

ĐỀ CHÍNH THỨC

(Đề có 02 trang)

Mã đề 001

Họ tên : Số báo danh :

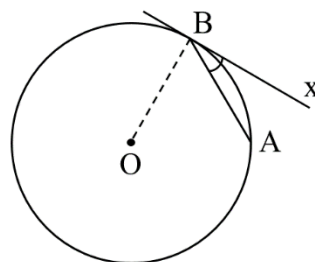
ĐỀ BÀI

Phần I. Trắc nghiệm khách quan (3,0 điểm)

Chọn câu trả lời đúng trong các câu hỏi sau (mỗi câu đúng 0,25 điểm).

Câu 1: Cho hình vẽ. Góc ABx là

- A. góc có đỉnh ở bên trong đường tròn.
 B. góc nội tiếp.
 C. góc tạo bởi tia tiếp tuyến và dây cung.
 D. góc ở tâm.



Câu 2: Góc nội tiếp chắn nửa đường tròn là

- A. góc tù. B. góc vuông. C. góc nhọn. D. góc bẹt.

Câu 3: Phương trình $x^2 - 7x - 8 = 0$ có tổng hai nghiệm $x_1; x_2$ là

- A. $x_1 + x_2 = -7$. B. $x_1 + x_2 = 8$. C. $x_1 + x_2 = 7$. D. $x_1 + x_2 = -8$.

Câu 4: Diện tích xung quanh của hình trụ có bán kính đáy là 3cm và chiều cao 10cm là

- A. $60\pi(\text{cm}^2)$. B. $78\pi(\text{cm}^2)$. C. $90\pi(\text{cm}^2)$. D. $30\pi(\text{cm}^2)$.

Câu 5: Hệ phương trình $\begin{cases} 2x - 3y = 4 \\ x + 2y = 9 \end{cases}$ nhận cặp số nào sau đây làm nghiệm?

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

Câu 6: Phương trình $3x^2 - 9x + 6 = 0$ có tập nghiệm là

- A. $S = \{-1; -2\}$. B. $S = \{1; -2\}$. C. $S = \{1; 2\}$. D. $S = \{-1; 2\}$.

Câu 7: Đường tròn ngoại tiếp đa giác là đường tròn

- A. chứa đa giác đó.
 B. nằm ngoài đa giác đó.
 C. tiếp xúc với tất cả các cạnh của đa giác đó.
 D. đi qua tất cả các đỉnh của đa giác đó.

Câu 8: Trong các phương trình sau phương trình nào là phương trình bậc hai một ẩn?

- A. $0x^2 - 5x - 1 = 0$. B. $5x^2 - 2x + 3 = 0$. C. $x^4 - 2x^2 + 7 = 0$. D. $2x^3 + 3x + 4 = 0$.

Câu 9: Hàm số $y = -3x^2$ đồng biến khi

- A. $x \geq 0$. B. $x < 0$. C. $x \leq 0$. D. $x > 0$.

Câu 10: Tứ giác ABCD nội tiếp đường tròn khi:

- A. $\widehat{A} + \widehat{D} = 180^\circ$ B. $\widehat{B} + \widehat{C} = 180^\circ$. C. $\widehat{A} + \widehat{C} = 180^\circ$. D. $\widehat{A} + \widehat{B} = 180^\circ$.

Câu 11: Công thức tính diện tích hình tròn tâm O, bán kính R là

- A. $\ell = \frac{\pi R n}{180}$. B. $S = \frac{\pi R^2 n}{360}$. C. $S = \pi R^2$. D. $C = 2\pi R$.

Câu 12: Phương trình nào sau đây không phải là phương trình bậc nhất hai ẩn x và y?

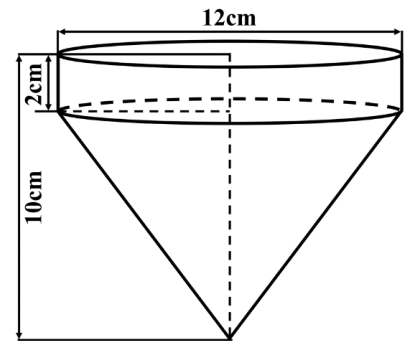
- A. $2x + 3y^2 = 1$. B. $0x + 3y = 1$. C. $2x + 0y = 1$. D. $2x + 3y = 1$.

Phần II. Tự luận (7,0 điểm, gồm 6 câu hỏi)

Câu 13 (1 điểm). Cho phương trình $ax^2 + bx + c = 0$ ($a \neq 0$)

- a) Viết biểu thức biểu thị biệt thức Δ của phương trình.
b) Khi nào thì phương trình có hai nghiệm phân biệt? Có nghiệm kép? Vô nghiệm?

Câu 14 (1 điểm). Em hãy xác định chiều cao và bán kính đáy của hình trụ, chiều cao và đường sinh hình nón của dụng cụ bên.



Câu 15 (1 điểm)

- a) Giải hệ phương trình $\begin{cases} x + y = 1 \\ x - y = -19 \end{cases}$;
b) Vẽ đồ thị hàm số $y = \frac{1}{2}x^2$.

Câu 16 (2 điểm). Cho tam giác ABC nhọn ($AB < AC$) nội tiếp đường tròn (O). Ba đường cao AD, BE, CF cắt nhau tại H. Tia AD cắt đường tròn (O) tại K.

- a) Chứng minh: Tứ giác AFHE nội tiếp đường tròn.
b) Chứng minh: $AE \cdot AC = AF \cdot AB$ và $\widehat{FHA} = \widehat{AKC}$.

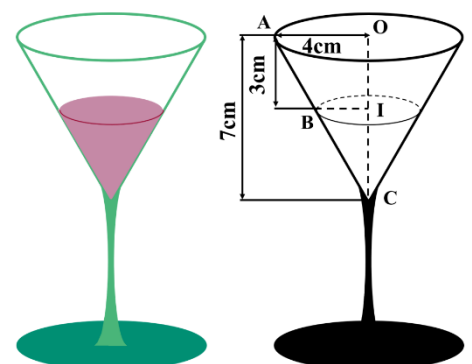
Câu 17 (1 điểm).

Một xe khách và một xe du lịch khởi hành đồng thời từ Hà Tiên đi Rạch Sỏi. Xe du lịch có vận tốc lớn hơn xe khách là 20 km/h do đó đến Rạch Sỏi trước xe khách 50 phút. Tính vận tốc mỗi xe. Biết khoảng cách từ Hà Tiên đến Rạch Sỏi là 100 km.

Câu 18 (1 điểm).

Một cái ly thủy tinh (như hình vẽ), phần phía trên là hình nón có chiều cao 7 (cm), có đáy là đường tròn có bán kính 4 (cm). Biết trong ly đang chứa nước ép trái cây với mức nước đang cách miệng ly là 3 (cm). Hỏi thể tích nước ép trái cây có trong ly là bao nhiêu?

(lưu ý: kết quả làm tròn đến chữ số thập phân thứ hai).



----- HẾT -----

Thí sinh không được sử dụng tài liệu, giám thị không giải thích gì thêm.

ĐỀ CHÍNH THỨC

(Đề có 02 trang)

Mã đề 002

Họ tên : Số báo danh :

ĐỀ BÀI

Phần I. Trắc nghiệm khách quan (3,0 điểm)

Chọn câu trả lời đúng trong các câu hỏi sau (mỗi câu đúng 0,25 điểm).

Câu 1: Hệ phương trình $\begin{cases} 2x - 3y = 4 \\ x + 2y = 9 \end{cases}$ nhận cặp số nào sau đây làm nghiệm?

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

Câu 2: Công thức tính diện tích hình tròn tâm O, bán kính R là

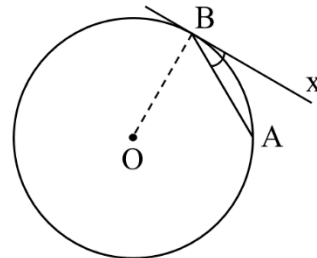
- A. $\ell = \frac{\pi R n}{180}$. B. $S = \frac{\pi R^2 n}{360}$. C. $C = 2\pi R$. D. $S = \pi R^2$.

Câu 3: Hàm số $y = -3x^2$ đồng biến khi

- A. $x > 0$. B. $x < 0$. C. $x \geq 0$. D. $x \leq 0$.

Câu 4: Cho hình vẽ. Góc ABx là

- A. góc nội tiếp.
B. góc ở tâm.
C. góc có đỉnh ở bên trong đường tròn.
D. góc tạo bởi tia tiếp tuyến và dây cung.



Câu 5: Phương trình $x^2 - 7x - 8 = 0$ có tổng hai nghiệm $x_1; x_2$ là

- A. $x_1 + x_2 = 8$. B. $x_1 + x_2 = 7$. C. $x_1 + x_2 = -8$. D. $x_1 + x_2 = -7$.

Câu 6: Phương trình nào sau đây không phải là phương trình bậc nhất hai ẩn x và y?

- A. $2x + 3y^2 = 1$. B. $0x + 3y = 1$. C. $2x + 3y = 1$. D. $2x + 0y = 1$.

Câu 7: Trong các phương trình sau phương trình nào là phương trình bậc hai một ẩn?

- A. $5x^2 - 2x + 3 = 0$. B. $2x^3 + 3x + 4 = 0$. C. $x^4 - 2x^2 + 7 = 0$. D. $0x^2 - 5x - 1 = 0$.

Câu 8: Phương trình $3x^2 - 9x + 6 = 0$ có tập nghiệm là

- A. $S = \{1; 2\}$. B. $S = \{1; -2\}$. C. $S = \{-1; -2\}$. D. $S = \{-1; 2\}$.

Câu 9: Tứ giác ABCD nội tiếp đường tròn khi:

- A. $\widehat{A} + \widehat{D} = 180^\circ$. B. $\widehat{B} + \widehat{C} = 180^\circ$. C. $\widehat{A} + \widehat{B} = 180^\circ$. D. $\widehat{A} + \widehat{C} = 180^\circ$.

Câu 10: Diện tích xung quanh của hình trụ có bán kính đáy là 3cm và chiều cao 10cm là

- A. $78\pi(\text{cm}^2)$. B. $30\pi(\text{cm}^2)$. C. $60\pi(\text{cm}^2)$. D. $90\pi(\text{cm}^2)$.

Câu 11: Góc nội tiếp chắn nửa đường tròn là

- A. góc bẹt. B. góc tù. C. góc nhọn. D. góc vuông.

Câu 12: Đường tròn ngoại tiếp đa giác là đường tròn

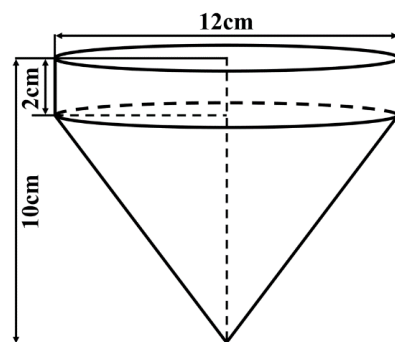
- A. đi qua tất cả các đỉnh của đa giác đó.
B. nằm ngoài đa giác đó.
C. tiếp xúc với tất cả các cạnh của đa giác đó.
D. chứa đa giác đó.

Phần II. Tự luận (7,0 điểm, gồm 6 câu hỏi)

Câu 13 (1 điểm). Cho phương trình $ax^2 + bx + c = 0$ ($a \neq 0$)

- a) Viết biểu thức biểu thị biệt thức Δ của phương trình.
b) Khi nào thì phương trình có hai nghiệm phân biệt? Có nghiệm kép? Vô nghiệm?

Câu 14 (1 điểm). Em hãy xác định chiều cao và bán kính đáy của hình trụ, chiều cao và đường sinh hình nón của dụng cụ bên.



Câu 15 (1 điểm)

- a) Giải hệ phương trình $\begin{cases} x + y = 1 \\ x - y = -19 \end{cases}$;
b) Vẽ đồ thị hàm số $y = \frac{1}{2}x^2$.

Câu 16 (2 điểm). Cho tam giác ABC nhọn ($AB < AC$) nội tiếp đường tròn (O). Ba đường cao AD, BE, CF cắt nhau tại H. Tia AD cắt đường tròn (O) tại K.

- a) Chứng minh: Tứ giác AFHE nội tiếp đường tròn.
b) Chứng minh: $AE \cdot AC = AF \cdot AB$ và $\widehat{FHA} = \widehat{AKC}$.

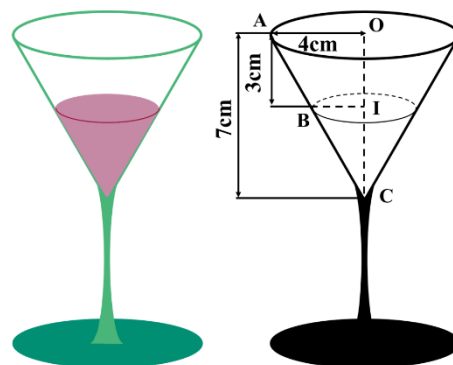
Câu 17 (1 điểm).

Một xe khách và một xe du lịch khởi hành đồng thời từ Hà Tiên đi Rạch Sỏi. Xe du lịch có vận tốc lớn hơn xe khách là 20 km/h do đó đến Rạch Sỏi trước xe khách 50 phút. Tính vận tốc mỗi xe. Biết khoảng cách từ Hà Tiên đến Rạch Sỏi là 100 km.

Câu 18 (1 điểm).

Một cái ly thủy tinh (như hình vẽ), phần phía trên là hình nón có chiều cao 7 (cm), có đáy là đường tròn có bán kính 4 (cm). Biết trong ly đang chứa nước ép trái cây với mức nước đang cách miệng ly là 3 (cm). Hỏi thể tích nước ép trái cây có trong ly là bao nhiêu?

(lưu ý: kết quả làm tròn đến chữ số thập phân thứ hai).



----- HẾT -----

Thí sinh không được sử dụng tài liệu, giám thị không giải thích gì thêm.

Họ tên : Số báo danh :

ĐỀ BÀI

Phần I. Trắc nghiệm khách quan (3,0 điểm)

Chọn câu trả lời đúng trong các câu hỏi sau (mỗi câu đúng 0,25 điểm).

Câu 1: Hàm số $y = -3x^2$ đồng biến khi

- A. $x < 0$. B. $x \geq 0$. C. $x > 0$. D. $x \leq 0$.

Câu 2: Diện tích xung quanh của hình trụ có bán kính đáy là 3cm và chiều cao 10cm là

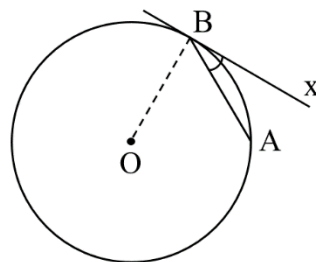
- A. $90\pi(\text{cm}^2)$. B. $30\pi(\text{cm}^2)$. C. $78\pi(\text{cm}^2)$. D. $60\pi(\text{cm}^2)$.

Câu 3: Góc nội tiếp chắn nửa đường tròn là

- A. góc vuông. B. góc tù. C. góc bẹt. D. góc nhọn.

Câu 4: Cho hình vẽ. Góc ABx là

- A. góc nội tiếp.
B. góc có đỉnh ở bên trong đường tròn.
C. góc tạo bởi tia tiếp tuyến và dây cung.
D. góc ở tâm.



Câu 5: Trong các phương trình sau phương trình nào là phương trình bậc hai một ẩn?

- A. $x^4 - 2x^2 + 7 = 0$. B. $0x^2 - 5x - 1 = 0$. C. $5x^2 - 2x + 3 = 0$. D. $2x^3 + 3x + 4 = 0$.

Câu 6: Công thức tính diện tích hình tròn tâm O, bán kính R là

- A. $\ell = \frac{\pi R n}{180}$. B. $S = \pi R^2$. C. $S = \frac{\pi R^2 n}{360}$. D. $C = 2\pi R$.

Câu 7: Hệ phương trình $\begin{cases} 2x - 3y = 4 \\ x + 2y = 9 \end{cases}$ nhận cặp số nào sau đây làm nghiệm?

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

Câu 8: Đường tròn ngoại tiếp đa giác là đường tròn

- A. nằm ngoài đa giác đó.
B. đi qua tất cả các đỉnh của đa giác đó.
C. chứa đa giác đó.
D. tiếp xúc với tất cả các cạnh của đa giác đó.

Câu 9: Phương trình nào sau đây không phải là phương trình bậc nhất hai ẩn x và y?

- A. $2x + 0y = 1$. B. $2x + 3y = 1$. C. $2x + 3y^2 = 1$. D. $0x + 3y = 1$.

Câu 10: Phương trình $3x^2 - 9x + 6 = 0$ có tập nghiệm là

- A. $S = \{1; 2\}$. B. $S = \{-1; 2\}$. C. $S = \{1; -2\}$. D. $S = \{-1; -2\}$.

Câu 11: Tứ giác ABCD nội tiếp đường tròn khi:

- A. $\widehat{A} + \widehat{D} = 180^\circ$. B. $\widehat{B} + \widehat{C} = 180^\circ$. C. $\widehat{A} + \widehat{B} = 180^\circ$. D. $\widehat{A} + \widehat{C} = 180^\circ$.

Câu 12: Phương trình $x^2 - 7x - 8 = 0$ có tổng hai nghiệm $x_1; x_2$ là

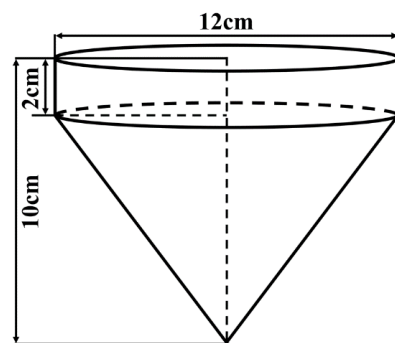
- A. $x_1 + x_2 = -7$. B. $x_1 + x_2 = -8$. C. $x_1 + x_2 = 8$. D. $x_1 + x_2 = 7$.

Phần II. Tự luận (7,0 điểm, gồm 6 câu hỏi)

Câu 13 (1 điểm). Cho phương trình $ax^2 + bx + c = 0$ ($a \neq 0$)

- a) Viết biểu thức biểu thị biệt thức Δ của phương trình.
b) Khi nào thì phương trình có hai nghiệm phân biệt? Có nghiệm kép? Vô nghiệm?

Câu 14 (1 điểm). Em hãy xác định chiều cao và bán kính đáy của hình trụ, chiều cao và đường sinh hình nón của dụng cụ bên.



Câu 15 (1 điểm)

- a) Giải hệ phương trình $\begin{cases} x + y = 1 \\ x - y = -19 \end{cases}$;
b) Vẽ đồ thị hàm số $y = \frac{1}{2}x^2$.

Câu 16 (2 điểm). Cho tam giác ABC nhọn ($AB < AC$) nội tiếp đường tròn (O). Ba đường cao AD, BE, CF cắt nhau tại H. Tia AD cắt đường tròn (O) tại K.

- a) Chứng minh: Tứ giác AFHE nội tiếp đường tròn.
b) Chứng minh: $AE \cdot AC = AF \cdot AB$ và $\widehat{FHA} = \widehat{AKC}$.

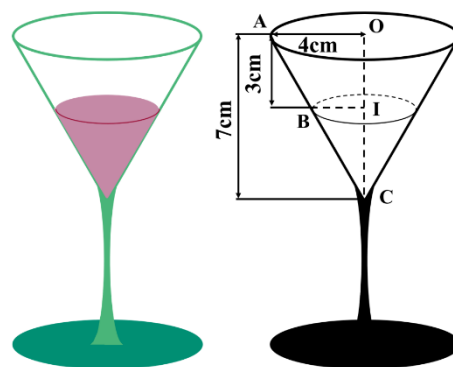
Câu 17 (1 điểm).

Một xe khách và một xe du lịch khởi hành đồng thời từ Hà Tiên đi Rạch Sỏi. Xe du lịch có vận tốc lớn hơn xe khách là 20 km/h do đó đến Rạch Sỏi trước xe khách 50 phút. Tính vận tốc mỗi xe. Biết khoảng cách từ Hà Tiên đến Rạch Sỏi là 100 km.

Câu 18 (1 điểm).

Một cái ly thủy tinh (như hình vẽ), phần phía trên là hình nón có chiều cao 7 (cm), có đáy là đường tròn có bán kính 4 (cm). Biết trong ly đang chứa nước ép trái cây với mức nước đang cách miệng ly là 3 (cm). Hỏi thể tích nước ép trái cây có trong ly là bao nhiêu?

(lưu ý: kết quả làm tròn đến chữ số thập phân thứ hai).



----- HẾT -----

Thí sinh không được sử dụng tài liệu, giám thị không giải thích gì thêm.

Họ tên : Số báo danh :

ĐỀ BÀI

Phần I. Trắc nghiệm khách quan (3,0 điểm)

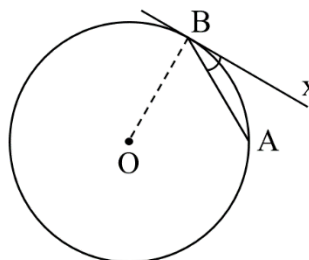
Chọn câu trả lời đúng trong các câu hỏi sau (mỗi câu đúng 0,25 điểm).

Câu 1: Đường tròn ngoại tiếp đa giác là đường tròn

- A. tiếp xúc với tất cả các cạnh của đa giác đó.
 B. đi qua tất cả các đỉnh của đa giác đó.
 C. chứa đa giác đó.
 D. nằm ngoài đa giác đó.

Câu 2: Cho hình vẽ. Góc ABx là

- A. góc có đỉnh ở bên trong đường tròn.
 B. góc ở tâm.
 C. góc nội tiếp.
 D. góc tạo bởi tia tiếp tuyến và dây cung.

Câu 3: Phương trình $x^2 - 7x - 8 = 0$ có tổng hai nghiệm $x_1; x_2$ là

- A. $x_1 + x_2 = 7$. B. $x_1 + x_2 = -8$. C. $x_1 + x_2 = -7$. D. $x_1 + x_2 = 8$.

Câu 4: Hệ phương trình $\begin{cases} 2x - 3y = 4 \\ x + 2y = 9 \end{cases}$ nhận cặp số nào sau đây làm nghiệm?

- A. (5;2). B. (5;-2). C. (-5;2). D. (-5;-2).

Câu 5: Trong các phương trình sau phương trình nào là phương trình bậc hai một ẩn?

- A. $2x^3 + 3x + 4 = 0$. B. $x^4 - 2x^2 + 7 = 0$. C. $0x^2 - 5x - 1 = 0$. D. $5x^2 - 2x + 3 = 0$.

Câu 6: Phương trình $3x^2 - 9x + 6 = 0$ có tập nghiệm là

- A. $S = \{-1; -2\}$. B. $S = \{1; -2\}$. C. $S = \{1; 2\}$. D. $S = \{-1; 2\}$.

Câu 7: Góc nội tiếp chắn nửa đường tròn là

- A. góc nhọn. B. góc tù. C. góc vuông. D. góc bẹt.

Câu 8: Diện tích xung quanh của hình trụ có bán kính đáy là 3cm và chiều cao 10cm là

- A. $30\pi(\text{cm}^2)$. B. $60\pi(\text{cm}^2)$. C. $78\pi(\text{cm}^2)$. D. $90\pi(\text{cm}^2)$.

Câu 9: Hàm số $y = -3x^2$ đồng biến khi

- A. $x < 0$. B. $x \leq 0$. C. $x \geq 0$. D. $x > 0$.

Câu 10: Tứ giác ABCD nội tiếp đường tròn khi:

- A. $\widehat{A} + \widehat{D} = 180^\circ$ B. $\widehat{B} + \widehat{C} = 180^\circ$. C. $\widehat{A} + \widehat{C} = 180^\circ$. D. $\widehat{A} + \widehat{B} = 180^\circ$.

Câu 11: Phương trình nào sau đây không phải là phương trình bậc nhất hai ẩn x và y?

- A. $2x + 3y^2 = 1$. B. $0x + 3y = 1$. C. $2x + 0y = 1$. D. $2x + 3y = 1$.

Câu 12: Công thức tính diện tích hình tròn tâm O, bán kính R là

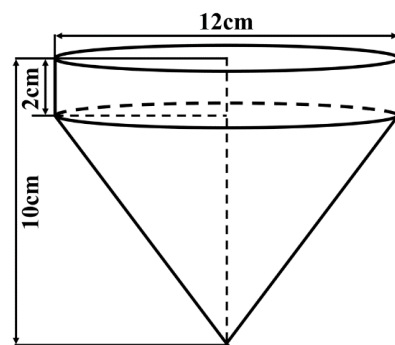
- A. $C = 2\pi R$. B. $S = \pi R^2$. C. $\ell = \frac{\pi R n}{180}$. D. $S = \frac{\pi R^2 n}{360}$.

Phần II. Tự luận (7,0 điểm, gồm 6 câu hỏi)

Câu 13 (1 điểm). Cho phương trình $ax^2 + bx + c = 0$ ($a \neq 0$)

- a) Viết biểu thức biểu thị biệt thức Δ của phương trình.
b) Khi nào thì phương trình có hai nghiệm phân biệt? Có nghiệm kép? Vô nghiệm?

Câu 14 (1 điểm). Em hãy xác định chiều cao và bán kính đáy của hình trụ, chiều cao và đường sinh hình nón của dụng cụ bên.



Câu 15 (1 điểm)

- a) Giải hệ phương trình $\begin{cases} x + y = 1 \\ x - y = -19 \end{cases}$;
b) Vẽ đồ thị hàm số $y = \frac{1}{2}x^2$.

Câu 16 (2 điểm). Cho tam giác ABC nhọn ($AB < AC$) nội tiếp đường tròn (O). Ba đường cao AD, BE, CF cắt nhau tại H. Tia AD cắt đường tròn (O) tại K.

- a) Chứng minh: Tứ giác AFHE nội tiếp đường tròn.
b) Chứng minh: $AE \cdot AC = AF \cdot AB$ và $\widehat{FHA} = \widehat{AKC}$.

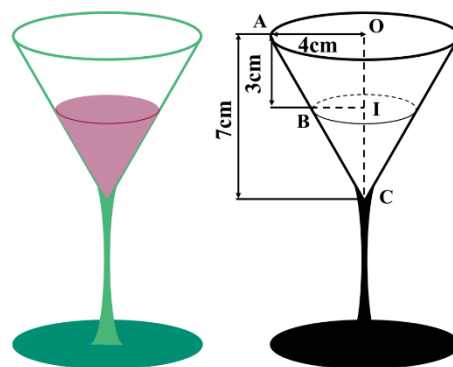
Câu 17 (1 điểm).

Một xe khách và một xe du lịch khởi hành đồng thời từ Hà Tiên đi Rạch Sỏi. Xe du lịch có vận tốc lớn hơn xe khách là 20 km/h do đó đến Rạch Sỏi trước xe khách 50 phút. Tính vận tốc mỗi xe. Biết khoảng cách từ Hà Tiên đến Rạch Sỏi là 100 km.

Câu 18 (1 điểm).

Một cái ly thủy tinh (như hình vẽ), phần phía trên là hình nón có chiều cao 7 (cm), có đáy là đường tròn có bán kính 4 (cm). Biết trong ly đang chứa nước ép trái cây với mức nước đang cách miệng ly là 3 (cm). Hỏi thể tích nước ép trái cây có trong ly là bao nhiêu?

(lưu ý: kết quả làm tròn đến chữ số thập phân thứ hai).



----- HẾT -----

Thí sinh không được sử dụng tài liệu, giám thị không giải thích gì thêm.