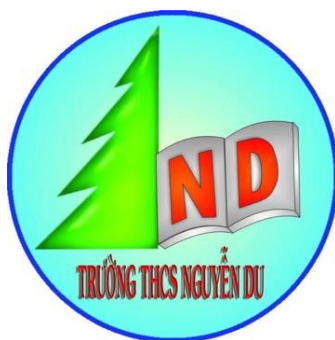


UBND PHƯỜNG XUÂN HƯƠNG - ĐÀ LẠT
TRƯỜNG THCS NGUYỄN DU



**ĐỀ CƯƠNG ÔN TẬP
KIỂM TRA CUỐI HỌC KÌ I
NĂM HỌC 2025 - 2026**

KHỐI 9

Xuân Hương – Đà Lạt, tháng 12 năm 2025

ĐỀ CƯƠNG ÔN TẬP KIỂM TRA CUỐI HỌC KÌ I MÔN TOÁN 9

Học sinh ôn tập các kiến thức liên quan đến các nội dung sau:

1. Phương trình và hệ phương trình bậc nhất hai ẩn
2. Bất đẳng thức. Bất phương trình bậc nhất một ẩn
3. Căn bậc hai và căn bậc ba của số thực
4. Căn bậc thức hai và căn thức bậc ba của biểu thức đại số
5. Góc ở tâm, góc nội tiếp
6. Hình quạt tròn và hình vành khuyên

BÀI TẬP THAM KHẢO

A. SỐ VÀ ĐẠI SỐ

I. TRẮC NGHIỆM:

- Câu 1:** x lớn hơn hoặc bằng 2025 ta viết
A. $x > 2025$ B. $x < 2025$ C. $x \geq 2025$ D. $x \leq 2025$
- Câu 2:** Số c không âm, ta viết
A. $c > 0$ B. $c < 0$ C. $c \leq 0$ D. $c \geq 0$
- Câu 3:** Khẳng định **sai**.
A. Để diễn tả x nhỏ hơn 5, ta có bất đẳng thức $x < 5$.
B. Để diễn tả a không lớn hơn b , ta có bất đẳng thức $a \leq b$.
C. Để diễn tả m không dương, ta có bất đẳng thức $m \leq 0$.
D. Để diễn tả m không âm, ta có bất đẳng thức $m > 0$.
- Câu 4:** Bất đẳng thức $x \leq 5$ có thể được phát biểu là
A. x lớn hơn 5. B. x nhỏ hơn 5.
C. x không nhỏ hơn 5. D. x không lớn hơn 5.
- Câu 5:** Chọn khẳng định **sai**. Nếu $a > b$ thì
A. $a + 2 > b + 2$ B. $a - 5 > b - 5$ C. $2a < 2b$ D. $2a > 2b$
- Câu 6:** Cho các số thực a, b, c biết $a < b$. Khẳng định **sai** là
A. $a + c < b + c$. B. $ac < bc$ nếu $c < 0$
C. $a - c < b - c$. D. $ac < bc$ nếu $c > 0$.
- Câu 7:** Hệ thức dạng $a \geq b$ được gọi là
A. hằng đẳng thức B. đồng nhất thức
C. bất đẳng thức D. phương trình
- Câu 8:** Bất đẳng thức diễn tả a không lớn hơn b là
A. $a > b$ B. $a < b$ C. $a \geq b$ D. $a \leq b$
- Câu 9:** Nếu $m \leq \pi$ và $\pi \leq n$ thì
A. $n \leq m$ B. $m \leq n$ C. $n < m$ D. $m < n$
- Câu 10:** Khẳng định đúng là
A. $2024 + (-2^{29}) > 2025 + (-2^{29})$ B. $2024 + (-2^{29}) < 2025 + (-2^{29})$
C. $-2024 + (-2^{29}) < -2025 + (-2^{29})$ D. $-2024 + 2^{29} < -2025 + 2^{29}$
- Câu 11:** Chọn khẳng định **sai**
A. $5 \cdot (-7) < 2 \cdot (-7)$ B. $-5 \cdot (-75) > -2 \cdot (-75)$
C. $5 \cdot (-7) > 2 \cdot (-7)$ D. $-5.75 < -2.75$
- Câu 12:** Trong các bất phương trình sau, bất phương trình bậc nhất một ẩn là
A. $x^2 - 4 > 0$ B. $0x + 5 \leq 0$
C. $-3x + 7 \leq 0$ D. $4x - 3y > 0$

Câu 13: Trong các bất phương trình sau, bất phương trình nào là bất phương trình bậc nhất một ẩn?

- A. $5x - 2y < 3$ B. $\frac{3}{x} + 5x > 0$ C. $14x + 2 \geq 0$ D. $-3x^2 + 1 \leq 0$

Câu 14: Trong các giá trị sau, giá trị nào là nghiệm của bất phương trình $x + 5 < 0$?

- A. $x = -2$ B. $x = 7$ C. $x = -9$ D. $x = 3$

Câu 15: Trong các giá trị sau, giá trị nào **không** phải là nghiệm của bất phương trình $5 - 2x > 0$

- A. $x = 2$ B. $x = 7$ C. $x = -3$ D. $x = -1$

Câu 16: Bất phương trình $3x - 12 > 0$ có nghiệm là

- A. $x > -4$. B. $x > 4$. C. $x < 4$. D. $x < -4$.

Câu 17: Nghiệm của bất phương trình $2x - 8 > 0$ là

- A. $x > 3$ B. $x > 4$ C. $x < 3$ D. $x < 4$

Câu 18: Bất phương trình $3x - 5 > 4x + 2$ có nghiệm là

- A. $x > -7$. B. $x < -7$. C. $x < 7$. D. $x \leq -7$.

Câu 19: Với số thực a không âm, số thực x là căn bậc hai của a nếu

- A. $a^2 = x$ B. $x^2 = a$ C. $2.a = x$ D. $2.x = a$

Câu 20: Số thực x là căn bậc ba của số thực a nếu

- A. $x^2 = a$ B. $x^3 = a$ C. $a^2 = x$ D. $a^3 = x$

Câu 21: Biểu thức nào trong các biểu thức sau **không** phải là căn thức bậc hai

- A. $2 - \sqrt{15x}$ B. $\sqrt{15+x}$ C. $\sqrt{15}$ D. $\sqrt{15-x}$

Câu 22: Các căn bậc hai của 225 là

- A. 15 B. -15 C. -15 và 15 D. 25

Câu 23: Mệnh đề không đúng là

- A. $\sqrt{64} = 8$ B. $\sqrt[3]{64} = 4$
 C. $\sqrt{64} = \pm 8$ D. 8 và -8 là các căn bậc hai của 64

Câu 24: Khẳng định đúng là (*Kết quả làm tròn đến hàng phần nghìn*).

- A. $\sqrt{123} \approx 11,090$. B. $\sqrt[3]{123} \approx 4,974$.
 C. $\sqrt[3]{123} \approx 4,9731$. D. $\sqrt{123} \approx 11,091$.

Câu 25: Giá trị (*làm tròn đến hàng phần trăm*) của $\sqrt[3]{5} + \sqrt{13} \approx$

- A. 5,31. B. 5,32. C. 5,315. D. 5,316.

II. TỰ LUẬN:

Bài 1: Hãy biểu diễn các khẳng định sau:

- a) a lớn hơn b. b) x nhỏ hơn 2025.
 c) Số x không lớn hơn y. d) Số m không âm.
 e) Bình phương của số a luôn lớn hơn hoặc bằng 0

Bài 2: Hãy chỉ ra các bất đẳng thức diễn tả mỗi khẳng định:

- a) x nhỏ hơn 3 b) m không nhỏ hơn n

Bài 3: a) Theo quy định của một hãng bay, khối lượng hành lí xách tay của khách hàng phổ thông không được vượt quá 12kg. Gọi m là khối lượng hành lí xách tay của một khách hàng phổ thông. Hệ thức nào biểu diễn khối lượng hành lí đúng quy định của hãng bay?

b) Theo quy định của thư viện, mỗi học sinh chỉ được mượn tối đa 5 quyển sách trong cùng một thời điểm. Gọi x là số sách một học sinh đang mượn. Hãy viết bất phương trình biểu diễn quy định trên.

Bài 4: Gọi x là số tuổi của bạn Việt, y là số tuổi của bạn Nam, biết rằng bạn Nam lớn tuổi hơn bạn Việt. Hãy dùng bất đẳng thức để biểu diễn mối quan hệ về tuổi của hai bạn đó ở hiện tại và sau 5 năm nữa.

Bài 5: Dùng các kí hiệu $>$; $<$; \geq ; \leq để diễn tả

a. Tốc độ v đúng quy định với biển báo giao thông ở hình a.



b. Trọng tải P của toàn bộ xe tải khi đi qua cầu đúng quy định với biển báo giao thông ở hình b

Bài 6: So sánh

a) $-3 + 2^{50}$ và $-2 + 2^{50}$

b) $45 \cdot (-2024)$ và $49 \cdot (-2024)$

Bài 7: Cho $a \leq b$. So sánh

a) $5a + 4$ và $5b + 4$

b) $15 - 3a$ và $15 - 3b$

Bài 8: So sánh x và y trong mỗi trường hợp sau:

a) $x - \frac{1}{3} \leq y - \frac{1}{3}$

b) $3x - 5 < 3y - 5$

c) $-7x + 2025 > -7y + 2025$.

Bài 9: Cho hai số a, b thỏa mãn $a < b$. Hãy giải thích vì sao

a) $a - 2 < b - 1$

b) $2a + b < 3b$

c) $-2a - 3 > -2b - 3$

Bài 10: Giải bất phương trình

a) $6x - 12 \geq 0$.

b) $-5x + 35 < 0$

c) $5 + 7x > 4x - 7$

d) $2x - 5 \leq 4x + 3$

e) $\frac{1}{2} + \frac{x}{3} \geq \frac{1}{4}$

f) $\frac{2x-3}{3} \leq \frac{3x-2}{4}$

g) $\frac{2}{3}(2x+3) < 7-4x$

h) $\frac{3x+4}{4} - \frac{x}{3} \leq 6$

i) $x(4x-3) - (2x-1)(2x+1) \geq 7$

Bài 11: Tính gần đúng các số sau (kết quả làm tròn đến hàng phần nghìn)

a) $\sqrt{7,64}$

b) $\sqrt{23}$

c) $\sqrt[3]{15}$

d) $\sqrt[3]{-12,37}$

Bài 12: Cho biểu thức $A = \sqrt{5-2x}$

a) Với giá trị nào của x thì biểu thức A xác định?

b) Tính giá trị của biểu thức A khi $x = -2$ và khi $x = 3$

Bài 13: Rút gọn biểu thức

a) $\sqrt{75} - 2\sqrt{48} + 3\sqrt{27}$

b) $2\sqrt{50} - 3\sqrt{72} + \sqrt{32}$

c) $\frac{2}{\sqrt{3}} + \sqrt{\frac{1}{3}} + 3\sqrt{12} + \sqrt{(2-\sqrt{3})^2}$

d) $\frac{\sqrt{15}-5}{\sqrt{3}-\sqrt{5}} + \frac{\sqrt{60}}{\sqrt{3}} + \frac{4}{3-\sqrt{5}} - \frac{20}{\sqrt{5}}$

e) $\frac{2}{\sqrt{7}-\sqrt{5}} - \sqrt{(2-\sqrt{5})^2} - \frac{\sqrt{21}-\sqrt{7}}{\sqrt{3}-1}$

f) $\left(\frac{\sqrt{7}}{\sqrt{7}-3} - \frac{1}{\sqrt{7}+3} \right) : \frac{\sqrt{7}+5}{2\sqrt{13}}$

Bài 14: Chứng minh $\sqrt{\frac{6\sqrt{3}-8}{2\sqrt{3}+1}} + \sqrt{37-20\sqrt{3}} = 4 - \sqrt{3}$

Bài 15: Rút gọn $\sqrt{\frac{\sqrt{7}+\sqrt{3}}{\sqrt{7}-\sqrt{3}}} \cdot \frac{\sqrt{20}+\sqrt{8}}{\sqrt{35}+\sqrt{14}+\sqrt{15}+\sqrt{6}}$

Bài 16: Rút gọn biểu thức $B = \left(\frac{1}{\sqrt{x}-1} - \frac{1}{\sqrt{x}} \right) : \left(\frac{\sqrt{x}+1}{\sqrt{x}-2} - \frac{\sqrt{x}+2}{\sqrt{x}-1} \right)$ với $x > 0$ và $x \neq 4; x \neq 1$

Bài 17: So sánh giá trị của biểu thức A với 1, biết: $A = \left(\frac{1}{x - \sqrt{x}} + \frac{1}{\sqrt{x} - 1} \right) : \frac{\sqrt{x} + 1}{x - 2\sqrt{x} + 1}$

(Với $x > 0$ và $x \neq 1$).

Bài 18: Giải bài toán bằng cách lập hệ phương trình

a. Nhiều tuyến đường ở thành phố Đà Lạt đang được nâng cấp, mở rộng. Dự kiến cuối năm 2024 sẽ hoàn thành. Để kịp tiến độ thi công, đơn vị thi công đã huy động được thêm một số xe máy xúc và xe ben. Biết nếu có 1 xe máy xúc bị chuyển đi nơi khác thì $\frac{1}{4}$ số xe còn lại là xe máy xúc. Nếu có 1 xe ben chuyển đi thì $\frac{3}{10}$ số xe còn

lại là xe máy xúc. Tính số xe máy xúc và xe ben được huy động thêm.

b. Để chuẩn bị chuyến đánh bắt cá ở Hoàng Sa, hai ngư dân đảo Lý Sơn cần chuyển một số lương thực, thực phẩm lên tàu. Nếu người thứ nhất chuyển xong một nửa số lương thực, thực phẩm sau đó người thứ hai chuyển nốt số còn lại thì thời gian hoàn thành lâu hơn người thứ nhất 3 giờ. Nếu cả hai cùng làm chung thì thời gian chuyển số lương thực, thực phẩm đó lên tàu là 20 giờ. Hỏi nếu làm riêng một mình thì mỗi người cần bao nhiêu lâu để chuyển hết số lương thực, thực phẩm lên tàu.

c. Một người mua hai loại hàng và phải trả tổng cộng 2,625 triệu đồng, kể cả thuế giá trị gia tăng (VAT) với mức 9% đối với loại hàng thứ nhất và 11% đối với loại hàng thứ 2. Nếu thuế VAT là 10% đối với cả hai loại hàng thì người đó phải trả tổng cộng 2,64 triệu đồng. Hỏi nếu không kể thuế VAT thì người đó phải trả bao nhiêu tiền cho mỗi loại hàng.

B. HÌNH HỌC

I. TRẮC NGHIỆM:

Câu 1: Góc ở tâm là góc

- A. có đỉnh nằm trên đường tròn.
- B. có hai cạnh là hai đường kính của đường tròn.
- C. có đỉnh trùng với tâm đường tròn.
- D. có đỉnh nằm trên bán kính của đường tròn.

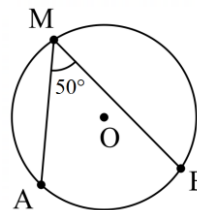
Câu 2: Góc nội tiếp là góc

- A. có đỉnh nằm trên đường tròn.
- B. có đỉnh trùng với tâm đường tròn.
- C. có đỉnh nằm trên đường tròn và hai cạnh chứa hai dây cung của đường tròn đó.
- D. có đỉnh nằm trên đường tròn và hai cạnh chứa hai bán kính của đường tròn đó.

Câu 3: Cho góc $AMB = 50^\circ$ như hình bên.

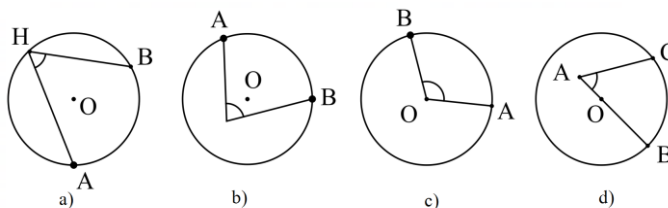
Khi đó khẳng định nào sau đây là **đúng**?

- A. Số đo cung nhỏ AB là 25° .
- B. Góc AMB là góc ở tâm.
- C. Số đo cung nhỏ AB là 50° .
- D. Số đo cung nhỏ AB là 100° .



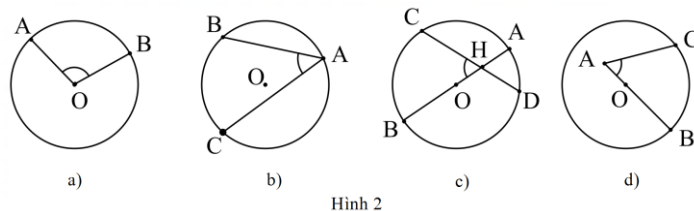
Câu 4: Hình nào dưới đây biểu diễn góc ở tâm?

- A. Hình 1a.
- B. Hình 1b.
- C. Hình 1c.
- D. Hình 1d.

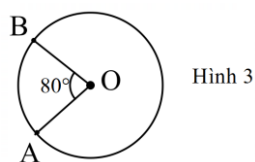


Hình 1

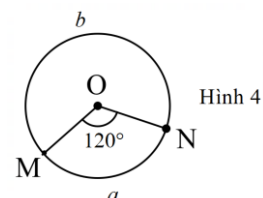
- Câu 5:** Hình nào dưới đây biểu diễn góc nội tiếp?
A. Hình 2a.
B. Hình 2b.
C. Hình 2c.
D. Hình 2d.



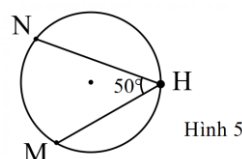
- Câu 6:** Cho **Hình 3**, số đo cung AB nhỏ là
A. 160° . **B.** 40° .
C. 280° . **D.** 80° .



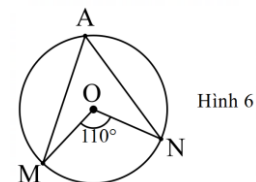
- Câu 7:** Cho **Hình 4**, số đo MbN là
A. 120° . **B.** 60° .
C. 240° . **D.** 360° .



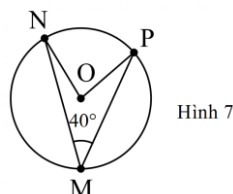
- Câu 8:** Cho **Hình 5**, số đo cung MN nhỏ là
A. 100° . **B.** 50° .
C. 25° . **D.** 310° .



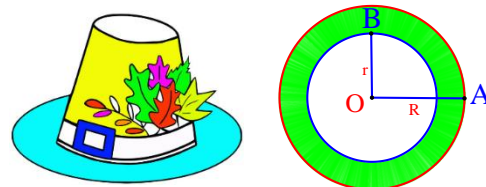
- Câu 9:** Số đo MAN trong **Hình 6** là
A. 250° . **B.** 55° .
C. 220° . **D.** 110° .



- Câu 10:** Số đo NOP trong **Hình 7** là
A. 40° . **B.** 80° .
C. 20° . **D.** 280° .



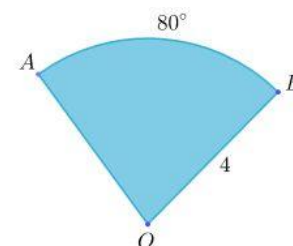
- Câu 11:** Để làm phần vành của một chiếc mũ như hình bên, Lan đã vẽ hai đường tròn có cùng một tâm O như hình bên với bán kính r và R . Phần hình giới hạn bởi hai đường tròn (được tô màu) là hình gì?
A. Hình quạt tròn **B.** Hình viên phân
C. Hình vành khuyên **D.** Hình tròn



- Câu 12:** Trong các hình dưới đây, hình nào là hình vành khuyên?
A. Hình 2
B. Hình 3
C. Hình 4
D. Hình 1

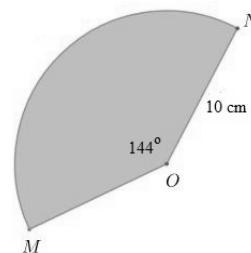


- Câu 13:** Độ dài cung 30° của một đường tròn có bán kính 4dm là:
A. $\frac{4\pi}{3}$ (dm) **B.** $\frac{2\pi}{3}$ (dm)
C. $\frac{\pi}{3}$ (dm) **D.** $\frac{\pi}{6}$ (dm)



Câu 14: Biết $\pi \approx 3,14$, độ dài cung MN trong hình vẽ là

- A. 25,12 cm B. 62,83 cm
C. 27,18 cm D. 48,91 cm.



Câu 15: Diện tích hình quạt OAB trong hình vẽ bên là

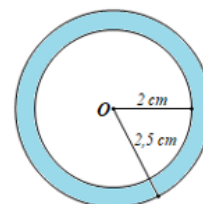
- A. 11,17 (đvdt) B. 22,34 (đvdt)
C. 5,59 (đvdt) D. 33,54 (đvdt)

Câu 16: Công thức tính diện tích hình vành khuyên tạo bởi hai đường tròn đồng tâm có bán kính R và r (với $R > r$) là

- A. $S_v = \pi R^2 - r^2$ B. $S_v = \pi(R - r)^2$
C. $S_v = \pi(R^2 - r^2)$ D. $S_v = \pi(r^2 - R^2)$

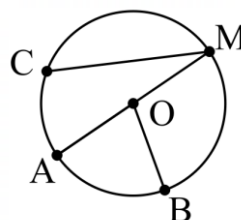
Câu 17: Diện tích của hình vành khuyên đó giới hạn bởi hai đường tròn cùng tâm và có bán kính lần lượt là 2,5 cm; 2 cm là

- A. $\frac{9\pi}{4}(\text{cm}^2)$ B. $2\pi(\text{cm}^2)$
C. $\frac{7\pi}{4}(\text{cm}^2)$ D. $3\pi(\text{cm}^2)$

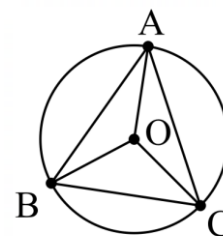


II. TỰ LUẬN

Bài 1: Trong **Hình 1**, hãy cho biết AOB, AMC là loại góc gì?



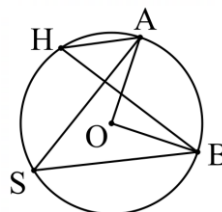
Hình 1



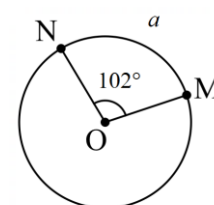
Hình 2

Bài 2: Trong **Hình 2**.
a. Hãy xác định các góc ở tâm.
b. Tìm góc nội tiếp chắn cung BC.
c. Góc ABC là loại góc gì và chắn cung nào?

Bài 3: Trong **Hình 3**.
a. Hãy cho biết AOB là loại góc gì và chắn cung nào?
b. Hãy kê tên các góc nội tiếp chắn cung AB



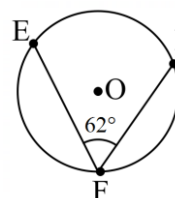
Hình 3



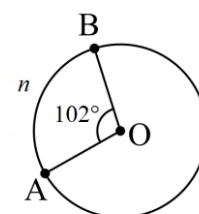
Hình 4

Bài 4: Trong **Hình 4**. Bạn Tuấn tìm được số đo cung MaN bằng 102° . Theo em, bạn đã làm như thế nào?

Bài 5: Trong **Hình 5**, hãy điền vào chỗ ... để tìm được số đo cung AnB.
Trong (O) có AOB là ... (1) ... chắn AnB
Suy ra $AOB = \dots(2)\dots = \dots(3)\dots$



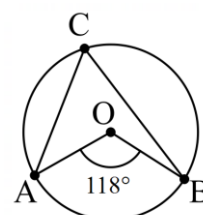
Hình 6



Hình 5

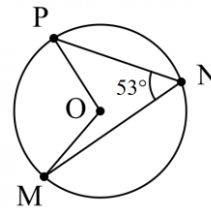
Bài 6: Cho **Hình 6**, hãy giải thích cách tìm số đo cung ED.

Bài 7: Cho **Hình 7**, Bạn Tùng tìm được $ACB = 118^\circ$. Theo em bạn làm đúng hay sai? Nếu sai em hãy sửa lại cho đúng.



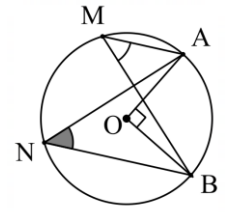
Hình 7

Bài 8: Cho **Hình 8**, Bạn Hân tìm được $\widehat{MOP} = 106^\circ$
Em hãy giải thích cách làm của bạn.

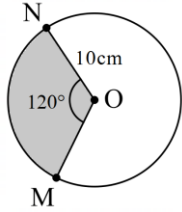


Hình 8

Bài 9: Giải thích cách tính số đo của \widehat{AMB} và \widehat{ANB} trong **Hình 9**.

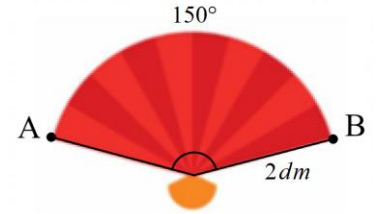


Hình 9

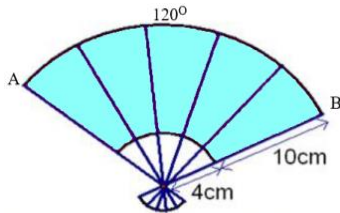


Bài 10: Cho một hình tròn có bán kính 10 cm. Hình tròn này được cắt thành một hình quạt tròn OMN với góc ở tâm là 120° . Tính diện tích của hình quạt tròn và độ dài cung tròn tạo thành (Kết quả làm tròn đến hàng phần trăm).

Bài 11: Hình quạt tô màu ở hình vẽ bên có bán kính bằng 2 dm và số đo cung AB bằng 150° .

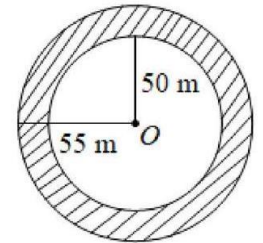


- Tính diện tích của hình quạt đó
- Tính chiều dài cung AB tương ứng với hình quạt tròn đó. (Kết quả câu a,b làm tròn hàng đơn vị)

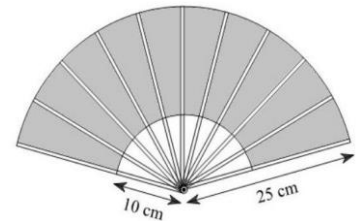


Bài 12: Tính diện tích của phần giấy để làm chiếc quạt như hình vẽ sau (Lấy $\pi \approx 3,14$ và kết quả làm tròn một chữ số thập phân).

Bài 13: Một công viên có hồ nước hình tròn với bán kính 50 m. Xung quanh hồ, người ta xây một lối đi hình vành khuyên có chiều rộng 5m. Tính diện tích hồ nước và diện tích lối đi. (Kết quả làm tròn đến hàng đơn vị).



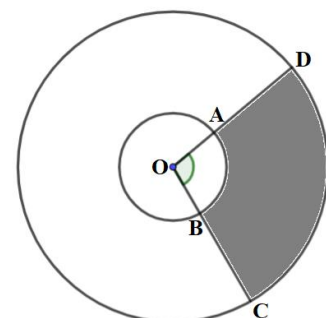
Bài 14: Một chiếc quạt giấy khi xòe ra có hình dạng của một hình quạt với bán kính 25 cm và khi xòe hết thì góc tạo bởi hai thanh nan ngoài cùng của chiếc quạt là 150° . Tính diện tích phần giấy được dùng để làm một chiếc quạt trên biết quạt được dán bởi hai mặt giống nhau? (kết quả cuối cùng làm tròn đến hàng phần trăm)



Bài 15: Chợ Đà Lạt là điểm đến của nhiều du khách. Chợ nằm ngay chân đồi, đỉnh đồi là khu Hòa Bình. Phía trước chợ là một bùng binh trồng hoa (hình 7 được minh họa ở hình 8). Biết bán kính vòng tròn nhỏ OA là 1,5m, $\widehat{COD} = 100^\circ$, độ dài cung CD là 7,85m. Em hãy tính độ dài cung AB và diện tích 1 bồn hoa (phần tô đậm ở hình 8). (Kết quả làm tròn đến hàng phần mười).



Hình 7



Hình 8

-----HẾT-----