**CHƯƠNG III. GÓC VỚI ĐƯỜNG TRÒN**

**Vấn đề 1: GÓC Ở TÂM, SỐ ĐO GÓC.**

1. Trên đường tròn (O) lấy hai điểm A và B sao cho = 80o. Vẽ dây AM vuông góc với bán kính OB tại H. Số đo cubg nhỏ AM bằng?
2. 60o
3. 100o
4. 140o
5. 160o
6. Cho đường tròn (O; R) và dây AB =. Số đo của cung nhỏ AB bằng?
7. 60o
8. 90o
9. 100o
10. 120o
11. Cho đường tròn (O; R) và dây AB =. Số đo của cung nhỏ AB bằng?
12. 90o
13. 110o
14. 120o
15. 160o
16. Cho đường tròn (O; R) lấy cung AB có số đo 100o. Vẽ bán kính C song song và cùng chiều với dây AB.

Khẳng định nào sau đâu là đúng?

1. AC là đường thẳng phân giác của góc OAB.
2. Số đo của cung nhỏ AC bằng 140o.
3. Số đo của cung nhỏ AC bằng 220o.
4. A., B., C. đều đúng.
5. Cho tam giác ABC có góc A bằng 60o nội tiếp đường tròn tâm O số đo của cung nhỏ BC bằng:
6. 120o
7. 136o
8. 140o
9. 148o
10. Cho tam giác ABC có góc A bằng 80o ngoại tiếp đường tròn tâm I, đường tròn này cắt BI và IC theo thứ tự tại E và F. Số đo của cung nhỏ EF bằng:
11. 1000
12. 136o
13. 138o
14. 145o
15. Cho đường tròn (O; R) và điểm P sao cho OP = 2r. Đường tròn tâm I đường kính OP cắt đường tròn (O) tại A và B

Đúng ghi Đ, sai ghi S vào ô trống:

1. 󠆻 Điểm I thuộc đường tròn (O)
2. 󠆻 PA và PB là hai tiếp tuyến của đường tròn (O)
3. 󠆻 Số đo góc ở tâm OAB bằng 140o
4. 󠆻 Số đo cung nhỏ AB bằng 140o
5. Cho đường tròn (O; 6cm) đường kính AB. Trên bán kính OC vuông góc với AB lấy điểm D sao cho OD = . Tia AD cắt (O) tại M. Số đo của cung nhỏ BM bằng:
6. 300
7. 450
8. 500
9. 600
10. Trên đường tròn (O; 5cm) lấy ba cung liên tiếp AB, BC, CD sao cho sđ, sđ, sđ. Tính độ dài dây cung AD.
11. 
12. 
13. 
14. A., B., C. đều sai.
15. Trên đường tròn (O) lấy cung AB số đo bằng 180o và cung AD nhận B là điểm chính giữa. Cung CB nhận A là điểm chính giữa. Số đo của cung nhỏ CD bằng:
16. 30o
17. 45o
18. 60o
19. 90o

**Vấn đề 2: LIÊN HỆ GIỮA CUNG VÀ DÂY CUNG**

1. Cho đường tròn (0;R) đường kính AB. Vẽ hai dây cung song song AC và BD. Gọi K và H là hính chiếu của O trên AC và BD.

Khẳng định nào sau đây là đúng?

1. Ba điểm O,C,D thảng hang **B.** 
2. OH = OK **D.** A., B., C. đều đúng.

Trên đường tròn (O) lấy điểm A,B,C,D theo thứ tự đó sao cho:

sđ, sđ, sđ. **Dùng giả thiết này để chọn câu trả lời đúng trong các bài 2,3,4,5,6.**

1. Số đo cung *AD* bằng:

**A.** 60° **B.** 90° **C.** 100° **D.** 110°

1. Gọi *H* là hình chiếu cua rơ trên dây *AB .* Độ dài *OH* bằng:
2. 
3. 
4. 
5. 
6. Gọi *K* là hình chiếu của *o* trên CD . độ dài của *OK* bằng:
7. 
8. 
9. 
10. 
11. Khẳng định nào sau đây là sai?
12. AB = R. **B.**  **C.**  **D**. A,B đúng, C. sai
13. Khẳng định nào sau đây là sai?
14. AB // CD **B.**  **C.**  **D.** A,B đúng, C. sai
15. Cho tam giác *ABC* có  . Trên cạnh *C* lấy AD **=** *AB .* Gọi *O* là tâm đường tròn ngoại tiếp tam giác . *M* và *N* theo thứ tự là hình chiếu của *O* lên *BC* và *CB* . Hãy so sánh *OM* và *ON .*
16. *OM = ON .*  **B.** *OM < ON . C. OM > ON*
17. Cho đường tròn (ơ) và dây *AB.* Trên dây *AB* lấy *M* và *N* sao cho *AM = MN = NB* . Các bán kính đi qua *M* và *N* cắt cung nhỏ *AB* theo thứ tự tại *c* và D . *VMN* là tam giác gì?

**A.** Tam giác cân **B.** Tam giác vuông.

**C.** Tam giác vuông cân. **D.** Tam giác đều

1. Với giả thiết ở bài 8.

Khẳng định nào sau đây là đúng?

**A.** *AB / /CD .*  **B.** *ACBD* làhình thangcân.

**C.** *.*. **D. A.,B.** đúng., **C.,** sai

1. Với giả thiết ở bài 8.

Khẳng định nào sau đây là đúng?

1.  **B.**  **C.** 

**Vấn đề 3: GÓC NỘI TIẾP**

 **GÓC TẠO BỞI TIẾP TUYẾN VÀ DÂY CUNG**

1. Trên nửa đường tròn tâm O đường kính AB, lấy điểm M sao cho . Tính các góc của tam giác AMB.
2. , , ;
3. , , 
4. , , 
5. Một kết quả khác.
6. Cho tam giác ABC vuông tại A và nội tiếp đường tròn (O), tiếp tuyến của (O) tại C cắt tiếp tuyến tại A ở D. Số đo góc ADC bằng:
7. 100°, B. 120°, C. 125°, D. 140°
8. Cho tam giác ABC nội tiếp đường tròn (O), vẽ dây AE vuông góc với BC tại H, gọi D là điểm nối tâm của A và M là điểm chính giữa của cung nhỏ DE.

Khẳng định nào sau đây là đúng?

1. *ED / /BC.*
2. .
3. AM là tia phân giác của góc BAC.
4. D. A,B,C đều đúng
5. Cho đường tròn (O; 10cm) đường kính AB. Vẽ dây AM căng cung 800. Tiếp tuyến của (O) tại A cắt tia BM ở C. Tính chu vi tam giác ABC (làm tròn kết quả đến chữ số thập phân thứ hai).
6. 62,89cm.
7. 65,18cm.
8. 70,95cm.
9. 72,89cm
10. Cho tam giác ABC nội tiếp đường tròn (O). Gọi M là điểm chính giữa cung nhỏ AC. Vẽ dậy AD vuông góc với AM tại H cắt dây BC tại K. Tam giác ABK là tam giác gì?
11. Tam giác vuông.
12. Tam giác đều.
13. Tam giác cân.
14. Tam giác vuông đều.
15. Cho tam giác ABC nội tiếp đường tròn (O;R) sao cho dây AB căng cung có số đo 1200. Gọi D là điểm chính giữa cung nhỏ AB, vẽ đường tròn (D; R’) với R’ < R cắt hai dây, DA và DB lần lượt tại P và Q. I là điểm tùy ý trên cung lớn PQ. Hãy so sánh hai góc ABC và PIQ.
16. 
17. 
18. 
19. Cho hai đường tròn (O) và (O’) tiếp xúc ngoài tại điểm A. Vẽ hai bán kính OM và O’N’ song song và cùng chiều. Tam giác MAN là tam giác gì?
20. Tam giác cân.
21. Tam giác đều.
22. Tam giác vuông.
23. Tam giác vuông cân
24. Cho tam giác ABC có, đường cao BH và đường trung tuyến AM. Vẽ đường tròn (O) ngoại tiếp tam giác MCH. Tính số đo cung nhỏ MC.
25. 40°, **B**. 60o, **C.** 80o. **D.** một kết quả khác.
26. Cho nửa đường tròn (O;R) đường kính AB, vẽ dây AM = R. Tiếp tuyến của (O) tại B và M cắt nhau tại P. Gọi I là giao điểm của OP và nửa đường tròn.

Khẳng định nào sau đây là sai?

1. PMA là tam giác đều.
2. I là tâm đường tròn =f đi qua bốn điểm B,P,M,O
3. MI//AB.
4. A,B đúng. C sai.
5. Với giả thiết từ bài 9. Hãy tính theo R diện tích tứ giác OMPB
6. .
7. 
8. 

**Vấn đề 4: GÓC CÓ ĐỈNH Ở BÊN TRONG ĐƯỜNG TRÒN**

 **GÓC CÓ ĐỈNH Ở BÊN NGOÀI ĐƯỜNG TRÒN**

 **CUNG CHỨA GÓC**

1. Trên đường tròn (O) lấy ba cung liên tiếp sao cho số đo của chúng đều bằng 50o. Gọi I là giao điển của hai tia AB và DC, H là giao điểm của hai dây AC và BD. Khẳng định nào sau đây là sai?
2. . **B.**  **C.** IAB là tam giác cân **D.** chỉ có A sai.
3. Với giả thiết ở bài 1.
4. HBC là tam giác cân
5. IBC là tam giác cân.
6. IH là đường trung trực của dây BC.
7. B,C đều đúng.
8. Với giả thiết ở bài 1. Tứ giâc ABCD là hình gì?
9. Hình thang.
10. Hình thang cân.
11. Hình thang vuông.
12. A,B,C đều sai
13. Cho nửa đường tròn O đường kính AB, C là điểm tùy ý trên nửa đường tròn. Tiếp tuyến của (O) tại A cắt tia BC tại D. Tia phân giác của góc BAC cắt dây BC tại M và cung BC tại N. Tam gics DAM là tam giác gì?
14. Tam giác vuông.
15. Tam giác vuông cân.
16. Tam giác cân
17. Tam giác đều
18. Với đề bài 4, gọi H là giao điểm của tia phân giác của góc ADM và dây AC. Xác định vị trí của H trong tam giác DAM.
19. H là trọng tâm.
20. H là trực tâm
21. H là tâm đường tròn nội tiếp.
22. H là tâm đường tròn ngoại tiếp
23. Xét bài toán: “” Dựng cung chứa góc 40o trên đoạn thẳng AB = 5cm”

Hãy sắp xếp một cách hợp lí các câu sau để được lời giải của bài toán trên:

1. Dựng đường trung trực d của đường thẳng AB, cắt Ay tại O.
2. Dựng đường tròn AmB tâm O bán kính OA. Đó là cung chứa góc 40o cần dựng.
3. Dựng .
4. Dựng tia Ay Ax.
5. Dựng AB = 5cm.

Sắp xếp nào sau đây là hợp lí:

1. A., B., C., D., e)
2. e.) B,. C., D., A..
3. C., e). D., A., B..
4. e), C., D., A., B..
5. Cho đường tròn tâm O và dây AB. Gọi M là trung điểm của dây AB. Cho A cố định. B di động trên (O). Hỏi M di động trên đường nào?
6. Đường thảng AM.
7. Đường tròn tâm O bán kính OM.
8. Đường tròng đường kính OA.
9. A., B., C., đều sai.
10. Cho tam giác ABC có  nội tiếp đường tròn tâm O, kéo dài AB bằng một đoạn AD=AC. Cho BC cố định, A di động trên cung chứa góc  thuộc (O) thì D di động trên đường tròn nào?
11. Đường tròn tâm C, bán kính CD.
12. Cung chứa góc  và trên BC và cùng phía với cung BAC.
13. Hai cung chứa góc  vễ trên BC và đối xứng với nhau qua BC.
14. Đường tròn đường kính BC.
15. Cho tam giác ABC có nội tiếp đường tròn tâm O. Gọi H và I theo thứ tự tà trực tâm và tâm đường tròn nội tiếp của tam giác ABC. Hỏi ba điểm O,I, H thuộc đường tròn nào sau đây?
16. Đường tròn song song với cạnh BC.
17. Đường tròn tâm A bán kính AO.
18. Đường tròn đường kính BC.
19. Cung chứa góc  và trên cạnh BC.
20. Cho tam giác vuông ABC vuông tại A nội tiếp đường tròn tâm O. Gọi I là tram đường tròn nội tiếp tam giác ABC. Nếu cho BC cố định, A di động trên (O) thì khẳng định nào sau đây là đúng?
21. Khi A di động trên đường (O) thì I di động trên hau cung chứa góc  vẽ trên BC.
22. Khi A di động trên (O) thì AI bao giờ cũng di động qua một điểm cố định trên (O).
23. A., B., đều đúng.
24. A. đúng, B. sai.

**Vấn đề 5: TỨ GIÁC NỘI TIẾP – ĐƯỜNG TRÒN NGOẠI TIẾP**

**ĐƯỜNG TRÒN NỘI TIẾP**

1. Các hình nào sau đây nội tiếp đường tròn?
2. Hình thang, hình chữ nhật.
3. Hình thang cân, hình bình hành.
4. Hình thoi, hình vuông.
5. Hình thang cân, hình chữ nhật, hình vuông
6. Tứ giác MNPQ có nội tiếp đường (O). số đo của góc P bằng:
7. 
8. 
9. 
10. Cho tam giác nhọn ABC. Đường tròn đường kính BC cắt AB và AC theo thứ tự tại D và E. gọi H là giao điểm của BE và CD, tia AH cắt BC tại F’. Số tứ giác nội tiếp đường tròn có trong hình vễ là:
11. 4 tứ giác.
12. 6 tứ giác.
13. 7 tứ giác.
14. 8 tứ giác.
15. Với giả thiết ở bài 3. Hãy xác định vị trí điểm H trong tam giác DEF.
16. H là trọng tâm
17. H là trực tâm.
18. H là tâm đường tròn nội tiếp
19. H là tâm đường tròn ngoại tiếp.
20. Với giả thiết ở bài 3. Khảng định nào sau đây là đúng?
21. .
22. AD.AB = AE.AC
23. A và B đều đúng
24. Chỉ có A đúng
25. Cho tam giác ABC vuông tại A, đường cao AH nội tiếp đường tròn (O;R). gọi I và K theo thứ tự tà điểm đối xứng của H qua hai cạnh AB và AC.

Khẳng định nào sau đây là đúng?

1. Tứ giác AHBI nội tiếp đường tròn đường kính AB.
2. Tứ giác AHCK nội tiếp đường tròn đường kính AC.
3. Ba điểm I,A,K thẳng hàng.
4. A., B., C., đều đúng.
5. Với giả thiết bài 6:

Đúng ghi Đ, sai ghi S vào ô trống:

1. 󠆻 đường tròn đường kính IK đi qua H. (Đúng)
2. 󠆻 BC là tiếp tuyến của đường tròn đường kính IK. (Đúng)
3. 󠆻 BI + CK = R (Sai)
4. 󠆻 BI.CK = R2 . (Sai)
5. Cho lục giác đều ABCDEF nội tiếp đường tròn (O;12cm).

Đúng ghi Đ, sai ghi S vào ô trống:

1. 󠆻 (Sai)
2. 󠆻 A,O,D thẳng hàng. (Đúng)
3. 󠆻 tam giác AOE là tam giác đều. (Đúng)
4. 󠆻 SABCDEF­ = ­­. (Sai)
5. Cho hình vuông ABCD nội tiếp đường tròn (O;R). độ dài cạnh hình vuông bằng:
6. . **B.** . **C.** **D.** 
7. Điền vào ô trống (…) để được khẳng định đúng:

|  |  |
| --- | --- |
| Đa giác đều nội tiếp đường tròn (O;R) | Tính theo R |
| Độ dài cạnh | Khoảng cách từ O đến cạnh |
| 1. Lục giác đều
 | …***R***….. | …….. |
| 1. Hình vuông
 | …...... | …….. |
| 1. Tam giác đều
 | …….. | …….. |

**Vấn đề 6: ĐỘ DÀI ĐƯỜNG TRÒN, CUNG TRÒN**

**DIỆN TÍCH HÌNH TRÒN, HÌNH QUẠT TRÒN**

1. Hãy điền số tích hợp vào ô trống trong bảng (làm tròn kết quả độ dài đến chữ số thập phân thứ nhất và góc đến độ số ().

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Bán kính R | 18cm | ***20,9 cm*** | 15,5cm |
| Số đo của đường tròn (no­) |  |  | ***79o*** |
| Độ dài cung (l) | ***28,3 cm*** | 36,5cm | 21,4cm |

1. Cho đường tròn (O;8cm) và dây AB căng cung có số đo 1200 ().

Khẳng định nào sau đây là đúng?

1. Chu vi của đường tròn (O) là 56,24cm.
2. Diện tích hình tròn (O) là 210,96cm.
3. Độ dài đoạn nhỏ AB là 18,75cm.
4. Cả A.,B.,C., đều sai.
5. Với giả thiết ở bài 2. Diện tích hình = f quạt tròn AOB bằng: (làm tròn kết quả đến chữ số hàng đơn vị, ).
6. 67 cm2. **B.** 79cm2. **C.** 82cm2. **D.** 84cm2
7. Với giả thiết ở bài 2. Diện tích hình viên phấn giới hạn bởi hình quạt tròn AOB và dây AB bằng: ( làm tròn đến chữ số hàng đơn vị )
8. 31cm2. **B.** 36cm2. **C.** 39cm2. **D.** 45cm2
9. Cho hai đường tròn đồng tâm (O; 8cm) và (O;5cm). hai bán kính OM, ON của đường tròn lớn cắt đường tròn nhỏ tại E và F. Cho biết góc . Diện tích hình vành khăn (hình giới hạn bởi hai đường tròn) bằng: (làm tròn kết quả đến chữ số thập phân thứ nhất).
10. 119,5cm2, **B.** 122,5 cm2, **C.** 128,4 cm2, **D**. 132,6 cm2
11. Với giải thiết bai 5. Tính diện tích giới hạn bởi hai cung nhỏ EF và MN (làm tròn kết quả đến chữ số thập phân thứ hai).
12. 38,54cm2, **B.** 40.62 cm2, **C.** 41.56 cm2, **D.** Một kết quả khác.
13. Cho đường tròn (O;R) và hai bán kính OA và OB vuông góc với nhau, tiếp tuyến của (O) tại A và B cắt nhau tại T. Tính theo R diện tích hình giới hạn hai tiếp tuyến TA, TB và cung nhỏ AB.
14. 
15. 
16. 
17. A., B., C. đều sai.
18. Với giải thiết ở bài 7. Tính góc ?
19. 30o
20. 60o
21. 120o
22. 90o
23. Với giả thiết ở bài 7. Tính tỉ số diện tích của hai hình quạt tròn AOC và AOB. Khảng định nào sau đây là đúng?
24. 
25. 
26. 
27. ****
28. Với giả thiết bài 8. Tính diện tích hình CSO gạch sọc (Xem hình vẽ)
29. 3,55(cm2). **B.** 3,89(cm2). **C.** 4,15(cm2). **D**. 4,65(cm2).

**ÔN TẬP CHƯƠNG**

**Câu 1:** Cho đường tròn (O; R) và (O’; R’) với R > R’ tiếp xúc ngoài với nhau tại A. Một đường thẳng qua A cắt (O) tại B và cắt (O’) tại C. Hãy so sánh hai cung nhỏ và 

* Bạn Tâm đã làm như sau:

Bước 1: Tam giác OAB cân tại O

 (1)

Tam giác AO’C cân tại O’.

 (2)

Bước 2: Mà (hai góc đối đỉnh)

1. Và (2) =>

Bước 3: Ta có sđ; = sđ

* sđ= sđ(vì ) =>
* Bạn Hồng đã làm như sau:

Bước 1: tam giác OAB cân tại O =>

Tam giác O’AC cân tại O’ =>

Mà (hai góc đối đỉnh)

Bước 2: Đặt n0 (1)

Độ dài cung AC bằng  (2)

Bước 3: Ta có: R > R’ (gt); (1) và (2) =>  > 

Vậy theo em Tâm và Hồng ai đúng? ai sai?

1. Tâm và Hồng đều đúng.
2. Tâm và Hồng đều sai.
3. Tâm đúng, Hồng sai.
4. Tâm sai, Hồng Đúng.

**Câu 2.** Từ điểm P nằm ngoài đường tròn (O) vễ tiếp tuyến PM với (O), M là tiếp điểm. Đường thẳng PO cắt (O) tại A và B (A ở giữa P và O).

Khảng định nào sau đây là đúng?

1. PAM PMB.
2. PM2 = PA.PB.
3. Chỉ có **A**. đúng.
4. **A. và B.** đều đúng

**Câu 3.** Cho hai đường tròn bằng nhau (O) và (O’) cắt nhau tại A và B. vẽ hai đường kính AOC và AO’D. Gọi E là giao điểm đường thẳng AC và (O’). Hãy so sánh hai cung nhỏ BC và BD.

 Khẳng định nào sau đây là đúng?

1. .

**Câu 4:** Với giả thiết ở bài 3. Hãy so sánh hai cung nhỏ BE và BD. Khẳng định nào sau đây là đúng?

1. .
2. .

**Câu 5:** Cho tam giác ABC nội tiếp đường tròn (O). Gọi M và N là thứ tự điểm chính giữa của hai cung nhỏ AB và AC. Dây MN cắt AB tại H, AC tại K. Tam giác AHK là tam giác gì?

1. Tam giác cân.
2. Tam giác đều.
3. Tam giác vuông
4. Tam giác vuông cân

**Câu 6:** Cho nửa đường tròn (O) bán kính OC vuông góc với đường kính AB. Vẽ dây AD cât OC tại M sao cho MD = MO.

Khẳng định nào sau đây là đúng?

1. Tứ giác OMDB nội tiếp đường tròn.
2. BM là dây cung của góc OBD.
3. 300.
4. **A.,B.,C.,** đều đúng

**Câu 7:** Cho đường tròn (O’;R) bán kính OC vuông góc với đường kính AB. Vẽ dây AD cắt OC tại M sao cho MD = MO.

Khẳng định nào sao đây là đúng?

1. .
2. .
3. 
4. 

**Câu 8:** Hình bên cho biết:

* Đường tròn (O;10cm), BC = 5cm, = 1200.
* (d) AC tại C

Khẳng định nào sau đây là đúng?

1. Tứ giác BDEC nội tiếp được đường tròn.
2. ADB ACE.
3. AB.AC = AD.AE
4. **A.,B.,** đúng, **C.** sai

**Câu 9:** Với giả thiết ở bài 8. Tính diện tích hình viên phấn giới hạn bỏi cung nhỏ BD và dây BD. (làm tròn kết quả đến hàng đơn vị với số  =3,14 và  = 1.73)

Khẳng đinh nào sau đây là đúng?

1. 5cm2. **B.** 104 cm2.. **C.** 110 cm2.. **D.** 145 cm2..

**Câu 10:** với giả thiết ở bài 8. Tính diện tích hình có cạnh sọc. (làm tròn kết quả đến hàng đơn vị với số  =3,14 và  = 1.73).

1. 84 cm2..
2. 104 cm2..
3. 110 cm2..
4. 145 cm2..