

ĐỀ CHÍNH THỨC

MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ II NĂM HỌC 2018 - 2019

Môn: Toán 9

Thời gian làm bài: 90 phút (không kể thời gian chép đề)

Cấp độ	Nhận biết		Thông hiểu		Vận dụng				Cộng
					Cấp độ thấp		Cấp độ cao		
	Chủ đề	TNKQ	TL	TNKQ	TL	TNKQ	TL	TNKQ	TL
Chủ đề 1 <i>Hàm số $y = ax^2$ và $y = ax + b$ ($a \neq 0$)</i>			- Biết xác định hệ số a của hàm số hàm số $y = ax^2$ - Biết vẽ và tìm giao điểm đồ thị của (P), (d)						
<i>Số câu</i> <i>Số điểm</i> <i>Tỉ lệ %</i>			<i>1 (C1)</i> <i>0,5</i> <i>5%</i>	<i>1(C2)</i> <i>2,0</i> <i>20%</i>					<i>2</i> <i>2,5</i> <i>25%</i>
Chủ đề 2 <i>Phương trình và hệ phương trình</i>	- Biết phương trình bậc hai tìm tổng và tích hai nghiệm - Nhận ra biểu thức liên hệ giữa hai nghiệm		- Hệ phương trình và phương trình bậc hai có nghiệm - Tính được biệt thức Δ - Tính tổng và tích của PTB2		- Biết giải phương trình bậc hai. - Giải được hệ phương trình				
<i>Số câu</i> <i>Số điểm</i> <i>Tỉ lệ %</i>	<i>1(C2)</i> <i>0,5</i> <i>5%</i>	<i>1(C3 a)</i> <i>1,0</i> <i>10%</i>	<i>2(C3,4)</i> <i>1,0</i> <i>10%</i>	<i>1(C3 b)</i> <i>1,0</i> <i>10%</i>		<i>1(C2)</i> <i>1,0</i> <i>10%</i>			<i>6</i> <i>4,5</i> <i>45%</i>
Chủ đề 3 Góc và đường tròn	- Biết định nghĩa và định lí về các góc với đường tròn		- Biết tính và kiểm tra các góc với đường tròn				Vận dụng cung chứa góc để c/m tứ giác nội tiếp và so sánh 2 góc		

	- Biết định lí tứ giác nội tiếp								
<i>Số câu</i> <i>Số điểm</i> <i>Tỉ lệ %</i>	<i>3(C5,7,8)</i> <i>1,5</i> <i>15%</i>		<i>1(C6)</i> <i>0,5</i> <i>5%</i>					<i>1(C4)</i> <i>1,0</i> <i>10%</i>	<i>5</i> <i>3,0</i> <i>30%</i>
Tổng số câu Tổng số điểm Tỉ lệ %	4 2,0 20%	1 1,0 10%	4 2,0 20%	2 3,0 30%		1 1,0 10%		1 1,0 10%	13 10 100%

ĐỀ CHÍNH THỨC

ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ II NĂM HỌC 2018 - 2019

Môn: Toán 9

Thời gian làm bài: 90 phút (không kể thời gian chép đề)

I. Trắc nghiệm khách quan: (4 điểm)

(Khoanh tròn chữ cái đứng trước câu trả lời đúng).

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

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

Câu 2: Phương trình $(m + 2)x^2 - 2mx + 1 = 0$ là phương trình bậc hai khi:

- A. $m \neq 1$. B. $m \neq -2$. C. $m \neq 0$. D. mọi giá trị của m.

Câu 3: Phương trình $x^2 - 3x + 5 = 0$ có biệt thức Δ bằng

- A. - 11. B. -29. C. -37. D. 16.

Câu 4: Hệ phương trình $\begin{cases} 2x - y = 3 \\ x + 2y = 4 \end{cases}$ có nghiệm là:

- A. $\left(\frac{10}{3}; \frac{11}{3}\right)$ B. $\left(\frac{2}{3}; -\frac{5}{3}\right)$ C. (2;1) D. (1;-1)

Câu 5 AB là một cung của (O; R) với số đo $\widehat{AB}$ nhỏ là 80° . Khi đó, góc $\widehat{AOB}$ có số đo là:

- A. 180° B. 160° C. 140° D. 80°

Câu 6: Cho đường tròn (O; R) và dây AB = R. Trên $\widehat{AB}$ lớn lấy điểm M. Số đo $\widehat{AMB}$ là:

- A. 60° B. 90° C. 30° D. 150°

Câu 7: Số đo góc tạo bởi tia tiếp tuyến và dây cung bằng:

- A. Nửa số đo cung bị chắn B. số đo cung bị chắn
C. Nửa số đo góc nội tiếp cùng chắn một cung D. số đo góc ở tâm cùng chắn một cung

Câu 8: Câu nào sau đây chỉ số đo 4 góc của một tứ giác nội tiếp ?

- A. $60^\circ; 105^\circ; 120^\circ; 85^\circ$ B. $75^\circ; 85^\circ; 105^\circ; 95^\circ$
C. $80^\circ; 90^\circ; 110^\circ; 90^\circ$ D. $68^\circ; 92^\circ; 112^\circ; 98^\circ$

II. Phần tự luận. (6,0 điểm)

Câu 1. (1,0 điểm)

Giải các phương trình và hệ phương trình sau:

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

b) $x^2 - 6x + 5 = 0$

Câu 2. (2,0 điểm)

Cho các hàm số $y = x^2$ có đồ thị là (P) và $y = -x + 3$ có đồ thị là (d).

a) Vẽ (P) và (D) trên cùng một hệ trục tọa độ vuông góc.

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

Câu 3. (2,0 điểm)

a) Em hãy phát biểu định nghĩa phương trình bậc hai một ẩn và viết hệ thức

Vi – ét của phương trình bậc hai có hai nghiệm phân biệt?

b) Cho phương trình bậc hai $x^2 - 6x + 9 = 0$. Hãy tính giá trị của biểu thức sau:

$$x_1^2 + x_2^2$$

Câu 4. (1,0 điểm)

Từ một điểm M ở bên ngoài đường tròn (O ; 6cm); kẻ hai tiếp tuyến MN; MP với đường tròn (N ; P ∈ (O)) và cát tuyến MAB của (O) sao cho AB = 6 cm.

a) Chứng minh: OPMN là tứ giác nội tiếp

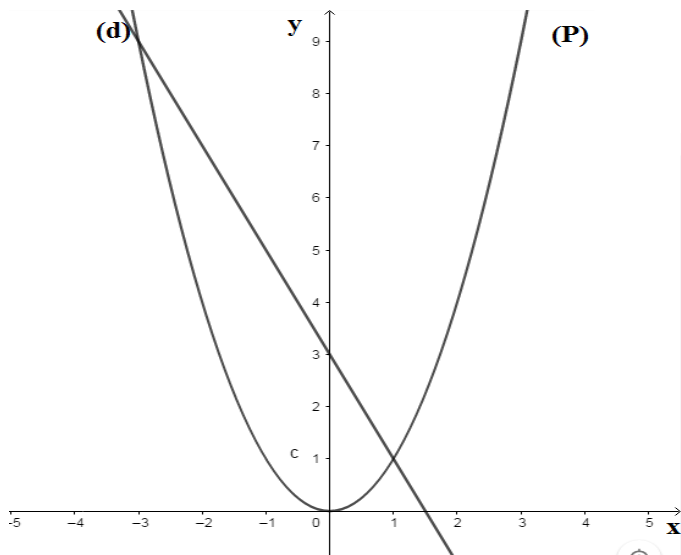
b) Tính diện tích hình viên phân giới hạn bởi cung nhỏ AB và dây AB của hình tròn tâm O đã cho.

ĐỀ CHÍNH THỨC

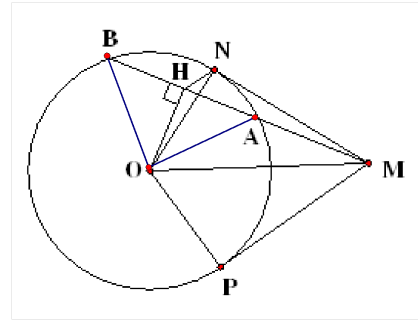
HƯỚNG DẪN CHẤM KIỂM TRA HỌC KỲ II NĂM HỌC 2018 - 2019

Môn: Toán 9

Câu	Đáp án								Điểm												
A.Trắc nghiệm (4 điểm)									4,0												
	Câu	1	2	3	4	5	6	7		8											
	Đáp án	C	B	A	C	D	A	A		B											
Mỗi câu đúng Mỗi câu đúng đạt 0,5 điểm																					
B.Tự luận (6,0 điểm)																					
Câu 1 1 điểm	a) $\begin{cases} 2x - y = 3 \\ 3x + 2y = 1 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} 4x - 2y = 6 \\ 3x + 2y = 1 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x = 1 \\ 3x + 2y = 1 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x = 1 \\ y = -1 \end{cases}$								0,5												
	b) $x^2 - 6x + 5 = 0$; Ta có: $a = 1, b = -6, c = 5; a + b + c = 1 - 6 + 5 = 0$ Vậy phương trình có hai nghiệm $x_1 = 1, x_2 = 5$								0,5												
Câu 2 2 điểm	a) Bảng giá trị của hàm số : $y = x^2$								0,5												
	<table><tr><td>X</td><td>-2</td><td>-1</td><td>0</td><td>1</td><td>2</td></tr><tr><td>$y = x^2$</td><td>4</td><td>1</td><td>0</td><td>1</td><td>4</td></tr></table>									X	-2	-1	0	1	2	$y = x^2$	4	1	0	1	4
	X	-2	-1	0	1	2															
$y = x^2$	4	1	0	1	4																
Bảng giá trị của hàm số $y = -2x + 3$																					

	<table><tr><td>x</td><td>0</td><td>3 / 2</td></tr><tr><td>y= - 2x+3</td><td>3</td><td>0</td></tr></table>	x	0	3 / 2	y= - 2x+3	3	0	0,5
x	0	3 / 2						
y= - 2x+3	3	0						
								
	b) Hoàn thành độ giao điểm là nghiệm của phương trình $x^2 = -2x + 3 \Leftrightarrow x^2 + 2x - 3 \Leftrightarrow x_1 = 1 \text{ hoặc } x_2 = -3$ +Với $x_1 = 1 \Rightarrow y = 1$ + Với $x_3 = 1 \Rightarrow y = 9$ Tọa độ giao điểm của (P) và (d) là : (1 ;1) và (-3 ;9)	0,5 0,5						
Câu 3 2điểm	a) Phương trình bậc hai một ẩn có dạng $ax^2 + bx + c = 0$. Trong đó a, b,c là các số đã biết và $(a \neq 0)$ Định lý Vi -ét: Nếu x_1, x_2 là hai nghiệm của phương trình: $ax^2 + bx + c = 0 \text{ (} a \neq 0 \text{) thì } x_1 + x_2 = \frac{-b}{a} \text{ và } x_1x_2 = \frac{c}{a}$	0,5 0,5						
	b) Ta có: $x_1^2 + x_2^2 = x_1^2 + 2x_1x_2 + x_2^2 - 2x_1x_2 = (x_1 + x_2)^2 - 2x_1x_2 = S^2 - 2P$ Thay S = 6 và P = 9 vào biểu thức trên ta được $6^2 + 2.9 = 54$	0,5 0,5						
Câu 4 1 điểm		0,25						

Vẽ hình đúng



0,25

a) Tứ giác PMNO có $\angle P = 90^\circ$ và $\angle N = 90^\circ$ (Tính chất tiếp tuyến)

0,25

$\Rightarrow \angle P + \angle N = 180^\circ \Rightarrow$ Tứ giác PMNO nội tiếp

0,25

b) Gọi diện tích cần tính là S_{VP} $S_{VP} = S_{qAOB} - S_{\Delta AOB}$

+ Ta có: $OA = OB = AB = 6\text{cm} \Rightarrow \Delta AOB$ đều $\Rightarrow S_{\Delta AOB} = 9\sqrt{3} \approx$

15,59 $+ S_{qAOB} =$

$$\frac{\pi R^2 n}{360} = \frac{\pi \cdot 6^2 \cdot 60}{360} = 6\pi \approx 18,84(\text{cm}^2)$$

$$\Rightarrow S_{VP} = S_q - S_{\Delta} = 6\pi - 9\sqrt{3} = 3(2\pi - 3\sqrt{3}) \approx 18,84 - 15,59 \approx 3,25(\text{cm}^2)$$