tròn đó. (đúng, loại đáp án C)

+) Vì E nằm trong  $(B; 3\text{cm})$  mà D nằm trên  $(B; 3\text{cm})$  nên  $BE < BD$  (sai, chọn D).

**Chọn D.**

## II. TỰ LUẬN (7 điểm)

### Câu 1

### Phương pháp:

Dùng compa để vẽ đường tròn, áp dụng tính chất một điểm thuộc đường tròn.

**Cách giải:**

a) Dùng compa vẽ đường tròn tâm O bán kính 1cm.

+) Lấy điểm A bất kì thuộc đường tròn (O).

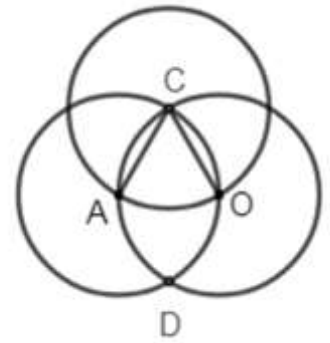
+) Dùng compa vẽ đường tròn tâm A bán kính 1cm, hai đường tròn này cắt nhau tại C và D.

+) Dùng compa vẽ đường tròn tâm C bán kính 1cm ta được (C; 1cm).

b) Vì C thuộc hai đường tròn (A; 1cm) và (O; 1cm)

$\Rightarrow AC = CO = 1\text{cm}$ .

Do đó A và O cùng thuộc đường tròn (C; 1cm) .

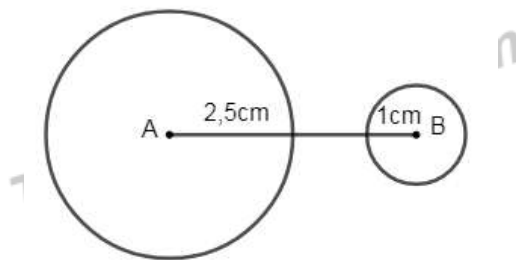


**Câu 2**

**Phương pháp:**

Áp dụng định nghĩa đường tròn.

**Cách giải:**



a) Những điểm cách A một khoảng 2,5cm thì nằm trên đường tròn (A; 2,5cm).

+) Những điểm cách B một khoảng 1cm thì nằm trên đường tròn (B; 1cm).

b) Hai đường tròn (A; 2,5cm) và (B; 1cm) không có điểm chung nên không có điểm vừa cách A là 2,5cm vừa cách B là 1cm.

**Câu 3**

**Phương pháp:**

Áp dụng tính chất một điểm thuộc đường tròn, công thức cộng đoạn thẳng, tính chất trung điểm của một đoạn thẳng.

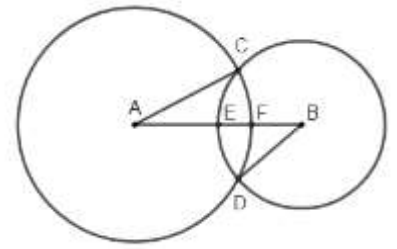
**Cách giải:**

a) Vì  $C \in (A; 4\text{cm})$  nên  $AC = 4\text{cm}$  và  $D \in (B; 3\text{cm})$  nên  $BD = 3\text{cm}$ .

b) Vì  $E \in (B; 3\text{cm})$  nên  $BE = 3\text{cm}$ .

$$\text{Mà } AB = 6\text{cm} \Rightarrow \frac{AB}{2} = 3\text{cm} \Rightarrow BE = \frac{AB}{2}.$$

Lại có, E nằm giữa A và B nên suy ra E là trung điểm của AB. (định nghĩa)



c) Vì E là trung điểm của AB (cmt) nên  $\Rightarrow AE = BE = 3\text{cm}$

Vì  $F \in (A; 4\text{cm}) \Rightarrow AF = 4\text{cm}$

Trên đoạn thẳng AF có:  $AE < AF$  (vì  $3\text{cm} < 4\text{cm}$ ) suy ra E nằm giữa A và F.

$$\Rightarrow AE + EF = AF \Rightarrow EF = AF - AE = 4 - 3 = 1\text{cm}.$$

#### Câu 4

##### Phương pháp:

Áp dụng tính chất một điểm thuộc đường tròn, công thức cộng đoạn thẳng.

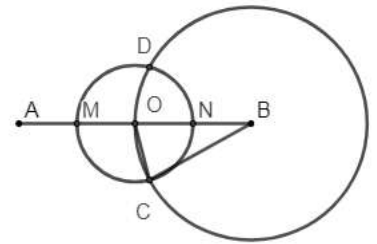
##### Cách giải:

a) Vì O là trung điểm của AB  $\Rightarrow OA = OB = \frac{AB}{2} = 4 : 2 = 2\text{cm}$ .

Điểm M, N nằm trên đường tròn (O; 1cm) nên  $OM = ON = 1\text{cm}$ .

Điểm M nằm giữa O và A và  $OM = \frac{OA}{2}$  nên M là trung điểm của OA.

Điểm N nằm giữa O và B và  $ON = \frac{OB}{2}$  nên N là trung điểm của OB.



b) Đường tròn có bán kính 2cm và đi qua O nên tâm của nó phải cách O là 2cm. Mặt khác, tâm phải nằm trên đoạn thẳng AB nên chỉ có thể chọn A hoặc B làm tâm (vì  $OA = OB = 2\text{cm}$ ).

Mặt khác, N nằm trong đường tròn đó và điểm M nằm ngoài đường tròn đó thì phải chọn điểm B làm tâm.

c) Ta có:  $C \in (B; 2\text{cm}) \Rightarrow BC = 2\text{cm}$ ;  $O \in (B; 2\text{cm}) \Rightarrow BO = 2\text{cm}$ .

$$C \in (O; 1\text{cm}) \Rightarrow CO = 1\text{cm}.$$

$$\Rightarrow \begin{cases} BC + CO = 2 + 1 = 3\text{cm} \\ BM = BO + OM = 2 + 1 = 3\text{cm} \end{cases} \Rightarrow BC + CO = BM.$$