

Họ và tên học sinh:

Số báo danh:.....

I. Phần trắc nghiệm: 4 điểm

Câu 1. Cho nửa đường tròn (O) đường kính AB . Trên tia đối của tia AB lấy điểm M . Vẽ tiếp tuyến MC với nửa đường tròn. Gọi H là hình chiếu của C trên AB . Giả sử góc CBA bằng 30° . Tính số đo góc COA .

- A. 60° . B. 120° . C. 30° . D. 50° .

Câu 2. Chọn câu khẳng định đúng. Trong một đường tròn:

- A. Các góc nội tiếp bằng nhau thì chắn một cung.
B. Góc nội tiếp chắn nửa đường tròn là góc vuông.
C. Góc có 2 cạnh chứa 2 dây của đường tròn là góc nội tiếp.
D. Số đo của góc ở tâm bằng số đo của góc nội tiếp cùng chắn một cung.

Câu 3. Trong các phương trình sau, phương trình nào tương đương với phương trình $5x - y = -4$?

- A. $y = 5x - 4$. B. $y = 4 - 5x$. C. $y = -5x - 4$. D. $y = 5x + 4$.

Câu 4. Chọn khẳng định đúng. Góc có đỉnh nằm bên ngoài đường tròn bằng:

- A. Nửa hiệu hai cung bị chắn. B. Nửa tổng hai cung bị chắn.
C. Một phần hai cung bị chắn. D. Số đo cung bị chắn.

Câu 5. Hệ phương trình bậc nhất hai ẩn $\begin{cases} ax + by = c \\ a'x + b'y = c' \end{cases}$ (các hệ số khác 0) vô nghiệm khi?

- A. $\frac{a}{a'} \neq \frac{b}{b'}$. B. $\frac{a}{a'} \neq \frac{b}{b'} \neq \frac{c}{c'}$. C. $\frac{c}{c'} = \frac{b}{b'}$. D. $\frac{a}{a'} = \frac{b}{b'} \neq \frac{c}{c'}$.

Câu 6. Góc nội tiếp có số đo

- A. Bằng số đo góc ở tâm cùng chắn một cung. B. Bằng nửa số đo cung bị chắn.
C. Bằng số đo cung bị chắn. D. Bằng hai lần số đo góc ở tâm cùng chắn một cung.

Câu 7. Cho hệ phương trình $\begin{cases} \frac{1}{x-2} + \frac{3}{x-1} = 5 \\ \frac{5}{x-2} - \frac{2}{x-1} = -6 \end{cases}$. Nếu đặt $a = \frac{1}{x-2}; b = \frac{1}{x-1}$ thì hệ phương trình

đã cho có dạng.

- A. $\begin{cases} a + 3b = 5 \\ \frac{5}{a} - \frac{2}{b} = -6 \end{cases}$. B. $\begin{cases} a - 3b = 5 \\ 5a + 2b = -6 \end{cases}$. C. $\begin{cases} -a + 3b = 5 \\ \frac{5}{a} + \frac{2}{b} = -6 \end{cases}$. D. $\begin{cases} a + 3b = 5 \\ 5a - 2b = -6 \end{cases}$.

Câu 8. Trên đường tròn (O) lấy hai điểm A và B sao cho góc $AOB = 80^\circ$. Vẽ dây AM vuông góc với bán kính OB tại H . Số đo cung nhỏ AM bằng:

A. 100^0 . B. 80^0 . C. 160^0 . D. 140^0 .

Câu 9. Trong các hệ phương trình sau, hệ phương trình nào tương đương với hệ phương trình $\begin{cases} -x-7y=2 \\ 2x+7y=-1 \end{cases}$?

A. $\begin{cases} x=-1 \\ 2x+7y=-1 \end{cases}$. B. $\begin{cases} x=-5 \\ 2x+7y=-1 \end{cases}$. C. $\begin{cases} x=-3 \\ 2x+7y=-1 \end{cases}$. D. $\begin{cases} x=1 \\ 2x+7y=-1 \end{cases}$.

Câu 10. Cho tam giác ABC đều nội tiếp đường tròn (O) . Tính số đo cung AC nhỏ

A. 210^0 B. 360^0 . C. 240^0 . D. 120^0 .

Câu 11. Trong các cặp số sau, cặp số nào **không** là nghiệm của phương trình $3x - y = 2$?

A. $(-1; -5)$. B. $(0; -2)$. C. $(0; 2)$. D. $(1; 1)$.

Câu 12. Cho tam giác ABC có ba góc nhọn, đường cao AH và nội tiếp đường tròn tâm (O) , đường kính AM . Số đo góc ACM là:

A. 110^0 . B. 120^0 . C. 90^0 . D. 100^0 .

Câu 13. Phương trình nào sau đây **không phải** là phương trình bậc nhất hai ẩn?

A. $\frac{1}{x} - 3y = -2$. B. $0x + 2y = -1$. C. $\frac{x}{2} + \frac{y}{3} = \frac{1}{4}$. D. $-x + 0y = 5$.

Câu 14. Cặp số nào sau đây là nghiệm của hệ p.trình $\begin{cases} 2x - y = 1 \\ 5x = 10 \end{cases}$

A. $(2; 3)$. B. $(3; 2)$. C. $(\frac{1}{2}; 0)$. D. $(0; \frac{1}{2})$.

Câu 15. Nếu cặp số (x_0, y_0) thỏa mãn điều kiện $ax_0 + by_0 = c$ thì phương trình $ax + by = c$ có nghiệm là

A. y_0 . B. x_0 . C. (y_0, x_0) . D. (x_0, y_0) .

Câu 16. Cho nửa đường tròn (O) đường kính AB và C là điểm trên cung nhỏ AB (cung CB nhỏ hơn cung CA). Tiếp tuyến tại C của nửa đường tròn cắt đường thẳng AB tại D . Biết tam giác ADC cân tại C . Tính góc ADC .

A. 60^0 . B. 40^0 . C. 45^0 . D. 30^0 .

Câu 17. Góc nội tiếp chắn nửa đường tròn bằng bao nhiêu độ?

A. 90^0 . B. 120^0 . C. 45^0 . D. 60^0 .

Câu 18. Chọn khẳng định đúng. Trong một đường tròn, số đo cung nhỏ bằng:

A. Số đo của góc ở tâm chắn cung đó. B. Số đo của góc ở tâm chắn cung lớn.
C. Số đo của cung nửa đường tròn. D. Số đo cung lớn.

Câu 19. Hệ phương trình $\begin{cases} ax + by = c \\ a'x + b'y = c' \end{cases}$ có các hệ số khác 0 và $\frac{a}{a'} = \frac{b}{b'} = \frac{c}{c'}$. Chọn câu đúng.

A. Hệ phương trình có nghiệm duy nhất. B. Chưa kết luận được về nghiệm của hệ.
C. Hệ phương trình vô số nghiệm. D. Hệ phương trình vô nghiệm.

Câu 20. Trong hai cung của một đường tròn hay hai đường tròn bằng nhau, cung nào nhỏ hơn?

A. Có số đo lớn hơn .

B. Có số đo lớn hơn 90^0 .

C. Có số đo nhỏ hơn.

D. Có số đo nhỏ hơn 90^0 .

II. Phần tự luận: 6 điểm

Câu 21: (3 điểm) Giải hệ phương trình

$$a) \begin{cases} 2x + y = 4 \\ 5x - y = 10 \end{cases} .$$

$$b) \begin{cases} \frac{3}{x} + \frac{1}{y} = 11 \\ \frac{1}{x} - \frac{3}{y} = -3 \end{cases} .$$

Câu 22(1 điểm). Cho đường tròn tâm O , Lấy 2 điểm M, N thuộc đường tròn sao cho góc MON bằng 60^0 . Tính số đo cung Lớn MN .

Câu 23(2 điểm): Cho nửa đường tròn tâm O đường kính AB , lấy điểm M thuộc nửa đường tròn sao cho góc BOM bằng 140^0 . Vẽ tiếp tuyến Mx cắt tiếp tuyến By tại E .

a) Chứng minh $AM \perp BM$.

b) Tính số đo góc EMB .

---HẾT---

Họ tên giám thị:; Chữ ký:.....

Đáp án 001

I. Phần trắc nghiệm: 4 điểm

II. Phần tự luận: 6 điểm

Câu 21: (3 điểm) Giải hệ phương trình

$$\begin{array}{l} \text{a) } \begin{cases} 2x + y = 4 \\ 5x - y = 10 \end{cases} \quad . \quad \text{b) } \begin{cases} \frac{3}{x} + \frac{1}{y} = 11 \\ \frac{1}{x} - \frac{3}{y} = -3 \end{cases} . \end{array}$$

Câu	Đáp án	Thang điểm
<i>Câu 21: (3 điểm)</i> Giải hệ phương trình a) $\begin{cases} 2x + y = 4 \\ 5x - y = 10 \end{cases}$ b) $\begin{cases} \frac{3}{x} + \frac{1}{y} = 11 \\ \frac{1}{x} - \frac{3}{y} = -3 \end{cases} \quad (I)$	a) $\begin{cases} 2x + y = 4 \\ 5x - y = 10 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} 7x = 14 \\ 2x + y = 4 \end{cases}$ $\Leftrightarrow \begin{cases} x = 2 \\ y = 4 - 2x \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x = 2 \\ y = 0 \end{cases}$	1 đ
	b) ĐK: $x \neq 0; y \neq 0$; Đặt $\begin{cases} \frac{1}{x} = a \\ \frac{1}{y} = b \end{cases}$	1 đ
	$(I) \Leftrightarrow \begin{cases} 3a + b = 11 \\ a - 3b = -3 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} a = 3 \\ b = 2 \end{cases}$	0,25 đ
	$\Leftrightarrow \begin{cases} \frac{1}{x} = 3 \\ \frac{1}{y} = 2 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x = \frac{1}{3} \\ y = \frac{1}{2} \end{cases}$	0,5 đ
		0,25 đ

Câu 22(1 điểm). Cho đường tròn tâm O ,Lấy 2 điểm M, N thuộc đường tròn sao cho góc MON bằng 60° . Tính số đo cung Lớn MN .

Đáp án	Thang điểm
Vẽ hình đúng	0,25đ
$\widehat{MON} = 60^\circ \Rightarrow sd\widehat{MN} = 60^\circ$	0,25đ
	0,5đ

Số đo cung lớn MN là: $360^0 - 60^0 = 300^0$	
---	--

Câu 23(2 điểm): Cho nửa đường tròn tâm O đường kính AB , lấy điểm M thuộc nửa đường tròn sao cho góc BOM bằng 140^0 . Vẽ tiếp tuyến Mx cắt tiếp tuyến By tại E .

a) Chứng minh $AM \perp BM$.

b) Tính số đo góc EMB .

Câu	Đáp án	Thang điểm
Câu a	Vẽ hình đúng Ta có: $\widehat{AMB}$ là góc nội tiếp chắn nửa đường tròn $\Rightarrow \widehat{AMB} = 90^0$ $\Rightarrow AM \perp BM$	0,25đ 0,5đ 0,25đ
Câu b	Ta có: $\widehat{BOM} = 140^0 \Rightarrow sd\widehat{BM} = 140^0$ $\Rightarrow \widehat{EMB} = \frac{1}{2}sd\widehat{BM} = \frac{1}{2}.140^0 = 70^0$	0,5đ 0,5đ

Họ và tên học sinh:

Số báo danh:.....

I. Phần trắc nghiệm: 4 điểm

Câu 1. Cho tam giác ABC nội tiếp đường tròn (O). Biết góc $ABC = 45^\circ$; góc $BAC = 60^\circ$. Số đo cung AB nhỏ là:

- A. 150° . B. 210° . C. 120° . D. 90° .

Câu 2. Tập nghiệm của phương trình $0x - 2y = 6$ là

- A. $S = \{(x; -3) / x \in R\}$. B. $S = \{-3\}$. C. $S = \{0; -3\}$. D. $S = \emptyset$.

Câu 3. Cho hai tiếp tuyến tại A và B của đường tròn (O) cắt nhau tại M, biết góc $AMB = 50^\circ$. Số đo cung AB nhỏ và số đo cung AB lớn lần lượt là:

- A. $130^\circ; 250^\circ$. B. $150^\circ; 210^\circ$. C. $230^\circ; 130^\circ$. D. $130^\circ; 230^\circ$.

Câu 4. Trong các hệ phương trình sau, hệ phương trình nào tương đương với hệ phương trình

$$\begin{cases} x + 2y = 3 \\ -2x + 5y = 4 \end{cases} ?$$

A. $\begin{cases} x = 2y - 3 \\ 2(2y - 3) + 5y = 4 \end{cases}$

B. $\begin{cases} x = -2y - 3 \\ -2(-2y - 3) + 5y = 4 \end{cases}$

C. $\begin{cases} x = -2y - 3 \\ 2(-2y - 3) + 5y = 4 \end{cases}$

D. $\begin{cases} x = 2y - 3 \\ -2(2y - 3) + 5y = 4 \end{cases}$

Câu 5. Phương trình bậc nhất hai ẩn x và y là hệ thức dạng $ax + by = c$, trong đó a, b và c là

- A. Các số tự nhiên. B. Các số nguyên.
C. Các số thực. D. Các số đã biết ($a \neq 0$ hoặc $b \neq 0$).

Câu 6. Phương trình nào sau đây có nghiệm tổng quát là $\begin{cases} x = 7y - 3 \\ y \in R \end{cases} ?$

- A. $x + 7y = 3$. B. $x + 7y = -3$. C. $x - 7y = -3$. D. $x - 7y = 3$.

Câu 7. Cặp số nào sau là nghiệm của hai phương trình: $\begin{cases} x + 2y = -1 \\ y = -\frac{1}{2} \end{cases}$

- A. $(2; -\frac{1}{2})$. B. $(0; \frac{1}{2})$. C. $(0; -\frac{1}{2})$. D. $(1; 0)$.

Câu 8. Chọn khẳng định đúng. Trong một đường tròn, số đo cung lớn bằng:

- A. Số đo cung nhỏ.
B. Tổng giữa 360° và số đo của cung nhỏ (có chung 2 mút với cung lớn).
C. Hiệu giữa 360° và số đo của cung nhỏ (có chung 2 mút với cung lớn).
D. Số đo của cung nửa đường tròn.

Câu 9. Kết luận nào sau đây là đúng?

A. Trong một đường tròn, góc tạo bởi tia tiếp tuyến và dây cung có số đo nhỏ hơn số đo góc nội tiếp chắn cung đó.

B. Trong một đường tròn, góc tạo bởi tia tiếp tuyến và dây cung có số đo bằng hai lần số đo của góc nội tiếp chắn cung đó.

C. Trong một đường tròn, góc tạo bởi tia tiếp tuyến và dây cung có số đo lớn hơn số đo góc nội tiếp chắn cung đó.

D. Trong một đường tròn, góc tạo bởi tia tiếp tuyến và dây cung và góc nội tiếp cùng chắn một cung thì bằng nhau.

Câu 10. Cho tam giác ABC có ba góc nhọn, nội tiếp đường tròn tâm O , đường kính AM . Số đo góc ABM là:

A. 120° .

B. 80° .

C. 110° .

D. 90° .

Câu 11. Với giá trị nào của m thì hệ phương trình $\begin{cases} 3x - my = 10 \\ 6x + 8y = 5 \end{cases}$ vô nghiệm?

A. $m = -16$.

B. $m \neq -16$.

C. $m \neq -4$.

D. $m = -4$.

Câu 12. Cho (O) , đường kính AB , điểm D thuộc đường tròn sao cho góc $DAB = 50^\circ$. Gọi E là điểm đối xứng với A qua D . Góc AEB bằng bao nhiêu độ?

A. 50° .

B. 70° .

C. 45° .

D. 60° .

Câu 13. Hệ phương trình $\begin{cases} ax + by = c \\ a'x + b'y = c' \end{cases}$ (các hệ số a' ; b' ; c' khác 0) vô số nghiệm khi?

A. $\frac{c}{c'} \neq \frac{b}{b'}$.

B. $\frac{a}{a'} \neq \frac{b}{b'}$.

C. $\frac{a}{a'} = \frac{b}{b'} = \frac{c}{c'}$.

D. $\frac{a}{a'} = \frac{b}{b'} \neq \frac{c}{c'}$.

Câu 14. Phương trình nào sau đây có nghiệm tổng quát là $\begin{cases} x \in R \\ y = 2x + 1 \end{cases}$?

A. $-2x + y = -1$.

B. $2x + y = -1$.

C. $-2x + y = 1$.

D. $2x + y = 1$.

Câu 15. Hệ phương trình $\begin{cases} ax + by = c \\ a'x + b'y = c' \end{cases}$ có các hệ số khác 0 và $\frac{a}{a'} = \frac{b}{b'} \neq \frac{c}{c'}$. Chọn câu đúng.

A. Chưa kết luận được về nghiệm của hệ.

B. Hệ phương trình vô nghiệm.

C. Hệ phương trình vô số nghiệm.

D. Hệ phương trình có nghiệm duy nhất.

Câu 16. Cho tam giác ABC đều nội tiếp đường tròn (O) . Tính số đo cung AC lớn.

A. 360° .

B. 210° .

C. 240° .

D. 120° .

Câu 17. Góc nội tiếp nhỏ hơn hoặc bằng 90° có số đo:

A. Bằng số đo cung bị chắn.

B. Bằng nửa số đo góc ở tâm cùng chắn một cung.

C. Bằng nửa số đo cung lớn.

D. Bằng số đo của góc ở tâm cùng chắn một cung.

Câu 18. Chọn khẳng định đúng. Góc có đỉnh nằm bên ngoài đường tròn bằng:

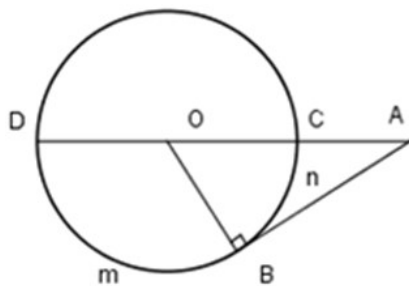
A. Số đo cung bị chắn.

B. Một phần hai cung bị chắn.

C. Nửa tổng hai cung bị chắn.

D. Nửa hiệu hai cung bị chắn.

Câu 19. Cho hình vẽ, biết số đo cung BmD là 120° . Khi đó số đo góc OAB là



A. 75° .

B. 60° .

C. 45° .

D. 30° .

Câu 20. Chọn câu đúng. Trong hai cung của một đường tròn hay hai đường tròn bằng nhau.

A. Hai cung bằng nhau nếu chúng có số đo bằng nhau.

B. Hai cung bằng nhau nếu chúng có số đo nhỏ hơn 90° .

C. Hai cung bằng nhau nếu chúng đều là cung lớn.

D. Hai cung bằng nhau nếu chúng đều là cung nhỏ.

II. Phần tự luận: 6 điểm

Câu 21(3 điểm): Giải hệ phương trình

$$a) \begin{cases} 5x - y = 7 \\ 3x + y = 9 \end{cases}$$

$$b) \begin{cases} \frac{1}{x} + \frac{2}{y} = 5 \\ \frac{2}{x} - \frac{3}{y} = -4 \end{cases}$$

Câu 22(1 điểm): Cho đường tròn tâm O , Lấy 2 điểm A, B thuộc đường tròn sao cho góc AOB bằng 150° . Tính số đo cung Lớn AB .

Câu 23(2 điểm): Cho nửa đường tròn tâm O đường kính AB , lấy điểm C thuộc nửa đường tròn sao cho góc BOC bằng 110° . Vẽ tiếp tuyến Cx cắt tiếp tuyến By tại M .

a) Chứng minh $AC \perp BC$.

b) Tính số đo góc MCB .

---HẾT---

Họ tên giám thị:; Chữ ký:.....

Đáp án 002

I. Phần trắc nghiệm: 4 điểm

Đáp án

II. Phần tự luận: 6 điểm

Câu 21: (3 điểm) Giải hệ phương trình

$$\begin{array}{l} \text{a) } \begin{cases} 5x - y = 7 \\ 3x + y = 9 \end{cases} \end{array} \quad \text{b) } \begin{cases} \frac{1}{x} + \frac{2}{y} = 5 \\ \frac{2}{x} - \frac{3}{y} = -4 \end{cases}.$$

Câu	Đáp án	Thang điểm
Câu 21 (3 điểm) Giải hệ phương trình a) $\begin{cases} 5x - y = 7 \\ 3x + y = 9 \end{cases}$ b) $\begin{cases} \frac{1}{x} + \frac{2}{y} = 5 \\ \frac{2}{x} - \frac{3}{y} = -4 \end{cases} \quad (I)$	a) $\begin{cases} 5x - y = 7 \\ 3x + y = 9 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} 8x = 16 \\ 3x + y = 9 \end{cases}$ $\Leftrightarrow \begin{cases} x = 2 \\ y = 9 - 3x \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x = 2 \\ y = 3 \end{cases}$	1 đ
	b)	1 đ
	ĐK: $x \neq 0; y \neq 0$; Đặt $\begin{cases} \frac{1}{x} = a \\ \frac{1}{y} = b \end{cases}$	0,25 đ
	$(I) \Leftrightarrow \begin{cases} a + 2b = 5 \\ 2a - 3b = -4 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} a = 1 \\ b = 2 \end{cases}$ $\Leftrightarrow \begin{cases} \frac{1}{x} = 1 \\ \frac{1}{y} = 2 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x = 1 \\ y = \frac{1}{2} \end{cases}$	0,5 đ
		0,25 đ

Câu 22(1 điểm). Cho đường tròn tâm O, Lấy 2 điểm A,B thuộc đường tròn sao cho góc AOB bằng 150° . Tính số đo cung Lớn AB.

Đáp án	Thang điểm
Vẽ hình đúng	0,25đ

$\widehat{AOB} = 150^0 \Rightarrow sd\widehat{AB} = 150^0$	0,25đ
Số đo cung lớn AB là: $360^0 - 150^0 = 210^0$	0,5đ

Câu 23(2 điểm): Cho nửa đường tròn tâm O đường kính AB, lấy điểm C thuộc nửa đường tròn sao cho góc BOC bằng 110^0 . Vẽ tiếp tuyến Cx cắt tiếp tuyến By tại M.

a) Chứng minh $AC \perp BC$.

b) Tính số đo góc MCB.

Câu	Đáp án	Thang điểm
Câu a	Vẽ hình đúngTa có: $\widehat{ACB}$ là góc nội tiếp chắn nửa đường tròn $\Rightarrow \widehat{ACB} = 90^0$ $\Rightarrow AC \perp BC$	0,25đ 0,5đ 0,25đ
Câu b	Ta có: $\widehat{BOC} = 110^0 \Rightarrow sd\widehat{BC} = 110^0$ $\Rightarrow \widehat{MCB} = \frac{1}{2}sd\widehat{BC} = \frac{1}{2}.110^0 = 55^0$	0,5đ 0,5đ

----HẾT----