

NGƯỜI TỔNG HỢP: NGUYỄN NGỌC HÓA

TUYỂN TẬP ĐỀ THI HỌC KÌ 2

MÔN TOÁN 9



Châu Thành, Ngày 14 tháng 4 năm 2021

PHÒNG GD&ĐT CHÂU THÀNH ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KÌ 2


ĐỀ CHÍNH THỨC

(Đề thi gồm có 01 trang)

Năm học: 2010 – 2011


Môn: Toán 9

Thời gian: 90 phút (không kể phát đề)

 **Bài 1.** (2,0 điểm) Giải hệ phương trình và phương trình bậc hai sau


a)
$$\begin{cases} x + y = 2 \\ x - y = 0. \end{cases}$$

b) $3x^2 - 5x + 2 = 0.$

 **Bài 2.** (2,0 điểm) Cho Parabol $(P): y = x^2$ và đường thẳng $(d): y = -x + 2.$


a) Vẽ (P) và (d) trên cùng một hệ trục tọa độ $Oxy.$

b) Xác định tọa độ giao điểm của (P) và (d) bằng phép tính.

 **Bài 3.** (2,0 điểm) Cho phương trình: $x^2 - mx - m^2 - 1$ (m là tham số). (1)

a) Chứng tỏ phương trình (1) luôn có hai nghiệm phân biệt x_1 và x_2 với mọi $m.$

b) Tìm m để hai nghiệm x_1, x_2 của phương trình (1) thỏa mãn $x_1^2 + x_2^2 = 3.$

 **Bài 4.** (4,0 điểm) Cho tam giác ABC đều, có đường cao $AH.$ Gọi M là điểm nằm giữa hai điểm C và $H.$ Từ M dựng MP vuông góc với AB và MQ vuông góc với AC ($P \in AB, Q \in AC$).

a) Chứng minh tứ giác $APMQ$ và tứ giác $AHMQ$ nội tiếp được đường tròn. Chỉ ra tâm O của đường tròn ngoại tiếp hai tứ giác này.

b) Chứng minh $OH \perp PQ.$

c) Cho $\widehat{POH} = 60^\circ, OH = OP = R.$ Tính diện tích hình quạt tròn POH theo $R.$

Chú ý: Học sinh **không được** sử dụng tài liệu khi làm bài.

PHÒNG GD&ĐT CHÂU THÀNH ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KÌ 2**ĐỀ CHÍNH THỨC**

(Đề thi gồm có 01 trang)

Năm học: 2011 – 2012

Môn: Toán 9

Thời gian: 90 phút (không kể phát đề)

Bài 1. (2,0 điểm) Giải hệ phương trình và phương trình bậc hai sau

$$\text{a) } \begin{cases} x + y = 3 \\ 2x - y = 0. \end{cases}$$

$$\text{b) } x^2 + x - 6 = 0.$$

Bài 2. (2,0 điểm) Cho Parabol $(P): y = x^2$ và đường thẳng $(d): y = x + 2$.a) Vẽ (P) và (d) trên cùng một hệ trục tọa độ Oxy .b) xác định tọa độ giao điểm của (P) và (d) bằng phép tính.**Bài 3.** (2,0 điểm) Cho tam giác vuông có cạnh góc vuông này dài hơn cạnh góc vuông kia 1cm và độ dài cạnh huyền bằng 5cm. Tính độ dài hai cạnh góc vuông của tam giác vuông đó.**Bài 4.** (4,0 điểm) Cho tam giác ABC có ba góc nhọn. Các đường cao AD , BE và CF của tam giác ABC cắt nhau tại H .a) Chứng minh tứ giác $CEHD$ nội tiếp trong một đường tròn. Xác định vị trí tâm O của đường tròn ngoại tiếp tứ giác $CEHD$.b) Chứng minh $\widehat{FEH} = \widehat{DEH}$. Chứng minh H là tâm đường tròn nội tiếp tam giác DEF .c) Cho $CH = 4\text{cm}$. Tính độ dài đường tròn (O) và diện tích hình tròn (O) .**Chú ý:** Học sinh **không được** sử dụng tài liệu khi làm bài.

PHÒNG GD&ĐT CHÂU THÀNH ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KÌ 2


ĐỀ CHÍNH THỨC

(Đề thi gồm có 01 trang)


Năm học: 2012 – 2013

Môn: Toán 9


Thời gian: 90 phút (không kể phát đề)

 **Bài 1.** (2,0 điểm)


- a) Giải hệ phương trình:
$$\begin{cases} 3x + y = 4 \\ 7x - y = 6. \end{cases}$$
- b) Giải phương trình: $x^2 - 7x + 10 = 0.$

 **Bài 2.** (2,0 điểm) Cho Parabol $(P): y = 2x^2$ và đường thẳng $(d): y = 3x - 1.$


- a) Vẽ (P) và (d) trên cùng một mặt phẳng tọa độ $Oxy.$
- b) Tìm tọa độ giao điểm của (P) và (d) bằng phép tính.

 **Bài 3.** (2,0 điểm) Cho phương trình ẩn $x: x^2 - 3x + m = 0$ (m là tham số).

- a) Tìm m để phương trình có nghiệm.
- b) Trong trường hợp phương trình có nghiệm, hãy dùng hệ thức Vi-ét, tính tổng và tích các nghiệm của phương trình đã cho theo $m.$
- c) Tìm giá trị của m để hai nghiệm x_1, x_2 của phương trình thỏa mãn hệ thức $3x_1 - x_2 = 1.$

 **Bài 4.** (1,0 điểm) Trên $(O; 3\text{cm})$ lấy hai điểm A và B sao cho $\widehat{AOB} = 120^\circ.$ Gọi cung nhỏ AB là cung $\widehat{AmB}.$

- a) Tính độ dài cung $AmB.$
- b) Tính diện tích hình quạt tròn $OAmB$ (với $\pi \approx 3,14).$

 **Bài 5.** (3,0 điểm) Cho tam giác ABC nhọn nội tiếp $(O),$ các đường cao AE và BF cắt nhau tại H ($E \in BC, F \in AC).$

- a) Chứng minh tứ giác $CEHF$ nội tiếp.
- b) Tia $AE,$ tia BF cắt (O) theo thứ tự tại $M, N.$ Chứng minh $CM = CN.$
- c) Chứng minh $HE \cdot FN = EM \cdot HF.$

Chú ý: Học sinh **không được** sử dụng tài liệu khi làm bài.

PHÒNG GD&ĐT CHÂU THÀNH ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KÌ 2**ĐỀ CHÍNH THỨC**

(Đề thi gồm có 01 trang)

Năm học: 2013 – 2014

Môn: Toán 9

Thời gian: 90 phút (không kể phát đề)

✍ Bài 1. (2,0 điểm)

- a) Giải hệ phương trình sau:
$$\begin{cases} 3x + y = 3 \\ 2x - y = 7 \end{cases}$$
- b) Giải phương trình sau: $2x^2 - 5x + 2 = 0$.

✍ Bài 2. (2,0 điểm) Cho Parabol $(P): y = x^2$ và đường thẳng $(d): y = -x + 2$.

- a) Vẽ (P) và (d) trên cùng một mặt phẳng tọa độ Oxy .
- b) Xác định tọa độ giao điểm của (P) và (d) bằng phép toán.

✍ Bài 3. (2,0 điểm) Cho phương trình ẩn $x: 2x^2 + 6x + m = 0$ (m là tham số).

- a) Tìm m để phương trình có hai nghiệm phân biệt.
- b) Trong trường hợp phương trình có hai nghiệm phân biệt, hãy dùng hệ thức Vi-ét tính tổng và tích các nghiệm của phương trình đã cho theo m .
- c) Tìm m để hai nghiệm x_1, x_2 của phương trình thỏa mãn $x_1^2 + x_2^2 + x_1x_2 = 10$.

✍ Bài 4. (1,0 điểm) Trên đường tròn tâm O bán kính 3cm lấy hai điểm A và B sao cho $\widehat{AOB} = 120^\circ$. Gọi cung nhỏ AB là cung \widehat{AmB} .

- a) Tính độ dài cung AmB .
- b) Tính diện tích hình quạt $OAmB$.
- (với $\pi \approx 3,14$; kết quả làm tròn đến chữ số thập phân thứ hai).

✍ Bài 5. (3,0 điểm) Cho tam giác đều ABC có đường cao AH . Trên cạnh BC lấy điểm M (M không trùng với B, C, H). Từ M kẻ MP, MQ vuông góc với các cạnh AB và AC ($P \in AB, Q \in AC$).

- a) Chứng minh rằng $APMQ$ là tứ giác nội tiếp và hãy xác định tâm O của đường tròn ngoại tiếp tứ giác đó.
- b) Chứng minh rằng $\widehat{HOP} = \widehat{HOQ}$.
- c) Chứng minh $OH \perp PQ$.

Chú ý: Học sinh **không được** sử dụng tài liệu khi làm bài.

PHÒNG GD&ĐT CHÂU THÀNH ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KÌ 2


ĐỀ CHÍNH THỨC

(Đề thi gồm có 01 trang)

Năm học: 2014 – 2015


Môn: Toán 9

Thời gian: 90 phút (không kể phát đề)

 **Bài 1.** (2,0 điểm) (Không dùng máy tính cầm tay)


a) Giải hệ phương trình:
$$\begin{cases} -3x + 2y = 5 \\ 6x - 2y = 4 \end{cases}$$

b) Giải phương trình: $2x^2 + 7x + 3 = 0$.

 **Bài 2.** (2,0 điểm) Cho Parabol $(P): y = \frac{1}{2}x^2$ và đường thẳng $(d): y = -x + \frac{3}{2}$.


a) Vẽ (P) và (d) trên cùng một mặt phẳng tọa độ Oxy .


b) Xác định tọa độ giao điểm của (P) và (d) bằng phép tính.

 **Bài 3.** (2,0 điểm) Cho phương trình ẩn $x: x^2 + 2(m - 2)x + m^2 - 2m = 0$ (m là tham số).

a) Tìm m để phương trình đã cho có nghiệm.

b) Tìm m để hai nghiệm x_1, x_2 thỏa mãn $x_1^2 + x_2^2 = 0$.

 **Bài 4.** (1,0 điểm) Chân của một đồng cát đổ trên mặt phẳng nằm ngang là một đường tròn có đường kính 6m. Tính độ dài đường tròn và diện tích hình tròn của chân đồng cát.

 **Bài 5.** (3,0 điểm) Cho tam giác ABC có ba góc nhọn nội tiếp trong đường tròn tâm O . Gọi H là giao điểm của ba đường cao AD, BE, CF của tam giác ABC .

a) Chứng minh rằng tứ giác $AEHF$ là tứ giác nội tiếp.

b) Vẽ đường kính AK của đường tròn (O) . Chứng minh $AB \cdot AC = AK \cdot AD$.

c) Qua điểm C vẽ tiếp tuyến xy với đường tròn (O) . Chứng minh $xy \parallel DE$.

Chú ý: Học sinh **không được** sử dụng tài liệu khi làm bài.

PHÒNG GD&ĐT CHÂU THÀNH ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KÌ 2**ĐỀ CHÍNH THỨC**

(Đề thi gồm có 01 trang)

Năm học: 2015 – 2016

Môn: Toán 9

Thời gian: 90 phút (không kể phát đề)

✍ Bài 1. (2,0 điểm) Giải hệ phương trình và phương trình

a)
$$\begin{cases} 2x - y = 1 \\ x + 3y = 11 \end{cases}$$

b) $x^2 - 12x + 35 = 0$. (bằng công thức nghiệm)

✍ Bài 2. Cho hàm số $y = \frac{1}{2}x^2$ có đồ thị (P) và đường thẳng $(d): y = \frac{1}{2}x + 1$.a) Vẽ (P) và (d) trên cùng một mặt phẳng tọa độ.b) Tìm tọa độ giao điểm của (P) và (d) bằng phép tính.**✍ Bài 3.** Cho phương trình $x^2 - 4x + m = 0$ (x là ẩn số, $m \neq 0$ và m là tham số).a) Với giá trị nào của m thì phương trình trên có nghiệm.b) Gọi x_1, x_2 là hai nghiệm của phương trình. Tìm giá trị của m để

$$\frac{1}{x_1} + \frac{1}{x_2} = 4.$$

✍ Bài 4. Cho đường tròn $(O; 3\text{cm})$ và cung AB có số đo 120° .a) Tính diện tích hình tròn tâm O .b) Tính độ dài cung nhỏ AB .(Kết quả làm tròn đến chữ số thập phân thứ hai. Cho biết $\pi \approx 3,14$).**✍ Bài 5.** Cho tứ giác $ABCD$ nội tiếp đường tròn (O) đường kính AB . Hai đường chéo AC và BD cắt nhau tại I . Kẻ IE vuông góc với AB . Chứng minh rằnga) Tứ giác $ADIE$ nội tiếp được.b) Tia DB là tia phân giác của \widehat{CDE} .c) Trường hợp AB không song song với CD . Chứng minh bốn điểm O, E, D, C cùng thuộc một đường tròn.**Chú ý:** Học sinh **không được** sử dụng tài liệu khi làm bài.

PHÒNG GD&ĐT CHÂU THÀNH ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KÌ 2

ĐỀ CHÍNH THỨC

(Đề thi gồm có 03 trang)

Năm học: 2016 – 2017

Môn: Toán 9

Thời gian: 90 phút (không kể phát đề)

PHẦN TRẮC NGHIỆM (4,0 điểm) (Thời gian làm bài 30 phút)

Trong mỗi câu từ 1 đến 16 đều có bốn phương án trả lời A, B, C, D ; trong đó chỉ có một phương án là đúng nhất. Hãy chọn và ghi đáp án ở bài giấy thi của mình.

Câu 1. Chu vi của đường tròn có bán kính bằng 5cm là

- A 10π cm. B 5π cm. C 2π cm. D $2,5\pi$ cm.

Câu 2. Hệ phương trình $\begin{cases} 3x - y = 5 \\ 2x + 3y = 18 \end{cases}$ có nghiệm (x, y) bằng

- A $(4; 3)$. B $(3; 4)$. C $(3; -4)$. D $(4; -3)$.

Câu 3. Trong các hệ phương trình sau, hệ phương trình bậc nhất hai ẩn là

- A $\begin{cases} x \cdot y = 4 \\ 2x + y = 5 \end{cases}$. B $\begin{cases} x^2 - 2y = 1 \\ x + y = 5 \end{cases}$. C $\begin{cases} x - y = 6 \\ 2x + y = 3 \end{cases}$. D $\begin{cases} x + y = 4 \\ y^2 = 5 \end{cases}$.

Câu 4. Trên đường tròn tâm O lấy hai điểm A và B sao cho $\widehat{AOB} = 60^\circ$. Số đo cung nhỏ AB là

- A 300° . B 30° . C 60° . D 120° .

Câu 5. Hàm số $y = \frac{1}{2}x^2$ có tính chất

- A Nghịch biến khi $x < 0$ và đồng biến khi $x > 0$.
 B Luôn nghịch biến với mọi giá trị của x .
 C Nghịch biến khi $x > 0$ và đồng biến khi $x < 0$.
 D Luôn đồng biến với mọi giá trị của x .


Câu 6. Phương trình $x^2 + 5x - 6 = 0$ có hệ số là

- A $a = 1, b = 5, c = 6$. B $a = 0, b = 5, c = 6$.
 C $a = 1, b = 5, c = -6$. D $a = 0, b = 5, c = -6$.


Câu 7. Hai bạn Mai và Tú cùng đi xe đạp từ xã đến trung tâm huyện trên quãng đường dài 15km. Khởi hành cùng một lúc. Vận tốc xe của bạn Tú hơn vận tốc xe của

bạn Mai là 2km/h nên bạn Tú đến trước bạn Mai 15 phút. Gọi x (km/h) là vận tốc xe của bạn Tú ($x > 2$) thì ta lập được phương trình


Ⓐ $\frac{15}{x-2} = \frac{15}{x} - \frac{1}{4}$. Ⓑ $\frac{15}{x} = \frac{15}{x-2} + \frac{1}{4}$. Ⓒ $\frac{15}{x} - \frac{15}{x-2} = \frac{1}{4}$. Ⓓ $\frac{15}{x-2} - \frac{15}{x} = \frac{1}{4}$.

 **Câu 8.** Cho phương trình $4x + 3y = 5$. Cặp số nào sau đây là một nghiệm của phương trình


Ⓐ $(-1; -3)$. Ⓑ $(1; 3)$. Ⓒ $(-1; 3)$. Ⓓ $(1; -3)$.

 **Câu 9.** Khẳng định nào sau đây là khẳng định đúng


- Ⓐ Hai cung có số đo bằng nhau thì bằng nhau.
- Ⓑ Góc nội tiếp chắn nửa đường tròn là góc vuông.
- Ⓒ Trong một đường tròn, các góc nội tiếp bằng nhau thì cùng chắn một cung.
- Ⓓ Tứ giác có tổng hai góc bằng 180° thì nội tiếp được đường tròn.

 **Câu 10.** Diện tích hình quạt tròn có đường kính 4dm và số đo cung 36° là


Ⓐ $\frac{4\pi}{5} \text{dm}^2$. Ⓑ $\frac{8\pi}{5} \text{dm}^2$. Ⓒ $\frac{2\pi}{5} \text{dm}$. Ⓓ $\frac{2\pi}{5} \text{dm}^2$.

 **Câu 11.** Bán kính đường tròn có diện tích $9\pi \text{cm}^2$ là


Ⓐ 3cm. Ⓑ 9cm. Ⓒ 6cm. Ⓓ 4,5cm.

 **Câu 12.** Cho đường tròn tâm O có đường kính AB vuông góc với dây CD tại E . Khẳng định nào sau đây sai?


Ⓐ $CE = ED$. Ⓑ $\widehat{AC} = \widehat{AD}$. Ⓒ $\widehat{BC} = \widehat{BD}$. Ⓓ $AC > AD$.

 **Câu 13.** Điểm $A(-3; 18)$ thuộc đồ thị hàm số nào?


Ⓐ $y = -\frac{1}{2}x^2$. Ⓑ $y = 2x^2$. Ⓒ $y = \frac{1}{2}x^2$. Ⓓ $y = -2x^2$.

 **Câu 14.** Cho phương trình ẩn x : $x^2 + (m+1)x + m = 0$ (m là tham số). Điều kiện của m để phương trình có nghiệm là

Ⓐ $m \geq 0$. Ⓑ Với mọi giá trị của m .
 Ⓒ $m = 0$. Ⓓ $m > 0$.

 **Câu 15.** Phương trình $x^4 - 2x^2 + 4 = 0$ có bao nhiêu nghiệm?

Ⓐ Một nghiệm duy nhất. Ⓑ Bốn nghiệm.
 Ⓒ Vô nghiệm. Ⓓ Hai nghiệm.

 **Câu 16.** Tìm hai số tự nhiên biết tổng của hai số tự nhiên bằng 2017, nếu lấy số lớn chia cho số nhỏ thì được thương là 117 dư 11. Gọi x, y là hai số tự nhiên cần tìm ($x > y$). Kho đó ta lập được hệ phương trình nào sau đây?


Ⓐ
$$\begin{cases} x + y = 2017 \\ x = 117y + 11 \end{cases}$$


Ⓑ
$$\begin{cases} x + y = 2017 \\ y = 117x + 11 \end{cases}$$

Ⓒ
$$\begin{cases} x + y = 2017 \\ x + 117y = 11 \end{cases}$$

Ⓓ
$$\begin{cases} x + y = 2017 \\ x = 117y - 11 \end{cases}$$


PHẦN TỰ LUẬN

 **Bài 1.** Vẽ đồ thị hàm số $(P): y = -\frac{3}{2}x^2$.

 **Bài 2.** a) Giải hệ phương trình:
$$\begin{cases} -6x + 2y = 13 \\ 6x + 9y = -24 \end{cases}$$

b) Giải phương trình: $x^2 - 3x - 9 = 0$.

c) Cho phương trình ẩn $x: 3x^2 - 2(m - 3)x - 2m + 3 = 0$ (m là tham số). Gọi x_1, x_2 là hai nghiệm của phương trình. Tìm giá trị nhỏ nhất của biểu thức $P = x_1^2 + x_2^2$.

 **Bài 3.** Cho tam giác ABC vuông tại A ($AB < AC$). Trên cạnh AC lấy điểm D (D khác A và C). Qua D kẻ DE vuông góc với cạnh BC ($E \in BC$).

a) Chứng minh tứ giác $ABED$ nội tiếp đường tròn. Xác định tâm O của đường tròn ngoại tiếp tứ giác $ABED$.

b) Qua điểm A kẻ AH vuông góc với BD ($H \in BD$) và AK vuông góc với BC ($k \in BC$). Chứng minh $\widehat{ACB} = \widehat{BHK}$.

c) Chứng minh: $BK \cdot CD = HK \cdot BD$.

Chú ý: Học sinh **không được** sử dụng tài liệu khi làm bài.

PHÒNG GD&ĐT CHÂU THÀNH ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KÌ 2
ĐỀ CHÍNH THỨC

(Đề thi gồm có 02 trang)

Năm học: 2017 – 2018

Môn: Toán 9

Thời gian: 90 phút (không kể phát đề)

PHẦN TRẮC NGHIỆM (4,0 điểm) (Thời gian làm bài 30 phút)

Trong mỗi câu từ 1 đến 8 đều có bốn phương án trả lời A, B, C, D; trong đó chỉ có một phương án là đúng nhất. Hãy chọn và ghi đáp án ở bài giấy thi của mình.

Câu 1. Nghiệm của hệ phương trình $\begin{cases} 2x + y = 2 \\ x - y = 4 \end{cases}$ là cặp số nào sau đây?

- (A)** (3; -1). **(B)** (-2; 2). **(C)** (2; -2). **(D)** (1; -5).

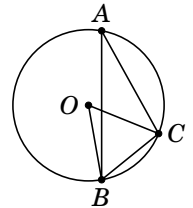
Câu 2. Độ dài đường tròn tâm O bán kính 3cm là bao nhiêu?

- (A)** 6π (cm). **(B)** 6π (cm²). **(C)** 9π (cm). **(D)** 9π (cm²).

Câu 3.

Cho hình sau, biết $\widehat{COB} = 58^\circ$. Hỏi \widehat{CAB} có số đo bao nhiêu?

- (A)** 116° . **(B)** 60° . **(C)** 29° . **(D)** 58° .



Câu 4. Hệ phương trình $\begin{cases} 2x - 3y = m - 1 \\ 4x + my = -14 \end{cases}$ vô số nghiệm khi

- (A)** $m = -1$. **(B)** $m = -6$. **(C)** $m = 6$. **(D)** $m = 1$.

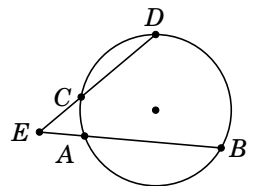
Câu 5. Điểm nào sau đây thuộc đồ thị hàm số $y = -x^2$?

- (A)** P(1;1). **(B)** N(2;4). **(C)** Q(-4;2). **(D)** M(2;-4).

Câu 6.

Cho hình vẽ, biết $\widehat{BED} = 40^\circ$, số đo cung nhỏ $\widehat{BD} = 110^\circ$. Số đo \widehat{AC} là

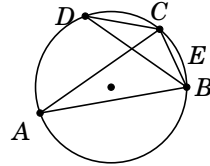
- (A)** 30° . **(B)** 150° . **(C)** 55° . **(D)** 20° .




 **Câu 7.**

Cho hình vẽ, biết $sđ\widehat{BC} = 50^\circ$, $\widehat{CBD} = 30^\circ$. $AB = AC$. Vậy \widehat{ACD} bằng


- A $47,5^\circ$.
 B 55° .
 C 45° .
 D 50° .




 **Câu 8.** Phương trình $5x^2 - 15x + 10 = 0$ có tổng các nghiệm là


- A $S = 10$.
 B $S = 15$.
 C $S = -3$.
 D $S = 3$.


PHẦN TỰ LUẬN

 **Bài 1.** Vẽ đồ thị hàm số $y = 2x^2$.


 **Bài 2.** a) Giải phương trình: $x^2 + 4x - 5 = 0$.

b) Giải hệ phương trình:
$$\begin{cases} 2x - y = 5 \\ 3x + 2y = 4 \end{cases}$$

 **Bài 3.** Một mảnh đất hình chữ nhật có chiều dài hơn chiều rộng 35m và có diện tích là $3600m^2$. Tính chu vi của mảnh đất.

 **Bài 4.** Cho đường tròn $(O; 6cm)$. Trên đường tròn lấy hai điểm A, B sao cho số đo cung AB bằng 30° .

- a) Tính độ dài cung nhỏ AB .
 b) Tính diện tích hình tròn (O) .

 **Bài 5.** Từ điểm A nằm bên ngoài đường tròn tâm O , kẻ hai tiếp tuyến AB, AC với đường tròn (B và C là các tiếp điểm).

- a) Chứng minh rằng tứ giác $ABOC$ là tứ giác nội tiếp.
 b) Gọi H là giao điểm của OA và BC , MN là một dây của (O) đi qua H . Chứng minh $BH \cdot HC = MH \cdot HN$.
 c) Chứng minh AO là tia phân giác của MAN .

Chú ý: Học sinh **không được** sử dụng tài liệu khi làm bài.

PHÒNG GD&ĐT CHÂU THÀNH ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KÌ 2
ĐỀ CHÍNH THỨC

(Đề thi gồm có 02 trang)

Năm học: 2018 – 2019

Môn: Toán 9

Thời gian: 90 phút (không kể phát đề)

I. PHẦN TRẮC NGHIỆM

Câu 1. Đồ thị hàm số $y = ax^2$ đi qua điểm $M(-1;2)$ thì hệ số a bằng

- A 2. B 0,5. C -2. D -0,5.

Câu 2. Điểm nào sau đây thuộc đồ thị hàm số $y = -x^2$?

- A (1;1). B (2;-4). C (2;4). D (4;-2).

Câu 3. Phương trình $2x^2 + 6x - 10 = 0$ có tổng các nghiệm bằng

- A 6. B 10. C 3. D -3.

Câu 4. Phương trình $x^4 - 3x^2 - 4 = 0$ có mấy nghiệm?

- A 4. B 3. C 2. D 1.

Câu 5. Bán kính của hình tròn có diện tích 6π (cm²) là

- A 4cm. B 6cm. C 9cm. D 16cm.

Câu 6. Tứ giác nào sau đây nội tiếp được đường tròn?

- A Hình vuông. B Hình chữ nhật.
 C Hình thang cân. D Tất cả đều đúng.

Câu 7. Trên đường tròn tâm O lấy hai điểm A và B sao cho $\widehat{AOB} = 50^\circ$. Số đo cung nhỏ AB bằng.

- A 25° . B 50° . C 100° . D 310° .

Câu 8. Công thức tính diện tích hình tròn tâm O , bán kính R bằng

- A $R\pi$. B $2\pi R$. C $R^2\pi$. D $4R\pi$.


II. PHẦN TỰ LUẬN


Bài 1. Giải hệ phương trình:
$$\begin{cases} -2x + y = 0 \\ 2x + 3y = 8. \end{cases}$$

Bài 2. Giải phương trình: $x^2 - 12x + 35 = 0$ (bằng công thức nghiệm).

Bài 3. Cho hàm số $y = x^2$ có đồ thị (P) ; hàm số $y = x + 2$ có đồ thị (D) .

- a) Vẽ (P) và (D) trên cùng một hệ trục tọa độ.
- b) Tìm tọa độ giao điểm của (P) và (D) bằng phép tính.

 **Bài 4.** Cho phương trình $2x^2 - 4x + m - 3 = 0$ (m là tham số, x là ẩn số). Tìm giá trị của m để phương trình có hai nghiệm x_1, x_2 phân biệt và thỏa điều kiện $(x_1 + x_2)^2 - x_1x_2 = 4$.

 **Bài 5.** Cho đường tròn (O) đường kính AB . Trên tia AB lấy điểm C ở ngoài đường tròn. Qua điểm C kẻ đường thẳng d vuông góc với AB ; điểm M trên cung AB , đường thẳng AM cắt đường thẳng d tại H .

- a) Chứng minh tứ giác $BCHM$ nội tiếp;
- b) Đường thẳng BM cắt d tại điểm K và AK cắt đường tròn (O) ở N . Chứng minh $\widehat{NAB} = \widehat{BHC}$;
- c) Chứng minh ba điểm N, B, H thẳng hàng.

A series of horizontal dotted lines providing a space for writing answers, located in the main body of the page.



Area with horizontal dotted lines for writing or calculations.

A series of horizontal dotted lines for writing answers.



Blank area with horizontal dotted lines for writing.



Lined area for student answers, consisting of horizontal dotted lines.