

**NHÓM 8**

**KHUNG MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KÌ 2 TOÁN – LỚP 9**

TT	Chủ đề	Nội dung/Đơn vị kiến thức	Mức độ đánh giá								TỔNG % ĐIỂM
			Nhận biết		Thông hiểu		Vận dụng		Vận dụng cao		
			TNKQ	TL	TNKQ	TL	TNKQ	TL	TNKQ	TL	
1	<i>Phương trình và hệ PT bậc nhất hai ẩn</i>	Phương trình bậc nhất 2 ẩn	1 (TN2)								1,5
		Hệ PT bậc nhất 2 ẩn			1 (TN9)	1 (TL1)					
2	<i>Phương trình bậc hai một ẩn. Định lí Vi-ét</i>	Phương trình bậc hai 1 ẩn	1 (TN1)		1 (TN10)	1 (TL2)		1 (TL3)			3,5
		Định lí Vi-ét	1 (TN3)		1 (TN12)				1 (TL7)		
3	<i>Bất phương trình bậc nhất một ẩn.</i>	Giải bất phương trình bậc nhất một ẩn.	1 (TN4)			1 (TL5)					1,25
4	<i>Đường tròn</i>	Góc ở tâm, góc nội tiếp	1 (TN5)		1 (TN11)						3,5
		Đường tròn nội tiếp, đường tròn ngoại tiếp			1 (TN8)			1 (TL6)			
		Tứ giác nội tiếp			1 (TN7)			1 (TL8,9)	1 (TL10)		
5	<i>Đa giác đều</i>	<i>Đa giác đều</i>	1 (TN6)								0,25
<b>Tổng : Số câu Điểm</b>			6 1,5		6 1,5	4 3,0		2 3,0		2 1,0	10,0
<b>Tỉ lệ %</b>			15%		45%		30%		10%		100%
<b>Tỉ lệ chung</b>			60%				40%				100%

NHÓM 8

BẢN ĐẶC TẢ MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KÌ 2 TOÁN 9

TT	Chương/Chủ đề	Mức độ đánh giá	Số câu hỏi theo mức độ nhận thức			
			Nhận biết	Thông hiểu	Vận dụng	Vận dụng cao
1	<i>Phương trình và hệ PT bậc nhất hai ẩn</i>	<p><b>Nhận biết :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Nhận biết được khái niệm phương trình bậc nhất hai ẩn, hệ hai phương trình bậc nhất hai ẩn.</li> <li>Nhận biết được khái niệm nghiệm của hệ hai phương trình bậc nhất</li> </ul> <p><b>Thông hiểu:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Tính được nghiệm của hệ hai phương trình bậc nhất hai ẩn bằng máy tính cầm tay.</li> </ul>	1TN (TN2)  1TL (TL1)	1TN (TN9)		
2	<i>Phương trình bậc hai một ẩn. Định lí Vi-ét</i>	<p><b>Nhận biết:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Nhận biết được khái niệm phương trình bậc hai một ẩn</li> </ul> <p><b>Thông hiểu:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Tính được nghiệm phương trình bậc hai một ẩn bằng máy tính cầm tay.</li> <li>Giải thích được định lí Viète..</li> </ul> <p><b>Vận dụng:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Giải được phương trình bậc hai một ẩn.</li> <li>Ứng dụng được định lí Viète vào tính nhẩm nghiệm của phương trình bậc hai, tìm hai số biết tổng và tích của chúng, ...</li> <li>Vận dụng được phương trình bậc hai vào giải quyết bài toán thực tiễn (đơn giản, quen thuộc).</li> </ul>	1TN (TN1)  2TL(TL2,3)  1TN (TN3)	2TN(TN10) 1TL(TL4)	1TN (TN12) 1TL(TL7)	
3	<i>Bất phương trình bậc nhất một ẩn.</i>	<p><b>Nhận biết</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Nhận biết được thứ tự trên tập hợp các số thực.</li> </ul>	1TN (TN4)			

		<ul style="list-style-type: none"> <li>– Nhận biết được bất đẳng thức.</li> <li>– Nhận biết được khái niệm bất phương trình bậc nhất một ẩn, nghiệm của bất phương trình bậc nhất một ẩn.</li> </ul> <p><b>Thông hiểu</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Mô tả được một số tính chất cơ bản của bất đẳng thức (tính chất bắc cầu; liên hệ giữa thứ tự và phép cộng, phép nhân).</li> </ul>		1TL(TL5)		
4	<b>Góc ở tâm, góc nội tiếp</b>	<p><b>Nhận biết</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Nhận biết được góc</li> </ul> <p><b>Thông hiểu</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Giải thích được mối liên hệ giữa số đo của cung với số đo góc ở tâm, số đo góc nội tiếp.</li> <li>– Giải thích được mối liên hệ giữa số đo góc nội tiếp và số đo góc ở tâm cùng chắn một cung. ở tâm, góc nội tiếp.</li> </ul>	1TN (TN5)	1TN (TN11)		
	<b>Đường tròn nội tiếp, đường tròn ngoại tiếp</b>	<p><b>Nhận biết</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Nhận biết được định nghĩa đường tròn ngoại tiếp tam giác.</li> <li>– Nhận biết được định nghĩa đường tròn nội tiếp tam giác.</li> </ul> <p><b>Vận dụng</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Xác định được tâm và bán kính đường tròn ngoại tiếp tam giác, trong đó có tâm và bán kính đường tròn ngoại tiếp tam giác vuông, tam giác đều.</li> <li>– Xác định được tâm và bán kính đường tròn nội tiếp tam giác, trong đó có tâm và bán kính đường tròn nội tiếp tam giác vuông, tam giác đều.</li> </ul>	1TN (TN6)	1TL(TL6)		
	<b>Tứ giác nội tiếp</b>	<b>Nhận biết</b>				

		<ul style="list-style-type: none"> <li>– Nhận biết được tứ giác nội tiếp đường</li> </ul> <p><b>Thông hiểu</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Giải thích được định lí về tổng hai góc đối của tứ giác nội tiếp bằng <math>180^\circ</math></li> <li>– Xác định được tâm và bán kính đường tròn ngoại tiếp hình chữ nhật, hình vuông.</li> </ul> <p><b>Vận dụng</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Tính được độ dài cung tròn, diện tích hình quạt tròn, diện tích hình vành khuyên (hình giới hạn bởi hai đường tròn đồng tâm).</li> <li>– Giải quyết được một số vấn đề thực tiễn (đơn giản, quen thuộc) gắn với đường tròn (ví dụ: một số bài toán liên quan đến chuyển động tròn trong Vật lí; tính được diện tích một số hình phẳng có thể đưa về những hình phẳng gắn với hình tròn, chẳng hạn hình viên phân,...).</li> </ul> <p><b>Vận dụng cao</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Giải quyết được một số vấn đề thực tiễn (phức hợp, không quen thuộc) gắn với đường tròn.</li> </ul>	1TN (TN7)		1TL(TL8)	2TL(TL9,10)
5	<b>Đa giác đều</b>	<p><b>Nhận biết</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Nhận dạng được đa giác đều.</li> <li>– Nhận biết được phép quay.</li> <li>– Nhận biết được những hình phẳng đều trong tự nhiên, nghệ thuật, kiến trúc, công nghệ chế tạo,...</li> </ul> <p>Nhận biết được vẻ đẹp của thế giới tự nhiên biểu hiện qua tính đều.</p>	1TN(NB6)			

## NHÓM 8

**ĐỀ KIỂM TRA ĐÁNH GIÁ CUỐI KÌ II**  
**MÔN : TOÁN – LỚP 9**  
**Thời gian 90 phút không kể thời gian phát đề**

**PHẦN 1: TRẮC NGHIỆM KHÁCH QUAN** ( 3 điểm ) . *Chọn đáp đúng và ghi vào giấy thi*

**Câu 1 :** [NB\_2] Phương trình nào sau đây là phương trình bậc hai một ẩn ?

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

**Câu 2 :** [NB\_1] Phương trình  $2x + 4y = 100$  có số nghiệm là :

- A. Một nghiệm.                      B. Hai nghiệm                      C. Vô nghiệm                      D. Vô số nghiệm

**Câu 3 :** [NB\_4] Cho  $m < n$  . Bất đẳng thức nào sau đây là đúng ?

- A.  $-3m < -3n$  .                      B.  $m + 1 < n$  .                      C.  $2m - 5 < 2n - 5$  .                      D.  $m : 5 < n : 5$  .

**Câu 4 :** [TH\_TN9] Cặp số nào sau đây là nghiệm của hệ phương trình: 
$$\begin{cases} 3x - 2y = 5 \\ -x + y = -2 \end{cases}$$

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

**Câu 5 :** [TH\_TN10] Phương trình  $3x^2 - 5x - 8 = 0$  có biệt thức  $\Delta$  bằng :

- A. - 71                      B. 71                      C. - 121                      D. 121

**Câu 6 :** [NB\_3] Gọi  $x_1, x_2$  là 2 nghiệm của phương trình :  $x^2 - 10x + 21 = 0$  ta có :

- A.  $x_1 + x_2 = 10; x_1x_2 = 21$                       B.  $x_1 + x_2 = - 10; x_1x_2 = 21$   
C.  $x_1 + x_2 = 10; x_1x_2 = - 21$                       D.  $x_1 + x_2 = - 10; x_1x_2 = - 21$

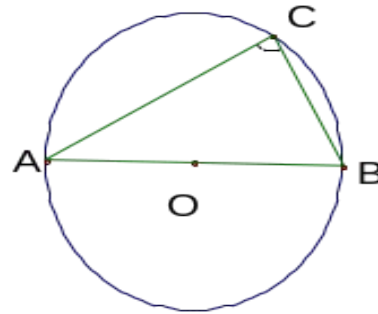
**Câu 7 :** [TH\_TN12] nghiệm của phương trình  $x^2 - 4x = 0$  là:

- A. 4                      B. 0 hoặc 4                      C. 0                      D. - 4

**Câu 8 :** [NB\_5] Trong hình 1, số đo  $\angle ACB$

bằng :

- A.  $60^\circ$                       B.  $70^\circ$   
 C.  $90^\circ$                       D.  $80^\circ$



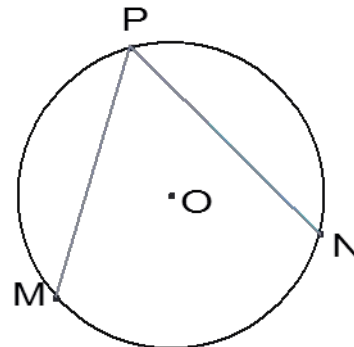
Hình 1

**Câu 9 :** [TH\_8] Tứ giác ABCD nội tiếp đường tròn có  $\angle ABC = 120^\circ$ . Vậy số đo góc  $\angle ADC$  là

- A.  $60^\circ$                       B.  $240^\circ$                       C.  $120^\circ$                       D.  $90^\circ$

**Câu 10 :** [TH\_TN11] Trong hình 2, biết  $\angle MPN = 50^\circ$ . Số đo của cung nhỏ MN bằng

- A.  $100^\circ$                       B.  $50^\circ$   
 C.  $260^\circ$                       D.  $360^\circ$



Hình 2

**Câu 11:** [TH\_7] Cho đường tròn có bán kính 5dm và  $\pi \approx 3,14$ . Độ dài đường tròn đó là :

- A. 15,7dm                      B. 31,4dm                      C. 78,75dm                      D. 0,314dm

**Câu 12 :** [NB\_6] Trong các hình sau hình nào là đa giác đều

- A. hình vuông                      B. hình thang cân                      C. hình thoi                      D. hình chữ nhật

B. PHẦN TỰ LUẬN ( 7 điểm )

**Câu 1 :** ( 2,0 điểm ) Tìm các nghiệm của phương trình và hệ phương trình sau :

[TH\_TL2] a)  $x^2 - 3x + 2 = 0$                       [TH\_TL1] b)  $\begin{cases} x + y = 4 \\ 5x - y = 8 \end{cases}$

**Câu 2 :** ( 1,0 điểm ) [TH\_TL5] Giải bất phương trình sau và biểu diễn tập nghiệm trên trục số :  $2x - 1 \geq 3$

**Câu 3 :** ( 1,5 điểm ) Cho phương trình  $x^2 - 2x + m - 3 = 0$  (1) ( ẩn x, m là tham số ).

[VD\_TL3] a) Giải phương trình (1) khi  $m = 4$ .

b) [VDC\_TL7] Tìm m để phương trình (1) có hai nghiệm  $x_1, x_2$  thỏa mãn  $x_1^2 + x_2^2 = 23$

**Câu 4 :** ( 2,5 điểm ) Cho điểm M nằm ngoài đường tròn (O), qua M vẽ hai tiếp tuyến MA, MB tới đường tròn (A, B là các tiếp điểm).

a) [VD\_TL8] Chứng minh rằng **tứ giác MAOB nội tiếp**.

b) [VD\_TL6] Xác định tâm đường tròn ngoại tiếp tam giác MAO

c) [VD\_TL9] Qua A vẽ đường thẳng song song với MB cắt đường tròn (O) tại E. Đoạn thẳng ME cắt đường tròn (O) tại điểm thứ hai là F, AF cắt MB tại I. Chứng minh  **$IB^2 = IF \cdot IA$** .

d) [VDC\_TL10] Chứng minh  **$IM = IB$** .

-- HẾT --

## NHÓM 8

### HƯỚNG DẪN CHẤM BÀI KIỂM TRA ĐÁNH GIÁ CUỐI KÌ II

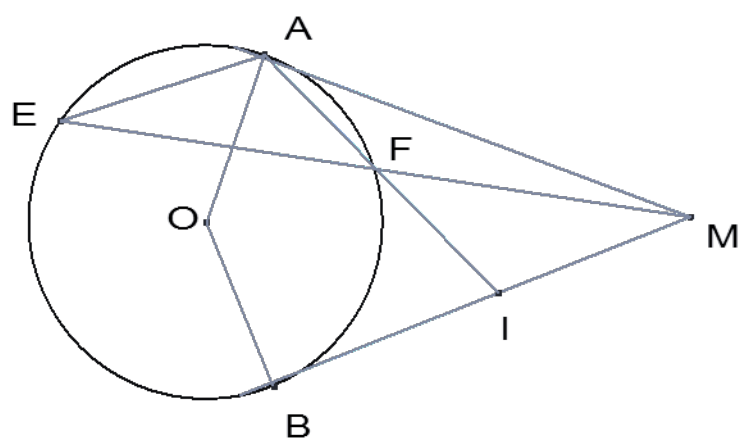
#### A. TRẮC NGHIỆM : Mỗi câu chọn đúng được 0,25 điểm

CÂU	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ĐÁP ÁN	A	D	C	C	D	A	B	C	A	A	B	A

#### B. TỰ LUẬN

CÂU	ĐÁP ÁN	ĐIỂM
1	<p>a) <math>x^2 - 3x + 2 = 0</math>  <math>a+b+c = 0</math>  <math>x_1 = 1, x_2 = 2</math></p> <p>b) <math>x^4 - 8x^2 - 9 = 0</math> . Đặt <math>x^2 = t (t \geq 0)</math>  ta có pt <math>x^2 - 8x - 9 = 0</math>  <math>a-b+c = 0</math>  <math>t_1 = -1(L); t_2 = 9 (N)</math>  * Với <math>t = 9 \Leftrightarrow x^2 = 9 \Leftrightarrow x = \pm 3</math></p> <p>c) <math>\begin{cases} x+y=4 \\ 5x-y=8 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x+y=4 \\ 6x=12 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} 2+y=4 \\ x=2 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x=2 \\ y=2 \end{cases}</math></p>	<p>0,25</p> <p>0,25</p> <p>0,25</p> <p>0,25</p> <p>1,0</p>
2	<p><math>2x - 1 \geq 3</math>  <math>\Leftrightarrow 2x \geq 4</math>  <math>\Leftrightarrow x \geq 2</math></p> <p>Biểu diễn đúng tập nghiệm trên trục số</p>	<p>0,25</p> <p>0,25</p> <p>0,5</p>
3	<p>a) Với <math>m = 4</math> ta có pt <math>x^2 - 2x + 1 = 0</math>  <math>\Leftrightarrow x_1 = x_2 = 1</math></p>	<p>0,25</p> <p>0,25</p>



	<p>b) <math>\Delta' = 4 - m \geq 0 \Leftrightarrow m \leq 4</math></p> <p>Theo Vi ét <math>\begin{cases} x_1 + x_2 = 2 \\ x_1 \cdot x_2 = m - 3 \end{cases}</math></p> <p>Ta có <math>x_1^2 + x_2^2 = 23 \Leftrightarrow (x_1 + x_2)^2 - 2x_1x_2 = 23</math></p> <p><math>\Leftrightarrow 2^2 - 2(m-3) = 23</math></p> <p><math>\Leftrightarrow m = -6,5</math></p>	<p>0,25</p> <p>0,25</p> <p>0,25</p> <p>0,25</p>
4	<p>Vẽ đúng hình nền</p> <p>a) tứ giác MAOB :</p>  <p><math>\sphericalangle MAO = \sphericalangle MBO = 90^\circ</math> ( MA, MB là tiếp tuyến )</p> <p><math>\Rightarrow \sphericalangle MAO + \sphericalangle MBO = 180^\circ</math></p> <p><math>\Rightarrow</math> tg MAOB nội tiếp</p> <p>b) Tâm đường tròn ngoại tiếp tam giác MAO là trung điểm của cạnh OM</p> <p>c) Ta có <math>\sphericalangle FBI = \sphericalangle FAB</math> ( cùng chắn cung BF)</p> <p><math>\Rightarrow \triangle IBF</math> đồng dạng <math>\triangle IAB</math> (gg) <math>\Rightarrow \frac{IB}{IA} = \frac{IF}{IB} \Rightarrow IB^2 = IF \cdot IA</math></p>	<p>0,25</p> <p>0,25</p> <p>0,25</p> <p>0,5</p> <p>0,25</p> <p>0,25</p>

