



**Câu 6:** Tập giá trị của hàm số  $y = \sin 2x + \sqrt{3} \cos 2x + 1$  là đoạn  $[a; b]$ . Tính tổng  $T = a + b$ ?

- A.  $T = 0$                       B.  $T = 1$                       C.  $T = 2$                       D.  $T = -1$

**Câu 7:** Nghiệm của phương trình  $2 \cos x - \sqrt{2} = 0$  là:

- A.  $x = \pm \frac{\pi}{4} + k\pi (k \in \mathbb{Z})$ .                      B.  $x = \pm \frac{3\pi}{4} + k2\pi (k \in \mathbb{Z})$ .  
C.  $x = \pm \frac{\pi}{4} + k2\pi (k \in \mathbb{Z})$ .                      D.  $x = \pm \frac{3\pi}{4} + k\pi (k \in \mathbb{Z})$ .

**Câu 8:** Phương trình  $\sin 2x = -\frac{\sqrt{3}}{2}$  có hai công thức nghiệm dạng  $\alpha + k\pi, \beta + k\pi (k \in \mathbb{Z})$  với  $\alpha, \beta$  thuộc khoảng  $\left(-\frac{\pi}{2}; \frac{\pi}{2}\right)$ . Khi đó,  $\alpha + \beta$  bằng

- A.  $-\frac{\pi}{3}$ .                      B.  $-\frac{\pi}{2}$ .                      C.  $\frac{\pi}{2}$ .                      D.  $\pi$ .

**Câu 9:** Điều kiện xác định của phương trình:  $5 \tan x + 2 \cot x = -3$  là:

- A.  $\sin x \neq 0$                       B.  $\cos x \neq 0$                       C.  $\sin 2x \neq 0$                       D.  $\cos 2x \neq 0$

**Câu 10:** Số nghiệm của phương trình  $\sqrt{9-x^2} \cos 2x = 0$

- A. 4                      B. 3                      C. 5                      D. 6

**Câu 11:** Tổng tất cả các nghiệm của phương trình  $\frac{\sin 2x}{\cos x - 1} = 0$  thuộc đoạn  $[0; 2\pi]$  là:

- A.  $2\pi$                       B.  $3\pi$                       C.  $6\pi$                       D.  $5\pi$

**Câu 12:** Phương trình nào sau đây vô nghiệm?

- A.  $\sqrt{3} \cos 2x - \sin 2x = -2$ .                      B.  $\cot x = -1$ .  
C.  $2 \sin x - \cos x = 3$ .                      D.  $3 \sin x - 4 \cos x = 5$ .

**Câu 13:** Nghiệm dương bé nhất của phương trình  $2 \sin^2 x + 5 \sin x - 3 = 0$  là:

- A.  $x = \frac{\pi}{6}$ .                      B.  $x = \frac{\pi}{3}$ .                      C.  $x = \frac{\pi}{12}$ .                      D.  $x = \frac{5\pi}{6}$ .

**Câu 14:** Các nghiệm của phương trình  $\sqrt{3} \sin 2x - \cos 2x - 2 = 0$  là:

- A.  $x = -\frac{\pi}{3} + k\pi (k \in \mathbb{Z})$ .                      B.  $x = \frac{\pi}{6} + k\pi (k \in \mathbb{Z})$ .  
C.  $x = \frac{\pi}{3} + k\pi (k \in \mathbb{Z})$ .                      D.  $x = \frac{\pi}{3} + k2\pi (k \in \mathbb{Z})$ .

**Câu 15:** Phương trình:  $(2m-3) \cos^2 2x = 4(m-1)$  có nghiệm khi:

- A.  $-1 \leq m \leq 1$       B.  $\begin{cases} m \leq 1 \\ m > \frac{3}{2} \end{cases}$       C.  $\frac{1}{2} \leq m \leq 1$       D.  $\frac{1}{2} \leq m < \frac{3}{2}$

**Câu 16:** Phương trình  $\sin 3x - 1 = 2 \sin x \cos 2x - \cos 2x$  tương đương với phương trình:

- A.  $\begin{cases} \sin x = 0 \\ \sin x = 1 \end{cases}$       B.  $\begin{cases} \sin x = 0 \\ \sin x = -1 \end{cases}$       C.  $\begin{cases} \sin x = 0 \\ \sin x = \frac{1}{2} \end{cases}$       D.  $\begin{cases} \sin x = 0 \\ \sin x = -\frac{1}{2} \end{cases}$

**Câu 17:** Xét các phương trình lượng giác:

$$(I) \sin x + \cos x = 3 \quad ; \quad (II) 2 \sin x + 3 \cos x = \sqrt{12} \quad ; \quad (III) \cos^2 x + \cos^2 2x = 2$$

Trong các phương trình trên, phương trình nào vô nghiệm?

- A. Chỉ (III)      B. Chỉ (I)      C. (I) và (III)      D. Chỉ (II)

**Câu 18:** Nghiệm của phương trình  $\sin^2 x - \sin x = 0$  thỏa mãn điều kiện:  $0 < x < \pi$  là:

- A.  $x = \frac{\pi}{2}$ .      B.  $x = \frac{\pi}{3}$ .      C.  $x = \frac{\pi}{4}$ .      D.  $x = \frac{\pi}{6}$ .

**Câu 19:** Phương trình  $3 \cos x + 2|\sin x| = 2$  có nghiệm là

- A.  $x = \frac{\pi}{2} + k\frac{\pi}{3}, (k \in \mathbb{Z})$ .      B.  $x = \frac{\pi}{6} + k\pi, (k \in \mathbb{Z})$ .  
C.  $x = \frac{\pi}{2} + k\frac{\pi}{2}, (k \in \mathbb{Z})$ .      D.  $x = \frac{\pi}{2} + k\pi, (k \in \mathbb{Z})$ .

**Câu 20:** Tìm điều kiện của tham số  $m$  để phương trình  $\cos^2 x - 4 \cos x + m = 0$  có nghiệm.

- A.  $-3 \leq m \leq 5$ .      B.  $-5 < m < 3$ .      C.  $-3 < m < 5$ .      D.  $-5 \leq m \leq 3$ .

**Câu 21:** Nghiệm của phương trình  $\sin^4 x - \cos^4 x = 0$  là

- A.  $x = \frac{\pi}{4} + k\pi$ .      B.  $x = \frac{\pi}{4} + k\frac{\pi}{2}$ .      C.  $x = \frac{k\pi}{2}$ .      D.  $x = \pm \frac{\pi}{4} + k2\pi$ .

**Câu 22:** Tìm tất cả các giá trị của tham số  $m$  để phương trình  $(m^2 + 2)\cos^2 x + 4m \sin x \cos x = m^2 + 3$  vô nghiệm.

- A.  $m \leq -1 \vee m \geq 1$ .      B.  $-1 < m < 1$ .      C.  $m < 1$ .      D.  $m \geq 1$ .

**Câu 23:** Với giá trị nào của  $m$  thì phương trình  $\cos^2 x + 2 \sin x \cos x - \sin^2 x = m$  có nghiệm

- A.  $-\sqrt{2} < m < \sqrt{2}$ .      B.  $m \leq \sqrt{2}$       C.  $-\sqrt{2} \leq m \leq \sqrt{2}$       D.  $\begin{cases} m \geq \sqrt{2} \\ m \leq -\sqrt{2} \end{cases}$

**Câu 24:** Phương trình  $\sin^2 3x - \cos^2 4x = \sin^2 5x - \cos^2 6x$  có nghiệm là

- A.  $x = k\frac{\pi}{12}$  hay  $x = k\frac{\pi}{4}, (k \in \mathbb{Z})$ .      B.  $x = k\frac{\pi}{9}$  hay  $x = k\frac{\pi}{2}, (k \in \mathbb{Z})$ .  
C.  $x = k\pi$  hay  $x = k\frac{\pi}{6}, (k \in \mathbb{Z})$ .      D.  $x = k2\pi$  hay  $x = k\frac{\pi}{3}, (k \in \mathbb{Z})$ .

**Câu 25:** Gọi  $M, m$  là giá trị lớn nhất và giá trị nhỏ nhất của hàm số  $y = 2 \sin x + 2 \cos x - 2 \sin 2x$ . Khi đó  $M, m$  nhận giá trị nào sau đây?

- A.  $M = \frac{5}{2}; m = -2 - 2\sqrt{2}$ .      B.  $M = 2; m = -2$ .

C.  $M = -2; m = -10.$

D.  $M = \frac{5}{2}; m = -10.$

**ĐÁP ÁN**

CÂU	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ĐA	C	B	D	A	D	C	C	C	C	D
CÂU	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
ĐA	A	C	A	C	C	C	B	A	D	D
CÂU	21	22	23	24	25					
ĐA	B	B	C	B	A					

----- HẾT -----

**2. ĐỀ KIỂM TRA 1 TIẾT HK1 môn Toán 11 số 2**

**TRƯỜNG THPT THỊ XÃ QUẢNG TRỊ  
TỔ TOÁN**

**ĐỀ KIỂM TRA 1 TIẾT  
MÔN: ĐS-GT 11 (BAN KHTN)**

Thời gian làm bài: 45 phút

**Câu 1:** (3 điểm)

a) Tìm tập xác định của hàm số  $y = \frac{1}{\cos 2x - 1}$ .

b) Tìm giá trị lớn nhất và giá trị nhỏ nhất của hàm số  $y = 2\cos^2 x - 3$ .

**Câu 2:** (6 điểm) Giải các phương trình sau:

a)  $\sin x - \sin \frac{2\pi}{5} = 0$

b)  $5\sin^2 x - 4\sin x \cos x + 3\cos^2 x = 2$

c)  $\cos x (2\sin x + 2\sqrt{3}\cos x) = \sqrt{3} - 2\sin 5x$

d)  $\cos \frac{4x}{3} = \sin^2 x$

**Câu 3:** (1 điểm) Tìm các giá trị thực của tham số  $m$  để phương trình

$\cos 3x - \cos 2x + m \cos x = 1$  có đúng bảy nghiệm khác nhau thuộc khoảng  $\left(-\frac{\pi}{2}; 2\pi\right)$ .

..... HẾT .....

**HƯỚNG DẪN CHẤM ĐỀ 1**

CÂU	Đáp án	ĐIỂM
Câu1 3đ	a) ĐK: $\cos 2x \neq 1 \Leftrightarrow 2x \neq k2\pi \Leftrightarrow x \neq k\pi$ TXĐ: $D = \mathbb{R} \setminus \{k\pi, k \in \mathbb{Z}\}$	1.0 + 0.5

	<p>b) TXĐ: <math>D = \mathbb{R}</math></p> <p>Ta có: <math>0 \leq \cos^2 x \leq 1, \forall x \in \mathbb{R} \Rightarrow -3 \leq y \leq -1, \forall x \in \mathbb{R}</math></p> <p>Vậy: GTLN <math>y = -1</math>, GTNN <math>y = -3</math></p>	<p>0.25</p> <p>0.5+</p> <p>0.5</p> <p>0.25</p>
<p><b>Câu 2</b></p> <p><b>6đ</b></p>	<p>a) <math>\sin x - \sin \frac{2\pi}{5} = 0 \Leftrightarrow \sin x = \sin \frac{2\pi}{5} \Leftrightarrow \begin{cases} x = \frac{2\pi}{5} + k2\pi \\ x = \frac{3\pi}{5} + k2\pi \end{cases}</math></p>	<p>1.0</p> <p>+</p> <p>1.0</p>
	<p>b) <math>5\sin^2 x - 4\sin x \cos x + 3\cos^2 x = 2</math> (1)</p> <p>* <math>\cos x = 0 \Leftrightarrow x = \frac{\pi}{2} + k\pi</math> không là nghiệm của (1)</p> <p>* <math>\cos x \neq 0 \Leftrightarrow x \neq \frac{\pi}{2} + k\pi</math></p> <p>(1) <math>\Leftrightarrow 5\tan^2 x - 4\tan x + 3 = 2(1 + \tan^2 x) \Leftrightarrow 3\tan^2 x - 4\tan x + 1 = 0</math></p> <p><math>\Leftrightarrow \begin{cases} \tan x = 1 \\ \tan x = \frac{1}{3} \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x = \frac{\pi}{4} + k\pi \\ x = \arctan \frac{1}{3} + k\pi \end{cases} \quad (k \in \mathbb{Z})</math></p> <p>Vậy: <math>x = \arctan \frac{1}{3} + k\pi</math> và <math>x = \frac{\pi}{4} + k\pi</math></p>	<p>0.5</p> <p>0.5</p> <p>0.5</p> <p>0.5</p>
	<p>c) <math>\cos x(2\sin x + 2\sqrt{3}\cos x) = \sqrt{3} - 2\sin 5x \Leftrightarrow \sin 2x + 2\sqrt{3}\cos^2 x = \sqrt{3} - 2\sin 5x</math></p> <p><math>\Leftrightarrow \sin 2x + \sqrt{3}(2\cos^2 x - 1) = -2\sin 5x \Leftrightarrow \sin 2x + \sqrt{3}\cos 2x = 2\sin(-5x)</math></p> <p><math>\Leftrightarrow \sin\left(2x + \frac{\pi}{3}\right) = \sin(-5x) \Leftrightarrow \begin{cases} x = -\frac{\pi}{21} + \frac{k2\pi}{7} \\ x = -\frac{2\pi}{9} - \frac{k2\pi}{3} \end{cases} \quad (k \in \mathbb{Z})</math></p>	<p>0.25</p> <p>0.25</p> <p>0.25</p> <p>+0,2</p> <p>5</p>
	<p>d) <math>\cos \frac{4x}{3} = \sin^2 x \Leftrightarrow \cos \frac{4x}{3} = \frac{1 - \cos 2x}{2} \Leftrightarrow 2\cos 2 \cdot \frac{2x}{3} = 1 - \cos 3 \cdot \frac{2x}{3}</math></p> <p><math>\Leftrightarrow 2\left[2\cos^2 \frac{2x}{3} - 1\right] = 1 - 4\cos^3 \frac{2x}{3} + 3\cos \frac{2x}{3} \Leftrightarrow 4\cos^3 \frac{2x}{3} + 4\cos^2 \frac{2x}{3} - 3\cos \frac{2x}{3} - 3 = 0</math></p>	<p>0.25</p> <p>0.25</p>



	t	-1	0	$\frac{1}{4}$	1	
	f(t)		3	$\frac{13}{4}$	1	

Từ bảng biến KIỂM TRA 1 TIẾTên trên ta có  $m \in (1;3)$ .

0.5

### 3. ĐỀ KIỂM TRA 1 TIẾT HK1 môn Toán 11 số 3

**TRƯỜNG THPT NGOC HÒI**

**ĐỀ KIỂM TRA ĐẠI SỐ VÀ GIẢI TÍCH 11 –**

Thời gian 45 phút

Họ và tên học sinh:

Lớp:

Điểm:

**MÃ ĐỀ 132**

#### I) TRẮC NGHIỆM (5 ĐIỂM)

Học sinh ghi 1 đáp án lựa chọn vào ô tương ứng trong bảng sau:

<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>
<b>11</b>	<b>12</b>	<b>13</b>	<b>14</b>	<b>15</b>	<b>16</b>	<b>17</b>	<b>18</b>	<b>19</b>	<b>20</b>

**Câu 1:** Tập giá trị của hàm số  $y = \sqrt{3 - \sin x}$  là

A.  $\mathbb{R}$

B.  $\emptyset$

C.  $[\sqrt{2}; 2]$

D.  $[2; 4]$

**Câu 2:** Cho hàm số  $f(x) = \sin 3x$  và  $g(x) = \cot^2 x$ , chọn mệnh đề đúng

A.  $f(x)$  là hàm số lẻ,  $g(x)$  là hàm lẻ.

B.  $f(x)$  là hàm số lẻ,  $g(x)$  là hàm chẵn.

C.  $f(x)$  là hàm số chẵn,  $g(x)$  là hàm lẻ.

D.  $f(x)$  là hàm số chẵn,  $g(x)$  là hàm chẵn.

**Câu 3:** Tìm nghiệm dương nhỏ nhất của phương trình:  $(2 \cos x - \sin x)(1 + \sin x) = \cos^2 x$

A.  $x = \frac{\pi}{6}$

B.  $x = \frac{5\pi}{3}$

C.  $x = \frac{\pi}{3}$

D.  $x = \frac{3\pi}{2}$

**Câu 4:** Cho phương trình  $4 \sin 5x \cdot \sin x - 2 \cos 4x - \sqrt{3} = 0$ . Tìm số điểm biểu diễn nghiệm của phương trình lên đường tròn lượng giác

A. 3

B. 6

C. 12

D. 20

**Câu 5:** Phương trình nào sau đây vô nghiệm

A.  $\sqrt{3} \sin x + \cos x = -2$

B.  $4 \sin x + 3 \cos x = -5$

C.  $\sin x = \cos 2018$

D.

$\sqrt{3} \sin 2x + \cos 2x = -3$

**Câu 6:** Tìm tất cả nghiệm phương trình  $\sin^2 x + \sqrt{3} \sin x \cos x = 1$

A.  $x = \frac{\pi}{2} + k\pi; x = \frac{\pi}{6} + k\pi, k \in \mathbb{Z}$

B.  $x = \frac{\pi}{2} + k2\pi; x = \frac{\pi}{6} + k2\pi, k \in \mathbb{Z}$

C.  $x = \frac{-\pi}{6} + k2\pi; x = \frac{-5\pi}{6} + k2\pi, k \in \mathbb{Z}$

D.  $x = \frac{\pi}{6} + k2\pi; x = \frac{5\pi}{6} + k2\pi, k \in \mathbb{Z}$

**Câu 7:** Tìm tất cả nghiệm phương trình  $\sin^2 x + \sin^2 3x - 2\cos^2 2x = 0$

A.  $x = \frac{\pi}{2} + k\pi; x = \frac{\pi}{8} + \frac{k\pi}{2}, k \in \mathbb{Z}$

B.  $x = k\pi; x = \frac{\pi}{8} + \frac{k\pi}{4}, k \in \mathbb{Z}$

C.  $x = \frac{\pi}{2} + k\pi, k \in \mathbb{Z}$

D.  $x = \frac{\pi}{2} + k\pi; x = \frac{\pi}{8} + \frac{k\pi}{4}, k \in \mathbb{Z}$

**Câu 8:** Tìm tập xác định D của hàm số  $y = \cos x$

A.  $D = \mathbb{R}$       B.  $D = \mathbb{R} \setminus \{k2\pi, k \in \mathbb{Z}\}$       C.  $D = \mathbb{R} \setminus \left\{ \frac{\pi}{2} + k\pi, k \in \mathbb{Z} \right\}$       D.  $D =$

$\mathbb{R} \setminus \{k\pi, k \in \mathbb{Z}\}$

**Câu 9:** Trong các hàm số sau đây, hàm số nào là hàm số chẵn

A.  $y = \tan 2x - \cot x$       B.  $y = \cos^2 x - |\sin x| + 2$       C.  $y = \sin x + 1$       D.

$y = \sin x \cdot \cos 2x$

**Câu 10:** Hàm số  $y = \sin 2x$  đồng biến trên khoảng nào trong các khoảng sau

A.  $\left(0; \frac{\pi}{4}\right)$       B.  $\left(\pi; \frac{3\pi}{2}\right)$       C.  $\left(\frac{3\pi}{2}; 2\pi\right)$       D.  $\left(\frac{\pi}{2}; \pi\right)$

**Câu 11:** Tìm số nghiệm của phương trình  $\sqrt{2}\cos\left(x + \frac{\pi}{3}\right) - 1 = 0$  với  $0 \leq x \leq 2\pi$

A. 0      B. 2      C. 1      D. 3

**Câu 12:** Tìm tất cả các giá trị của x để hàm số  $y = \tan x - 1$  có nghĩa

A.  $\forall x \in \mathbb{R}$       B.  $x \neq k2\pi, k \in \mathbb{Z}$       C.  $x \neq \frac{\pi}{2} + k\pi, k \in \mathbb{Z}$       D.  $x \neq \frac{\pi}{4} + k\pi, k \in \mathbb{Z}$

**Câu 13:** Tìm tập xác định D của hàm số  $y = \frac{1 + \cos x}{\sin x \cdot \cos x}$

A.  $D = \mathbb{R} \setminus \{k\pi, k \in \mathbb{Z}\}$       B.  $D = \mathbb{R} \setminus \{k2\pi, k \in \mathbb{Z}\}$       C.  $D = \mathbb{R} \setminus \left\{ -\frac{\pi}{2} + k\pi, k \in \mathbb{Z} \right\}$       D.

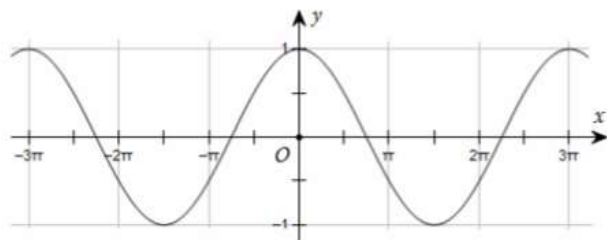
$D = \mathbb{R} \setminus \left\{ \frac{k\pi}{2}, k \in \mathbb{Z} \right\}$

**Câu 14:** Gọi M, m lần lượt là giá trị lớn nhất và giá trị nhỏ nhất của hàm số  $y = \sin x - \cos x + 1$ . Tính  $P = M - m$

A.  $P = 2\sqrt{2}$       B.  $P = \sqrt{2}$       C.  $P = 2$       D.  $P = 4$

**Câu 15:** Đường cong trong hình là đồ thị của hàm số nào





- A.  $y = \cos \frac{3x}{2}$       B.  $y = \cos \frac{2x}{3}$       C.  $y = \sin \frac{2x}{3}$       D.  $y = \sin \frac{3x}{2}$

**Câu 16:** Tìm tất cả nghiệm phương trình  $\sin x + \sqrt{3}\cos x = \sqrt{2}$

- A.  $x = -\frac{\pi}{3} + k\pi, k \in \mathbb{Z}$       B.  $x = \frac{7\pi}{12} + k2\pi; x = \frac{13\pi}{12} + k2\pi, k \in \mathbb{Z}$   
 C.  $x = \frac{-\pi}{12} + k2\pi; x = \frac{-7\pi}{12} + k2\pi, k \in \mathbb{Z}$       D.  $x = \frac{-\pi}{12} + k2\pi; x = \frac{5\pi}{12} + k2\pi, k \in \mathbb{Z}$

**Câu 17:** Tìm tất cả các nghiệm của phương trình  $\sin 2x = \cos x$

- A.  $x = \frac{\pi}{6} + k\frac{\pi}{2}; x = \frac{\pi}{2} + k\pi, k \in \mathbb{Z}$       B.  $x = \frac{\pi}{6} + k\frac{2\pi}{3}; x = \frac{\pi}{2} + k2\pi, k \in \mathbb{Z}$   
 C.  $x = \frac{\pi}{6} + k2\pi; x = \frac{5\pi}{6} + k2\pi, k \in \mathbb{Z}$       D.  $x = \frac{\pi}{6} + k2\pi; x = \frac{\pi}{2} + k\pi, k \in \mathbb{Z}$

**Câu 18:** Tìm tất cả các nghiệm của phương trình  $2\sin x - 1 = 0$

- A.  $x = \frac{\pi}{6} + k\pi, k \in \mathbb{Z}$       B.  $\sin x = \frac{1}{3}$       C.  $\begin{cases} x = \frac{\pi}{6} + k2\pi \\ x = \frac{5\pi}{6} + k2\pi \end{cases} (k \in \mathbb{Z})$       D.  $x = \frac{\pi}{6} + k\frac{\pi}{2}, k \in \mathbb{Z}$

**Câu 19:** Hàm số  $y = \sin x$  và  $y = \cos x$  cùng đồng biến trên khoảng nào sau đây

- A.  $\left(\frac{\pi}{2}; \pi\right)$       B.  $\left(\pi; \frac{3\pi}{2}\right)$       C.  $\left(\frac{3\pi}{2}; 2\pi\right)$       D.  $\left(0; \frac{\pi}{2}\right)$

**Câu 20:** Đồ thị của hàm số nào sau đây nhận gốc tọa độ O làm tâm đối xứng

- A.  $y = x \cdot \sin x$       B.  $y = \cos x$       C.  $y = \frac{\sin x}{x}$       D.  $y = x \cdot \cos x$

## II) PHẦN TỰ LUẬN (5 ĐIỂM)

**Bài 1 (2 điểm):** Tìm nghiệm  $x \in (-\pi; 5\pi)$  của phương trình:  $\tan\left(x - \frac{\pi}{4}\right) + 1 = 0$

**Bài 2 (3 điểm):** Cho phương trình:  $3\sin^2 2x + 4m\sin 2x - 4 = 0$  (\*)

a) Giải phương trình (\*) với  $m = \frac{1}{4}$

b) Tìm m để phương trình (\*) có nghiệm.

----- HẾT -----

**ĐÁP ÁN KIỂM TRA 1 TIẾT LƯỢNG GIÁC 11 – BÀI SỐ 2****I) TRẮC NGHIỆM (5 ĐIỂM)**

Câu	Đáp án 132	11	B
1	<b>C</b>	12	<b>C</b>
2	<b>B</b>	13	<b>D</b>
3	<b>C</b>	14	<b>A</b>
4	<b>C</b>	15	<b>B</b>
5	<b>D</b>	16	<b>D</b>
6	<b>A</b>	17	<b>B</b>
7	<b>D</b>	18	<b>C</b>
8	<b>A</b>	19	<b>C</b>
9	<b>B</b>	20	<b>D</b>
10	<b>A</b>	11	<b>B</b>

**II) ĐÁP ÁN TƯ LUẬN (5 ĐIỂM)**

BÀI	ĐÁP ÁN	ĐIỂM
<b>1</b> ( <b>2 điểm</b> )	<p>Tìm nghiệm <math>x \in (-\pi; 5\pi)</math> của phương trình: <math>\tan(x - \frac{\pi}{4}) + 1 = 0</math></p> $\tan(x - \frac{\pi}{4}) + 1 = 0 \Leftrightarrow x - \frac{\pi}{4} = -\frac{\pi}{4} + k\pi \Leftrightarrow x = k\pi$ <p>Vì <math>x \in (-\pi; 5\pi)</math> nên <math>-\pi &lt; k\pi &lt; 5\pi \Leftrightarrow -1 &lt; k &lt; 5 (k \in \mathbb{Z}) \Rightarrow k \in \{0; 1; 2; 3; 4\}</math></p> $\Rightarrow x = 0; x = \pi; x = 2\pi; x = 3\pi; x = 4\pi$	<b>0,5</b> <b>0,5x2</b> <b>0,5</b>
<b>Câu 2</b>	Cho phương trình: $3\sin^2 2x + 4m\sin 2x - 4 = 0$ (*)	
<b>a(2 điểm)</b>	<p>a) Giải phương trình (*) với <math>m = \frac{1}{4}</math></p> $3\sin^2 2x + \sin 2x - 4 = 0 (-1 \leq \sin 2x \leq 1)$ $\Leftrightarrow \begin{cases} \sin 2x = 1 \\ \sin 2x = -\frac{4}{3} (KTM) \end{cases}$ <p>Với <math>\sin 2x = 1 \Rightarrow x = \frac{\pi}{4} + k\pi, (k \in \mathbb{Z})</math></p> <p>Vậy:...</p>	<b>0,5</b> <b>0,5x2</b> <b>0,5</b>
	b) Tìm m để phương trình (*) có nghiệm.	

<b>b)1 điểm</b>	Đặt $\sin 2x = t$ ( $-1 \leq t \leq 1$ ) $\Rightarrow f(t) = 3t^2 + 4mt - 4 = 0$ (1)	<b>0,25</b>
	Tìm $\Delta > 0, \forall m \Rightarrow$ pt (1) luôn có 2 nghiệm trái dấu với mọi m	<b>0,25</b>
	nên pt (1) vô nghiệm khi 2 nghiệm $t_1; t_2$ thỏa mãn $t_1 \leq -1 < 1 \leq t_2$ $\Rightarrow \begin{cases} f(-1) \leq 0 \\ f(1) \leq 0 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} -4m - 1 \leq 0 \\ 4m - 1 \leq 0 \end{cases} \Leftrightarrow  m  \leq \frac{1}{4}$	<b>0,25</b>
	Vậy để pt (*) có nghiệm thì $ m  > \frac{1}{4}$	<b>0,25</b>

#### 4. ĐỀ KIỂM TRA 1 TIẾT HK1 môn Toán 11 số 4

THPT NGUYỄN BÌNH KHIÊM

KIỂM TRA CHƯƠNG 2 ĐS&GT 11 NĂM HỌC 2019 - 2020

TỔ: TOÁN

Thời gian làm bài: 45 phút (không kể thời gian phát

đề)

**MÃ ĐỀ: 132**

##### PHẦN 1. TRẮC NGHIỆM (5,0 điểm)

**Câu 1:** Xếp ngẫu nhiên 10 học sinh gồm 2 học sinh lớp 12A, 3 học sinh lớp 12B và 5 học sinh lớp 12C đứng thành một hàng ngang. Có bao nhiêu cách để trong 10 học sinh trên không có 2 học sinh cùng lớp đứng cạnh nhau?

- A. 3627360.                      B. 2019.                      C. 63360.                      D. 28800.

**Câu 2:** An có 3 viên bi khác màu (xanh, đỏ, vàng) và 3 viên bi trắng khác kích thước. Hỏi An có bao nhiêu cách chọn một viên bi?

- A. 6.                      B. 3.                      C. 9.                      D.  $C_6^3$ .

**Câu 3:** Từ các chữ số 1; 2; 3; 4; 5; 6; 7 lập được bao nhiêu số tự nhiên có 6 chữ số?

- A.  $A_7^6$ .                      B.  $6!$ .                      C.  $C_7^6$ .                      D. 117649.

**Câu 4:** Có bao nhiêu cách sắp xếp 4 học sinh A, B, C, D ngồi vào một bàn học hàng ngang có bốn chỗ ngồi?

- A. 256.                      B. 24.                      C. 1.                      D. 4.

**Câu 5:** Có 10 quyển sách môn Văn khác nhau, 8 quyển sách môn tiếng Anh khác nhau và 6 quyển sách môn Toán khác nhau. Hỏi có bao nhiêu cách chọn 2 quyển sách khác môn?

- A. 188.                      B.  $C_{18}^2 + C_{16}^2 + C_{14}^2$ .                      C.  $A_{18}^2 + A_{16}^2 + A_{14}^2$ .                      D. 24.

**Câu 6:** Một tổ có 6 học sinh nam và 4 học sinh nữ. Có bao nhiêu cách chọn 2 học sinh để trực nhật (1 học sinh lau bảng và 1 học sinh đổ rác)?

- A. 24.                      B.  $C_{10}^2$ .                      C.  $P_{10}^2$ .                      D. 90.

**Câu 7:** Trong một mặt phẳng có 5 điểm trong đó không có 3 điểm nào thẳng hàng. Tổng số vectơ (khác  $\vec{0}$ ) và số tam giác có thể lập được từ 5 điểm trên là:

- A. 10.                      B. 20.                      C. 40.                      D. 30.

**Câu 8:** Trong khai triển của  $(x+a)^3(x-b)^6$  hệ số của  $x^7$  là  $-9$  và không có số hạng chứa  $x^8$ . Khi đó tổng tất cả các giá trị của  $a$  và  $b$  bằng:

- A.  $-4$ .                      B.  $0$ .                      C.  $4$ .                      D.  $11$ .

**Câu 9:** Số hạng thứ tư trong khai triển  $(x-a)^5$  là:

- A.  $10x^2a^3$ .                      B.  $-10x^2a^3$ .                      C.  $-10x^3a^2$ .                      D.  $20x^2a^3$ .

**Câu 10:** Tổng  $S = C_n^0 - C_n^1 + C_n^2 - C_n^3 + \dots + (-1)^n C_n^n$  bằng:

- A.  $-2^n$ .                      B.  $0$ .                      C.  $2^n$ .                      D.  $1$ .

### **PHẦN 2. TỰ LUẬN (5,0 điểm)**

**Câu 1. (2 điểm)** a/ Một lớp có 25 nam, 15 nữ. Có bao nhiêu cách chọn một bạn làm quỹ lớp?

b/ Có bao nhiêu số tự nhiên lẻ có 3 chữ số?

**Câu 2. (1 điểm)** Có bao nhiêu đoạn thẳng có thể lập được từ 8 điểm phân biệt trên một mặt phẳng?

**Câu 3. (2 điểm)** a/ Giải bất phương trình  $A_x^3 + 2C_x^{x-2} \leq 62x^2 + x$ .

b/ Tính tổng các hệ số trong khai triển  $\left(x^2 - \frac{2}{x}\right)^{9n}$  biết rằng:

$$\frac{(n+1)C_n^0}{1} + \frac{(n+1)C_n^1}{2} + \frac{(n+1)C_n^2}{3} \dots + \frac{(n+1)C_n^n}{n+1} = 2097151, (n \in \mathbb{N}^*).$$

----- HẾT -----

### **PHẦN 1: TRẮC NGHIỆM (5,0 điểm)**

1	C	6	D
2	A	7	D
3	D	8	B
4	B	9	B
5	A	10	B

### **PHẦN 2: TỰ LUẬN (5,0 điểm)**

Câu	MÃ ĐỀ 132	Điểm
Câu 1		T 2đ
	a/ Một lớp có 25 nam, 15 nữ. Có bao nhiêu cách chọn một bạn làm quỹ lớp?	0,5đ

	<p>+ Chọn 1 nam làm quỹ lớp: có 25 cách.                  + Chọn 1 nữ làm quỹ lớp: có 15 cách.                  Theo QTC có 25+15=40 cách.</p>	0,5đ
	<p>b/ Có bao nhiêu số tự nhiên lẻ có 3 chữ số?                  Đặt <math>A = \{0,1,2,3,4,5,6,7,8,9\}</math>. Số cần tìm có dạng <math>\overline{abc}</math>.                  + Chọn <math>a \in A \setminus \{0\}</math>: có 9 cách; <math>b \in A</math> có 10 cách; <math>c \in \{1;3;5;7;9\}</math> có 5 cách.                  + Vậy theo quy tắc nhân ta có: <math>9.10.5=450</math> số.</p>	0,5đ 0,5đ
<b>Câu 2</b>	<p>Có bao nhiêu đoạn thẳng có thể lập được từ 8 điểm phân biệt trên một mặt phẳng?                  + Mỗi đoạn thẳng lập được từ 8 điểm phân biệt là một tổ hợp chập 2 của 8 phần tử.                  + Vậy có <math>C_8^2 = 28</math> đoạn thẳng.</p>	0,5đ 0,5đ
<b>Câu 3</b>		<b>T 2đ</b>
	<p>a/ Giải bất phương trình <math>A_x^3 + 2C_x^{x-2} \leq 62x^2 + x</math>.  <math>\Leftrightarrow \begin{cases} x \geq 3, x \in \mathbb{N} \\ (x-2)(x-1)x + (x-1)x \leq 62x^2 + x \end{cases} \xrightarrow{0,5} \Leftrightarrow \begin{cases} x \geq 3, x \in \mathbb{N} \\ x^2 - 64x \leq 0 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x \in \mathbb{N} \\ 3 \leq x \leq 64 \end{cases} \xrightarrow{0,5}</math></p>	1,0đ
	<p>b/ Tính tổng các hệ số trong khai triển <math>\left(x^2 - \frac{2}{x}\right)^{9n}</math> biết rằng:  <math>\frac{(n+1)C_n^0}{1} + \frac{(n+1)C_n^1}{2} + \frac{(n+1)C_n^2}{3} \dots + \frac{(n+1)C_n^n}{n+1} = 2097151, (n \in \mathbb{N}^*)</math>.                  Ta có: <math>\frac{(n+1)C_n^0}{1} + \frac{(n+1)C_n^1}{2} + \frac{(n+1)C_n^2}{3} \dots + \frac{(n+1)C_n^n}{n+1} = 2097151, (n \in \mathbb{N}^*)</math>  <math>\Leftrightarrow \sum_{k=0}^n \frac{C_n^k}{k+1} = \frac{2097151}{n+1} \Leftrightarrow \sum_{k=0}^{n+1} \frac{C_{n+1}^k}{n+1} - \frac{C_{n+1}^0}{n+1} = \frac{2097151}{n+1} \left( \forall i \frac{C_n^k}{k+1} = \frac{C_{n+1}^{k+1}}{n+1} \right)</math>  <math>\Leftrightarrow \frac{2^{n+1} - 1}{n+1} = \frac{2097151}{n+1} \Leftrightarrow n = 20 \Rightarrow \left(x^2 - \frac{2}{x}\right)^{9n} = \left(x^2 - \frac{2}{x}\right)^{180}</math></p>	0,5đ
	<p>Tổng các hệ số trong khai triển là <math>S = \sum_{k=0}^{180} C_{180}^k (-2)^k = (1-2)^{180} = 1</math>.</p>	0,5đ

**5. ĐỀ KIỂM TRA 1 TIẾT HK1 môn Toán 11 số 5**

**SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO NINH BÌNH**  
**TRƯỜNG THPT BÌNH MINH**  
**ĐỀ KIỂM TRA ĐẠI SỐ VÀ GIẢI TÍCH 11 CHƯƠNG 2**  
*Thời gian làm bài: 45 phút (không kể thời gian phát đề)*

**Họ và tên thí sinh:** ..... **Lớp:** ..... **Mã đề 169**

**Câu 1:** Một tổ trực nhật có 5 nữ và 6 nam, cô giáo chọn ra 3 em làm trực nhật. Tính xác suất của biến cố A: “3 em được chọn phải có cả nam lẫn nữ”?

- A.  $P(A) = \frac{9}{11}$       B.  $P(A) = \frac{3}{11}$       C.  $P(A) = \frac{12}{55}$       D.  $P(A) = \frac{61}{990}$

**Câu 2:** Lớp 11A1 có 41 học sinh trong đó có 21 bạn nam và 20 bạn nữ. Thứ 2 đầu tuần lớp phải xếp hàng chào cờ thành một hàng dọc. Hỏi có bao nhiêu cách sắp xếp để 21 bạn nam xen kẽ với 20 bạn nữ?

- A.  $P_{41}$       B.  $P_{21}P_{20}$       C.  $2 \cdot P_{21} \cdot P_{20}$       D.  $P_{21} + P_{20}$

**Câu 3:** Trong giải bóng đá nữ ở trường THPT có 12 đội tham gia, trong đó có hai đội của hai lớp 12A2 và 11A6. Ban tổ chức tiến hành bốc thăm ngẫu nhiên để chia thành hai bảng đấu A, B mỗi bảng 6 đội. Xác suất để 2 đội của hai lớp 12A2 và 11A6 ở cùng một bảng là:

- A.  $P = \frac{4}{11}$       B.  $P = \frac{3}{22}$       C.  $P = \frac{5}{22}$       D.  $P = \frac{5}{11}$

**Câu 4:** Một bó hoa có 12 bông gồm: 5 hoa hồng, 4 hoa lan còn lại là hoa cúc. Chọn ngẫu nhiên 5 bông hoa. Tính xác suất sao cho chọn đủ ba loại hoa và số cúc không ít hơn 2.

- A.  $\frac{115}{396}$       B.  $\frac{1}{30}$       C.  $\frac{2}{30}$       D.  $\frac{18}{35}$

**Câu 5:** Cho một hộp đựng 11 tấm thẻ được đánh số từ 1 đến 11. Chọn ngẫu nhiên 4 tấm thẻ từ hộp. Gọi  $P$  là xác suất để tổng số ghi trên 4 tấm thẻ ấy là một số lẻ. Khi đó  $P$  bằng:

- A.  $\frac{16}{33}$       B.  $\frac{1}{2}$       C.  $\frac{2}{11}$       D.  $\frac{10}{33}$

**Câu 6:** Cho hai đường thẳng song song  $d_1, d_2$ . Trên đường thẳng  $d_1$  lấy 10 điểm phân biệt, trên đường thẳng  $d_2$  có  $n(n \geq 2)$ . Biết rằng có 2800 tam giác có các đỉnh là các điểm đã cho. Giá trị của  $n$  bằng:

- A. 22      B. 20      C. 23      D. 21

**Câu 7:** Từ các chữ số 1, 5, 6, 7 có thể lập được bao nhiêu chữ số tự nhiên có 4 chữ số khác nhau?

- A. 14      B. 36      C. 20      D. 24

**Câu 8:** Một hộp có 4 quả cầu xanh, 3 quả cầu đỏ và 2 quả cầu vàng. Chọn ngẫu nhiên 2 quả cầu. Xác suất để chọn được 2 quả cầu khác màu là:

- A.  $\frac{1}{18}$                       B.  $\frac{17}{18}$                       C.  $\frac{5}{18}$                       D.  $\frac{13}{18}$

**Câu 9:** Một học sinh muốn chọn 20 trong 30 câu trắc nghiệm. Học sinh đó đã chọn được 5 câu. Tìm số cách chọn các câu còn lại?

- A.  $A_{25}^{15}$                       B.  $C_{30}^{15}$                       C.  $C_{30}^5$                       D.  $C_{25}^{15}$

**Câu 10:** Ba xạ thủ độc lập cùng bắn vào 1 tấm bia. Biết rằng xác suất bắn trúng mục tiêu của ba người đó lần lượt là 0,7; 0,6; 0,5. Tính xác suất để có ít nhất một xạ thủ bắn trúng?

- A. 0,94.                      B. 0,75.                      C. 0,80.                      D. 0,45.

**Câu 11:** Một vận động viên bắn súng, bắn ba viên đạn. Xác suất để trúng cả ba viên vòng 10 là 0,008; xác suất để một viên trúng vòng 8 là 0,15 và xác suất để một viên trúng vòng dưới 8 là 0,4. Biết rằng các lần bắn là độc lập với nhau. Tìm xác suất để vận động viên đạt ít nhất 28 điểm.

- A. 0,0933.                      B. 0,0934.                      C. 0,0935.                      D. 0,0936.

**Câu 12:** Trong các khẳng định sau, khẳng định nào sai?

- A.  $C_n^k = C_n^{n-k}$                       B. Khai triển  $(a+b)^n$  có  $n$  số hạng.  
C.  $C_{n-1}^{k-1} + C_{n-1}^k = C_n^k$                       D.  $T_{k+1} = C_n^k a^{n-k} b^k$

**Câu 13:** Gieo một đồng tiền cân đối ba lần. Gọi A là biến cố "Mặt ngửa xuất hiện ít nhất một lần". Tính xác suất của biến cố A?

- A.  $\frac{3}{8}$                       B.  $\frac{7}{8}$                       C.  $\frac{5}{8}$                       D.  $\frac{1}{2}$

**Câu 14:** Có hai chiếc hộp. Hộp thứ nhất chứa 1 bi xanh, 3 bi vàng. Hộp thứ nhì chứa 2 bi xanh, 1 bi đỏ. Lấy từ mỗi hộp một bi. Xác suất để được hai bi xanh là:

- A.  $\frac{2}{3}$                       B.  $\frac{1}{6}$                       C.  $\frac{2}{7}$                       D.  $\frac{11}{12}$

**Câu 15:** Có bao nhiêu cách xếp 6 bạn nam và 4 bạn nữ vào 10 ghế kê thành hàng ngang?

- A. 88400.                      B.  $6!+4!$                       C.  $10!$                       D.  $6!.4!$

**Câu 16:** Trên giá sách có 4 quyển sách toán, 3 quyển sách lý, 2 quyển sách hóa. Lấy ngẫu nhiên 3 quyển sách. Tính xác suất để 3 quyển lấy ra thuộc 3 môn khác nhau.

- A.  $\frac{5}{42}$                       B.  $\frac{1}{21}$                       C.  $\frac{37}{42}$                       D.  $\frac{2}{7}$

**Câu 17:** Có 20 đội bóng đá tham gia KIỂM TRA 1 TIẾT đấu tính điểm theo thể thức vòng tròn, nghĩa là bất kỳ đội nào cũng phải gặp nhau và chỉ gặp nhau 1 lần với mỗi đội khác. Số trận đấu cần tổ chức là:

- A. 190.                      B. 180.                      C. 120.                      D. 200.

**Câu 18:** Tìm hệ số của số hạng chứa  $x^2$  trong khai triển nhị thức  $\left(x^2 + \frac{2}{x}\right)^{10}$ .

- A. 151200.                      B. 210.                      C. 13440.                      D. 3360.

**Câu 19:** Có bao nhiêu số tự nhiên  $n$  thỏa mãn đẳng thức  $2P_n + 6A_n^2 - P_n A_n^2 = 12$  là:

- A. 1.                      B. 0.                      C. 3.                      D. 2.

**Câu 20:** Khai triển và rút gọn các đơn thức đồng dạng đa thức:  
 $P(x) = (1+x)^9 + (1+x)^{10} + \dots + (1+x)^{14}$

ta sẽ được đa thức:  $P(x) = a_0 + a_1x + a_2x^2 + \dots + a_{14}x^{14}$ . Hãy xác định hệ số  $a_9$ .

- A. 3003.                      B. 6003.                      C. 5003.                      D. 4003.

**Câu 21:** Có bao nhiêu cách chọn 5 cầu thủ từ 11 trong một đội bóng để thực hiện đá 5 quả luân lưu 11 m, theo thứ tự quả thứ nhất đến quả thứ năm.

- A.  $A_{11}^2 \cdot 5!$                       B.  $A_{11}^5$                       C.  $C_{11}^5$                       D.  $C_{10}^5$

**Câu 22:** Từ các chữ số  $0; 1; 2; 3; 4; 5; 6; 8; 9$  có thể lập được bao nhiêu số tự nhiên có 5 chữ số và lớn hơn hoặc bằng 65000?

- A. 5250.                      B. 16038.                      C. 15309.                      D. 5250.

**Câu 23:** Trong khai triển  $\left(2x^2 + \frac{1}{x}\right)^n$ , hệ số của  $x^3$  là  $2^6 C_n^9$ . Tính  $n$ .

- A. 12.                      B. 13.                      C. 14.                      D. 15.

**Câu 24:** Tính tổng  $S = 3^{16}C_{16}^0 - 3^{15}C_{16}^1 + 3^{14}C_{16}^2 - \dots + C_{16}^{16}$ .

- A.  $3^{16}$ .                      B.  $4^{16}$ .                      C.  $2^{16}$ .                      D.  $5^{16}$ .

**Câu 25:** Gieo một đồng xu cân đối và đồng chất liên tiếp ba lần. Gọi  $A$  là biến cố "Có ít nhất hai mặt sấp xuất hiện liên tiếp". Xác định biến cố  $A$ .

- A.  $A = SSS, SSN, NSS$  .                      B.  $A = SSS, SSN, NSS, SNS, NNN$  .  
 C.  $A = SNS, SSN, NSS$                       D.  $A = SSS, NNN$  .

### ĐÁP ÁN



1	B
2	B
3	C
4	A
5	A
6	B
7	D
8	D
9	D
10	A
11	C
12	B
13	B
14	B
15	C
16	D
17	A
18	C
19	D
20	A
21	B
22	B
23	D
24	C
25	A

----- HẾT -----

## 6. ĐỀ KIỂM TRA 1 TIẾT HK1 môn Toán 11 số 6

TRƯỜNG THPT SỐ 2 MỘ ĐỨC  
TỔ TOÁN

ĐỀ KIỂM TRA 1 TIẾT ĐS&GT 11 - LẦN 2

Thời gian làm bài: 45 phút  
(25 câu trắc nghiệm)

Họ và tên học sinh: .....

Lớp: ..... Số báo danh: ..... Phòng: .....

MÃ ĐỀ  
132

**Trong mỗi câu hỏi dưới đây có bốn đáp án A, B, C, D và chỉ có một đáp án đúng. Em hãy chọn đáp án đúng và điền vào bảng sau:**

Câu	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Đáp án													
Câu	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
Đáp án													

**Câu 1:** Hệ số của  $x^3$  trong khai triển  $(x+1)^6$  là:

- A. 20                                      B. 15                                      C. 6                                      D. 120

**Câu 2:** Một lớp học có 25 nữ, 17 nam. Hỏi có bao nhiêu cách chọn một bạn làm thủ quỹ lớp?

- A. 425                                      B. 25                                      C. 42                                      D. 17

**Câu 3:** Bạn An có 5 chiếc áo trắng, 4 quần xanh để mặc đi học. Hỏi An có bao nhiêu cách chọn một bộ quần áo để đi học?

- A. 5    B. 20                                      C. 9                                      D. 4

**Câu 4:** Có 12 bạn gái KIỂM TRA 1 TIẾT nữ sinh thanh lịch. Hỏi ban giám khảo có bao nhiêu cách chọn ra ba em xếp giải nhất, nhì, ba?

- A. 1    B. 220                                      C. 15                                      D. 1320

**Câu 5:** Cô giáo muốn sắp xếp 4 em học sinh vào bàn dài bốn chỗ ngồi. Hỏi cô có bao nhiêu cách sắp xếp chỗ ngồi cho bốn bạn ấy?

- A. 12                                        B. 8                                        C. 4                                        D. 24

**Câu 6:** Một lớp học có 30 học sinh. Hỏi lớp trưởng có bao nhiêu cách chọn 3 em làm trực nhật?

- A. 24360                                      B. 90                                      C. 4060                                      D. 33

**Câu 7:** Khai triển  $(x+1)^4$  thành tổng các đơn thức?

- A.  $C_4^1 x^4 + C_4^2 x^3 + 6C_4^3 x^2 + C_4^4 x + C_4^0$                                       B.  $x^4 + 4x^3 + 6x^2 + 4x + 1$   
 C.  $C_4^0 x^4 + C_4^1 x^3 + 6C_4^2 x^2 + C_4^3 x + C_4^4$                                       D.  $C_4^1 x^4 + C_4^2 x^3 + 6C_4^3 x^2 + C_4^4 x + C_4^1$

**Câu 8:** Gieo ngẫu nhiên một con súc sắc cân đối và đồng chất. Tính xác suất của biến cố mặt chẵn xuất hiện?

- A.  $\frac{1}{3}$     B.  $\frac{1}{2}$     C.  $\frac{3}{2}$     D.  $\frac{2}{3}$

**Câu 9:** Gieo một con xúc sắc cân đối và đồng chất. Số phần tử của biến cố A: “xuất hiện mặt lẻ chẵn” là:

- A. 3    B. 2    C. 4    D. 6

**Câu 10:** Xác định số phần tử của không gian mẫu khi gieo một đồng tiền ba lần?

- A. 8    B. 27                                        C. 4    D. 6

**Câu 11:** Tính tổng các nghiệm của phương trình :  $C_x^1 + 6C_x^2 + 6C_x^3 = 9x^2 - 14x$ .

- A. 11                                        B. 9                                        C. 7                                        D. 5

**Câu 12:** Từ các số tự nhiên 0, 1, 2, 3, 4, 5 có thể lập được bao nhiêu số tự nhiên có 3 chữ số khác nhau?

- A. 120                                      B. 100                                      C. 60                                      D. 216

**Câu 13:** Rút gọn biểu thức  $\frac{P_n \cdot C_n^k}{n! \cdot A_n^k}$ . Kết quả có dạng  $\frac{a}{b \cdot k!}$  với a, b là các số nguyên dương

và phân số  $\frac{a}{b}$  tối giản. Tính  $a+b$  ?

- A. 3    B. 4    C. 2    D. 0

**Câu 14:** Hệ số của  $x^4$  trong khai triển  $(3-2x)^{10}$  là:

- A.  $-C_{10}^6 \cdot 2^4 \cdot 3^6$       B.  $C_{10}^4 \cdot 3^6 \cdot (-2)^4$       C.  $-C_{10}^4 \cdot 2^6 \cdot (-3)^4$       D.  $C_{10}^4 \cdot 2^6 \cdot (-3)^4$

**Câu 15:** Một hộp đựng 12 viên bi xanh và 7 viên bi vàng. Có bao nhiêu cách lấy ngẫu nhiên 4 viên bi trong đó có ít nhất 2 viên bi màu xanh?

- A. 13381      B. 2664      C. 3421      D. 809

**Câu 16:** Gieo một đồng tiền liên tiếp 4 lần. Tính xác suất của biến cố A: “lần đầu tiên xuất hiện mặt sấp”?

- A.  $P(A) = \frac{1}{2}$       B.  $P(A) = \frac{1}{4}$       C.  $P(A) = \frac{1}{8}$       D.  $P(A) = \frac{1}{16}$

**Câu 17:** Lớp 11A có 30 học sinh sắp vào 30 chỗ ngồi. Hỏi cô giáo có bao nhiêu cách sắp xếp sao cho em A và em B luôn ngồi cạnh nhau?

- A. 28!      B. 29!      C. 30!      D.  $2 \times 29!$

**Câu 18:** Từ các số 0, 1, 2, 3, 4, 5 có thể lập được bao nhiêu số tự nhiên chẵn có 3 chữ số khác nhau?

- A. 60      B. 100      C. 120      D. 52

**Câu 19:** Tìm số hạng chứa  $x^3$  trong khai triển  $(x - \frac{2}{x^2})^n$  biết n là một số tự nhiên thỏa mãn

$$\frac{1}{A_2^2} + \frac{1}{A_3^2} + \frac{1}{A_4^2} + \dots + \frac{1}{A_n^2} = \frac{8}{9}.$$

- A.  $144x^3$       B.  $188x^3$       C. 144      D.  $122x^3$

**Câu 20:** Hai người cùng bắn vào một mục tiêu, xác suất bắn trúng của từng người là 0,8 và 0,7. Tìm xác suất của các biến cố sao cho chỉ có một người bắn trúng mục tiêu?

- A. 0,56      B. 0,37      C. 0,06      D. 0,38

**Câu 21:** Trong cuộc chơi “Rung chuông vàng” đội tuyển trường A lọt vào vòng chung kết trong đó có 5 bạn nữ và 15 bạn nam. Để sắp xếp vào vị trí chơi ban tổ chức chia làm bốn nhóm A, B, C, D mỗi nhóm có 5 bạn, việc chia nhóm bằng cách bốc thăm ngẫu nhiên. Tính xác suất để 5 bạn nữ về cùng một nhóm?

- A.  $\frac{1}{3876}$       B.  $\frac{1}{15504}$       C.  $\frac{1}{3003}$       D.  $\frac{1365}{20672}$

**Câu 22:** Có 5 hộp bánh, mỗi hộp có 8 chiếc bánh gồm 5 chiếc bánh ngọt và 3 bánh mặn. Lấy ngẫu nhiên 2 chiếc bánh từ mỗi hộp. Tính xác suất của biến cố trong 5 lần lấy sao cho 4 lần lấy có 2 bánh ngọt và một lần lấy có 2 bánh mặn?

- A. 0,85714      B. 0,34467      C. 0,0087      D. 0,57446

**Câu 23:** Tìm giá trị lớn nhất của m để bất phương trình sau nghiệm đúng với mọi  $x \in R$ :  $x^2 - x - m + 1 - 3C_{20}^1 + 3^2 C_{20}^2 - 3^3 C_{20}^3 + \dots + (-3)^{20} \geq 0$ .

- A. 1048576      B. 1048575,75      C.  $-\frac{1}{2}$       D.  $\frac{1}{2}$

**Câu 24:** Một đa giác lồi có n cạnh, biết số vectơ tạo từ các đỉnh của đa giác gấp 6 lần số đường chéo của đa giác ấy. Tìm số cạnh của đa giác ấy?

- A. 8                      B. 10                      C. 6                      D. 4

**Câu 25:** Một tổ trực nhật có 5 nữ và 6 nam, cô giáo chọn ra 3 em làm trực nhật. Tính xác suất của biến cố A: “3 em được chọn phải có cả nam lẫn nữ”?

- A.  $P(A) = \frac{9}{11}$                       B.  $P(A) = \frac{12}{55}$                       C.  $P(A) = \frac{3}{11}$                       D.  $P(A) = \frac{61}{990}$

----- HẾT -----

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
A	A	B	A	C	D	B	C	B	C	D	A	A

14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
C	B	A	D	D	D	D	B	C	A	B	C

**7. ĐỀ KIỂM TRA 1 TIẾT HK1 môn Toán 11 số 7**

**TRƯỜNG THPT TX QUẢNG TRỊ**

**TỔ TOÁN**

**ĐỀ KIỂM TRA 1 TIẾT CHƯƠNG III**

**Môn: ĐẠI SỐ 1 1 NC . Thời gian làm bài : 45 phút**



Họ và tên học sinh: .....Lớp: .....

<b>Câu</b>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>Đáp án</b>										
<b>Câu</b>	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
<b>Đáp án</b>										
<b>Câu</b>	21		22		23		24		25	
<b>Đáp án</b>										

**Chú ý:** - Từ câu 1 đến câu 20 thí sinh ghi đáp án A, B, C hay D vào các ô tương ứng ở bảng trên.

- Từ câu 21 đến câu 25 thí sinh ghi kết quả đáp án vào các ô tương ứng ở bảng trên.

**Phần I:** Chọn 1 câu trả lời đúng A, B, C hoặc D

**Câu 1.** Cho dãy số  $(u_n)$  có  $\begin{cases} u_1 = 1 \\ u_{n+1} = -2u_n + 3 \end{cases} \forall n \in \mathbb{N}^*$ . Tìm tổng ba số hạng đầu tiên của dãy số là .

- A.  $S_3 = 3$ .      B.  $S_3 = 2$ .      C.  $S_3 = 1$ .      D.  $S_3 = -2$ .

**Câu 2.** Cho  $(u_n)$  là cấp số cộng có  $u_3 = 4; u_5 = -2$ . Tìm giá trị  $u_{10}$  .

- A.  $u_{10} = -17$ .      B.  $u_{10} = -20$ .      C.  $u_{10} = 37$ .      D.  $u_{10} = -29$ .

**Câu 3.** Dãy số nào sau là dãy số tăng ?

- A.  $3; -6; 12; -24$ .      B.  $2; 4; 6; 7$ .      C.  $1; 1; 1; 1$ .      D.  $\frac{1}{3}; \frac{1}{9}; \frac{1}{27}; \frac{1}{81}$ .

**Câu 4.** Dãy số nào sau đây là cấp số cộng ?

- A.  $4; 6; 8; 10$ .      B.  $3; 5; 7; 10$ .      C.  $-1; 1; -1; 1$ .      D.  $4; 8; 16; 32$ .

**Câu 5.** Dãy nào sau đây là cấp số nhân

- A.  $u_n = \frac{n}{n+1}$       B.  $u_n = n^2 + 3n$       C.  $u_{n+1} = u_n + 6 \quad \forall n \in \mathbb{N}^*$ .      D.  $u_{n+1} = 6u_n \quad \forall n \in \mathbb{N}^*$ .

**Câu 6.** Cho  $(u_n)$  là cấp số cộng  $\begin{cases} u_1 = 2 \\ u_{n+1} = u_n - 2 \end{cases} \forall n \in \mathbb{N}^*$ . Tìm công sai d của cấp số cộng.

- A.  $d = 2$ .      B.  $d = 0$ .      C.  $d = -2$ .      D.  $d = 1$ .

**Câu 7.** Cho  $(u_n)$  là cấp số nhân có  $u_3 = 6; u_4 = 2$  . Tìm công bội q của cấp số nhân.

- A.  $q = 2$ .      B.  $q = \frac{1}{3}$       C.  $q = 4$ .      D.  $q = -4$ .

**Câu 8.** Cho dãy số  $(u_n)$  có số hạng tổng quát  $u_n = \frac{2n^2 + 1}{n + 1}$  . Số  $\frac{201}{11}$  là số hạng thứ bao nhiêu của dãy số.

- A. 11      B. 12      C. 8      D. 10

**Câu 9.** Cho  $(u_n)$  là cấp số nhân có  $u_1 = -2; q = 3$  . Số hạng tổng quát của cấp số nhân.

- A.  $u_n = -2 + (n-1).3$       B.  $u_n = -2 + 3^{n-1}$       C.  $u_n = -2.3^{n-1}$       D.  $u_n = -2.3^n$

**Câu 10.** Cho dãy số  $(u_n)$  là cấp số nhân có  $u_1 = 2; q = 3$  . Hỏi số 1458 là số hạng thứ bao nhiêu của dãy số.

- A. 6      B. 7      C. 1458      D. 729

**Câu 11.** Tìm x để ba số  $x; 2+x; 3x$  theo thứ tự lập thành cấp số cộng.

- A.  $x = 1$ .      B.  $x = \frac{2}{3}$ .      C.  $x = 2$ .      D.  $1 \pm \sqrt{3}$ .

**Câu 12.** Cho dãy số  $(u_n)$  là cấp số cộng  $u_1 = -2; d = 3$ . Tính tổng 100 số hạng đầu tiên của dãy số.

- A.  $S_{100} = 295$ .      **B.**  $S_{100} = 14650$ .      C.  $S_{100} = 1 - 3^{100}$ .      D.  $S_{100} = 100$ .

**Câu 13.** Cho  $(u_n)$  là cấp số nhân có  $u_5 = 8; q = -2$ . Số hạng  $u_1$  của cấp số nhân.

- A.**  $u_1 = \frac{1}{2}$ .      B.  $u_1 = -1$ .      C.  $u_1 = 1$ .      D.  $u_1 = \frac{-1}{4}$ .

**Câu 14.** Cho dãy số  $(u_n)$  có  $\begin{cases} u_1 = 4; u_2 = 3 \\ u_{n+2} = u_{n+1} - u_n \end{cases} \forall n \in \mathbb{N}^*$ . Tìm tổng 200 số hạng đầu tiên của dãy số là .

- A.  $S_{200} = 0$ .      **B.**  $S_{200} = 7$ .      C.  $S_{200} = 4$ .      D.  $S_3 = -2$ .

**Câu 15.** Cho các số  $x + 2; x + 14; x + 50$  theo thứ tự lập thành cấp số nhân. Khi đó  $P = x^2 + 2019$

- A.  $P = 2023$ .      B.  $P = 4$ .      C.  $P = 16$ .      **D.**  $P = 2035$ .

**Câu 16.** Tìm  $m$  để phương trình  $x^4 - 10x^2 + m + 1 = 0$  có 4 nghiệm lập thành cấp số cộng. Giá trị  $m$  thuộc khoảng.

- A.  $(-1; 5)$       **B.**  $(5; 11)$       C.  $(11; 17)$       D.  $(17; 23)$

**Câu 17.** Cho dãy số  $(u_n)$  có số hạng tổng quát  $u_n = \frac{3n + a}{4n + 1}$ . Tìm tất cả các giá trị  $a$  để  $(u_n)$  là dãy số tăng.

- A.**  $a < \frac{3}{4}$ .      B.  $a > \frac{3}{4}$ .      C.  $a = \frac{3}{4}$ .      D.  $a \neq \frac{3}{4}$ .

**Câu 18.** Cho  $(u_n)$  là cấp số cộng có  $u_3 + u_5 + 2u_9 = 100$ . Tính tổng 12 số hạng đầu tiên dãy số.

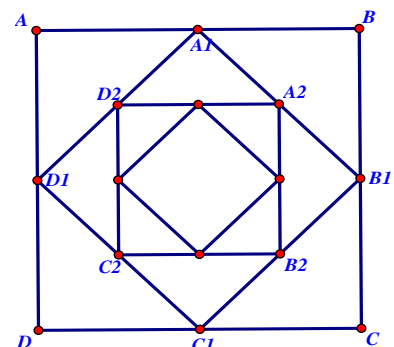
- A.  $S_{12} = 600$ .      B.  $S_{12} = 1200$ .      **C.**  $S_{12} = 300$ .       $S_{12} = 100$ .

**Câu 19.** Cho  $(u_n)$  là cấp số nhân hữu hạn biết

$u_1 + u_2 + u_3 + \dots + u_{2n} = 5(u_1 + u_3 + u_5 + \dots + u_{2n-1}) \neq 0$ . Tìm công bội  $q$  của cấp số nhân.

- A.  $q = 2$ .      B.  $q = 5$ .      C.  $q = 6$ .      **D.**  $q = 4$ .

**Câu 20.** Cho hình vuông ABCD có cạnh  $AB = 1$ , diện tích  $S_1$ . Nối 4 trung điểm  $A_1; B_1; C_1; D_1$  của các cạnh hình vuông ABCD thì ta được hình vuông thứ hai là  $A_1B_1C_1D_1$  có diện tích  $S_2$ . Tiếp tục như thế ta được các hình vuông thứ ba  $A_2B_2C_2D_2$  có diện tích  $S_3$  và tiếp tục ta được các hình vuông có diện tích  $S_4; S_5; \dots$ . Tính  $S = S_1 + S_2 + S_3 + \dots + S_{100}$



A.  $S = \frac{2^{100} - 1}{2^{99}}$ .

B.  $S = \frac{2^{100} + 1}{2^{99}}$ .

C.  $S = \frac{2^{99} - 1}{2^{99}}$ .

D.

$S = \frac{4^{100} - 1}{3 \cdot 4^{99}}$ .

**Phần II: Tính kết quả điền vào ô đáp án tương ứng.**

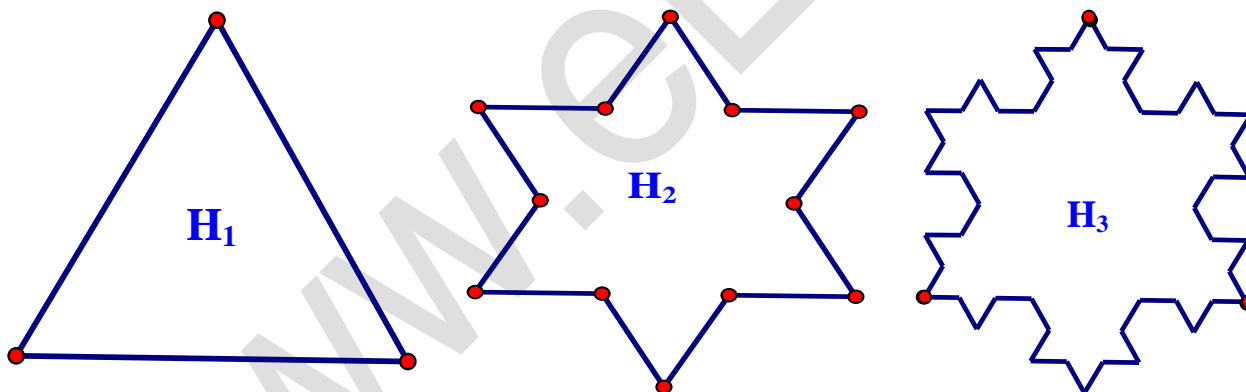
**Câu 21.** Cho dãy số  $(u_n)$  có số hạng tổng quát  $\begin{cases} u_1 = 1 \\ u_{n+1} = u_n + 3n \end{cases} \forall n \in \mathbb{N}^*$ , Tính số hạng tổng

quát  $u_n$  **Câu 22.** Cho dãy số  $(u_n)$  có  $\begin{cases} u_1 = -5 \\ u_{n+1} = -2u_n + 3 \end{cases} \forall n \in \mathbb{N}^*$ . Tính  $u_{100}$

**Câu 23.** Cho dãy số 20; 23; 26; ..., x lập thành cấp số cộng. Tìm x biết  $20 + 23 + 26 + \dots + x = 1905$ .

**Câu 24.** Cho dãy số  $(u_n)$  có  $\begin{cases} u_1 = 1 \\ u_{n+1} = 3n \cdot u_n \end{cases} \forall n \in \mathbb{N}^*$ . Tính  $u_{2019}$

**Câu 25.** Từ tam giác đều  $H_1$  có cạnh a. Chia mỗi cạnh tam giác đều thành ba đoạn bằng nhau. Từ đoạn thẳng ở giữa dựng một tam giác đều ở phía ngoài và xóa đoạn giữa đó ta được hình  $H_2$ . Tiếp tục như vậy ta được hình  $H_3, H_4, \dots, H_n$ . Gọi  $P_1, P_2, P_3, \dots, P_n$  là chu vi của hình  $H_1, H_2, H_3, \dots, H_n$ . Tính diện tích  $P_n$  theo a.



**Câu 21.**

$u_{n+1} - u_n = 3.n$

$u_2 - u_1 = 3.1$

$u_3 - u_2 = 3.2$

.....

$u_n - u_{n-1} = 3.(n-1) \Rightarrow u_n - u_1 = 3.(1+2+3+\dots+n-1) \Rightarrow u_n = 1 + 3 \frac{(n-1)n}{2}$ .

**Câu 22.** Đặt  $v_n = u_n - 1 \Rightarrow (v_n)_{csn} \begin{cases} v_1 = -6 \\ q = -2 \end{cases} \Rightarrow u_{100} = v_{100} + 1 = 6.2^{99} + 1.$

**Câu 23.**  $x=107.$

**Câu 24.**

$$\frac{u_{n+1}}{u_n} = 3n$$

$$\frac{u_2}{u_1} = 3.1$$

$$\frac{u_3}{u_2} = 3.2$$

$$\frac{u_4}{u_3} = 3.3$$

.....

$$\frac{u_{2019}}{u_{2018}} = 3.2018 \Rightarrow \frac{u_{2019}}{u_1} = 3^{2018}.2018! \Rightarrow u_{2019} = 3^{2018}.2018!.$$

**Câu 25.** Gọi  $C_n, a_n, P_n$  lần lượt số cạnh độ, dài cạnh, chu vi của hình  $H_n$ .

$$\begin{cases} c_1 = 3 \\ c_{n+1} = 4c_n \end{cases} \Rightarrow c_n = 3.4^{n-1}; \begin{cases} a_1 = a \\ a_{n+1} = \frac{a_n}{3} \end{cases} \Rightarrow a_n = \frac{a}{3^{n-1}}; \begin{cases} p_1 = 3a \\ p_n = c_n.a_n = 3a\left(\frac{4}{3}\right)^{n-1} \end{cases}$$

## 8. ĐỀ KIỂM TRA 1 TIẾT HK1 môn Toán 11 số 8

SỞ GD&ĐT CÀ MAU

KIỂM TRA ĐSGT 11 - NĂM HỌC 2017 - 2018

MÔN TOÁN HỌC

Thời gian làm bài: 45 Phút; (Đề có 25 câu)

(Đề có 3 trang)

Mã đề 001

Họ tên : ..... Số báo danh : .....

**Câu 1:** Cho hàm số  $f(x) = \begin{cases} 2x-3 & (x > 2) \\ m-x & (x \leq 2) \end{cases}$ . Tìm tất cả các giá trị thực của tham số  $m$  để hàm số  $f(x)$  liên tục tại  $x = 2$ .

A.  $m = 5.$

B.  $m = 2.$

C.  $m = 3.$

D.  $m = 4.$

**Câu 2:** Cho hàm số  $f(x) = \frac{\sqrt{4x+1}-3}{x-2}$ . Tính  $\lim_{x \rightarrow 2} f(x)$ .

A.  $\lim_{x \rightarrow 2} f(x) = -\frac{2}{3}.$

B.  $\lim_{x \rightarrow 2} f(x) = -\frac{3}{2}.$



C.  $\lim_{x \rightarrow 2} f(x) = \frac{2}{3}$ .      D.  $\lim_{x \rightarrow 2} f(x) = \frac{3}{2}$ .

**Câu 3:** Cho cấp số cộng  $(u_n)$  thỏa:  $\begin{cases} u_1 + u_4 = 7 \\ u_3 - u_5 = 14 \end{cases}$ . Tìm số hạng đầu  $u_1$  và công sai  $d$ .

A.  $u_1 = -7, d = 7$ .      B.  $u_1 = 14, d = -7$ .

C.  $u_1 = -14, d = 7$ .      D.  $u_1 = 7, d = -7$ .

**Câu 4:** Cho cấp số nhân  $u_n$ , biết  $\begin{cases} u_6 = 192 \\ u_7 = 384 \end{cases}$ . Tìm số hạng đầu  $u_1$  và công bội  $q$  của cấp số nhân.

A.  $\begin{cases} u_1 = 5 \\ q = 3 \end{cases}$ .

B.  $\begin{cases} u_1 = 5 \\ q = 2 \end{cases}$ .

C.  $\begin{cases} u_1 = 6 \\ q = 3 \end{cases}$ .

D.  $\begin{cases} u_1 = 6 \\ q = 2 \end{cases}$ .

**Câu 5:** Tính giới hạn  $\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{n^2 + n - 1}{3n + 2}$ .

A.  $-\infty$ .

B. 0.

C.  $+\infty$ .

D.  $\frac{1}{3}$ .

**Câu 6:** Cho hàm số  $y = f(x)$  xác định trên khoảng  $K$  và  $x_0$  thuộc  $K$ . Giả sử hàm số  $y = f(x)$  liên tục tại  $x_0$ . Khẳng định nào sau đây đúng?

A.  $\lim_{x \rightarrow x_0} f(x) = f(x_0)$ .

B.  $\lim_{x \rightarrow x_0} f(x) = f(x)$ .

C.  $\lim f(x) = f(x_0)$ .

D.

$\lim_{x \rightarrow 1} f(x) = f(1)$ .

**Câu 7:** Tính giới hạn  $\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{\sqrt{n^2 + 2n} - 2n}{3n - 2}$ .

A.  $+\infty$ .

B.  $-\frac{2}{3}$ .

C. 1.

D.  $-\frac{1}{3}$ .

**Câu 8:** Cho hàm số  $f(x) = \frac{\sqrt{x^2 + 3a^2} - 2a}{x - a} + a$ , (với  $a > 0$ ,  $a$  là tham số). Tính  $\lim_{x \rightarrow a} f(x)$ .

A.  $\lim_{x \rightarrow a} f(x) = \frac{2a - 1}{2}$ .

B.  $\lim_{x \rightarrow a} f(x) = \frac{2a + 1}{2}$ .

C.  $\lim_{x \rightarrow a} f(x) = \frac{2}{2a + 1}$ .

D.  $\lim_{x \rightarrow a} f(x) = \frac{2}{2a - 1}$ .

**Câu 9:** Cho cấp số nhân có  $u_1 = -3$ ,  $q = \frac{2}{3}$ . Tính  $u_5$ .

A.  $u_5 = \frac{-27}{16}$ .

B.  $u_5 = \frac{16}{27}$ .

C.  $u_5 = \frac{-16}{27}$ .

D.  $u_5 = \frac{27}{16}$ .

**Câu 10:** Tính giới hạn  $\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{2n-1}{3n+2}$ .

- A.  $\frac{2}{3}$ .                      B. 1.                      C.  $-\frac{1}{2}$ .                      D.  $-\frac{1}{3}$ .

**Câu 11:** Cho cấp số cộng  $(u_n)$  có  $u_1 = 1$ ,  $d = 4$ . Tìm số hạng  $u_{12}$ .

- A.  $u_{12} = 31$ .                      B.  $u_{12} = 13$ .                      C.  $u_{12} = 45$ .                      D.  $u_{12} = 17$ .

**Câu 12:** Cho các hàm số  $f_1(x) = x^5 + 1$ ,  $f_2(x) = \frac{x^3 - x + 2018}{x^2 + 1}$ ,  $f_3(x) = \frac{x-1}{x^2 - 7x + 12}$ ,

$f_4(x) = \sqrt{x-1}$ . Có bao nhiêu hàm số liên tục trên khoảng  $(0; 2)$ .

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

**Câu 13:** Cho  $\lim_{x \rightarrow \infty} \left( \sqrt[3]{\pi^3 x^3 + 2x^2} + \sqrt{\pi^2 x^2 - x + 2018} \right) = \frac{a}{b\pi^2} + \frac{c}{d\pi}$  ( $\frac{a}{b}, \frac{c}{d}$  tối giản). Tính giá trị biểu thức  $P = a^2.b.c.d$ .

- A. 24.                      B. -26.                      C. 26.                      D. -24.

**Câu 14:** Cho cấp số cộng  $(u_n)$  xác định bởi:  $\begin{cases} u_1 = -10 \\ u_{n+1} = u_n + 7 \end{cases}$ . Hỏi 690 là số hạng thứ mấy của cấp số cộng?

- A. Thứ 100.                      B. Thứ 102.                      C. Thứ 99.                      D. Thứ 101.

**Câu 15:** Cho phương trình  $120x^4 - 26x^3 - 25x^2 + 2x + 1 = 0$ . Chọn khẳng định đúng trong các khẳng định sau.

- A. Phương trình có đúng 1 nghiệm.                      B. Phương trình có đúng 3 nghiệm.  
C. Phương trình có đúng 4 nghiệm.                      D. Phương trình có đúng 2 nghiệm.

**Câu 16:** Tính giới hạn:  $\lim_{n \rightarrow \infty} \left[ \frac{1}{1.3} + \frac{1}{2.4} + \dots + \frac{1}{n(n+2)} \right]$ .

- A.  $\frac{3}{4}$ .                      B. 1.                      C.  $\frac{2}{3}$ .                      D. 0.

**Câu 17:** Tính giới hạn:  $\lim_{x \rightarrow -\infty} (\sqrt{x^2 - x + 1} - x)$ .

- A. 0.                      B.  $+\infty$ .                      C.  $-\frac{1}{2}$ .                      D.  $-\infty$ .

**Câu 18:** Tính giới hạn sau:  $\lim_{x \rightarrow \frac{1}{2}} \frac{8x^3 - 1}{6x^2 - 5x + 1}$ .

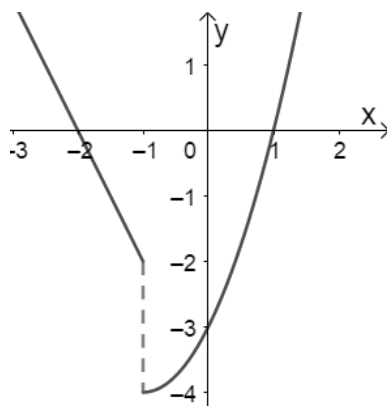
- A. 6.                      B. 8.                      C. 1.                      D. 10.

**Câu 19:** Cho hàm số  $f(x) = \sqrt{x^2 - a^2x + 1} - x - 1$ , (với  $a$  là tham số). Tính  $\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x)$ .

A.  $\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x) = 1 - \frac{a^2}{2}$ .      B.  $\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x) = \frac{a^2}{2} - 1$ .

C.  $\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x) = -\frac{a^2}{2} - 1$ .      D.  $\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x) = \frac{a^2}{2} + 1$ .

**Câu 20:** Cho hàm số  $f(x)$  có đồ thị như hình vẽ. Chọn khẳng định **đúng** trong các khẳng định sau?



- A. Hàm số  $f(x)$  liên tục tại  $x=1$ .  
 B. Hàm số  $f(x)$  liên tục trên  $\mathbb{R}$ .  
 C. Hàm số  $f(x)$  liên tục trên khoảng  $(-3;1)$ .  
 D. Hàm số  $f(x)$  liên tục tại  $x=-1$ .

**Câu 21:** Tính  $\lim_{x \rightarrow -3^-} f(x) = \lim_{x \rightarrow -3^-} \frac{2x+7}{x+3}$ .

- A.  $\lim_{x \rightarrow -3^-} f(x) = -\infty$ .      B.  $\lim_{x \rightarrow -3^-} f(x) = \frac{7}{3}$ .      C.  $\lim_{x \rightarrow -3^-} f(x) = 2$ .      D.  $\lim_{x \rightarrow -3^-} f(x) = +\infty$ .

**Câu 22:** Tính giới hạn:  $\lim_{x \rightarrow 0} (2x^2 + 3x - 5)$ .

- A. 0.      B. 3.      C. 2.      D. -5.

**Câu 23:** Tính giới hạn  $\lim \frac{-2n-1}{2n^2-3n-2}$ .

- A.  $\frac{1}{2}$ .      B. -1.      C.  $-\infty$ .      D. 0.

**Câu 24:** Tính giới hạn  $\lim(-2n^3 - n^2 + 1)$ .

- A. -2.      B.  $+\infty$ .      C.  $-\infty$ .      D. 0.

**Câu 25:** Biết rằng tồn tại đúng hai giá trị của tham số  $m$  để phương trình  $x^3 - 7x^2 + 2(m^2 + 6m)x - 8 = 0$  có ba nghiệm phân biệt lập thành một cấp số nhân. Tính tổng lập phương của hai giá trị đó.

- A. -216.      B. -342.      C. 344.      D. 216.

**ĐÁP ÁN**

1	C		
2	C	14	D
3	B	15	C
4	D	16	A
5	C	17	B
6	A	18	A
7	D	19	C
8	B	20	A
9	C	21	A
10	A	22	D
11	C	23	D
12	B	24	C
13	A	25	B

**--HẾT--****9. ĐỀ KIỂM TRA 1 TIẾT HK1 môn Toán 11 số 9**

SỞ GD&ĐT HẢI DƯƠNG  
TRƯỜNG THPT THANH MIỆN

(Đề KIỂM TRA 1 TIẾT có 04 trang)

**KIỂM TRA 45 PHÚT**  
**NĂM HỌC 2019 - 2020**  
**MÔN TOÁN – Khối lớp 11**  
Thời gian làm bài: 45 phút  
(không kể thời gian phát đề)

Họ và tên học sinh: ..... Số báo danh: .....

**Mã đề 104**

**Câu 1.** Trong mặt phẳng Oxy, tìm ảnh của đường tròn  $(C): (x-2)^2 + (y+5)^2 = 5$  qua phép quay  $Q_{(O, 180^\circ)}$

A.  $(C)': (x-2)^2 + (y+5)^2 = 10$

B.  $(C)': (x+2)^2 + (y-5)^2 = 5$

C.  $(C)': (x+2)^2 + (y+5)^2 = 5$

D.  $(C)': (x-2)^2 + (y+5)^2 = 5$

**Câu 2.** Trong mp Oxy cho  $(C): (x-3)^2 + (y+2)^2 = 9$ . Phép tịnh tiến theo  $\vec{v}(3; -2)$  biến  $(C)$  thành đường tròn nào?

A.  $(x-6)^2 + (y-9)^2 = 9$

B.  $x^2 + y^2 = 9$

C.  $(x-6)^2 + (y+4)^2 = 9$

D.

$(x-3)^2 + (y+2)^2 = 9$

**Câu 3.** Giả sử phép dời hình  $f$  biến tam giác  $ABC$  thành tam giác  $A'B'C'$ . Xét các mệnh đề sau:

(I): Trọng tâm tam giác  $ABC$  biến thành trọng tâm tam giác  $A'B'C'$

(II): Trực tâm tam giác  $ABC$  biến thành trực tâm tam giác  $A'B'C'$

(III): Tâm đường tròn ngoại tiếp, nội tiếp tam giác  $ABC$  lần lượt biến thành tâm đường tròn ngoại tiếp, nội tiếp tam giác  $A'B'C'$ .

Số mệnh đề đúng trong 3 mệnh đề trên là:

- A. 3                                      B. 1                                      C. 2                                      D. 0

**Câu 4.** Cho  $\Delta ABC$  có trọng tâm  $G$ . Gọi  $M, N, P$  lần lượt là trung điểm của các cạnh  $AB, BC, CA$ . Phép vị tự nào sau đây biến  $\Delta ABC$  thành  $\Delta NPM$ ?

- A.  $V_{\left(M, \frac{1}{2}\right)}$                                       B.  $V_{\left(A, -\frac{1}{2}\right)}$                                       C.  $V_{\left(G, -\frac{1}{2}\right)}$                                       D.  $V_{(G, -2)}$

**Câu 5.** Trong mặt phẳng Oxy cho đường tròn  $(C): x^2 + y^2 = 4$  và đường thẳng  $d: x - y + 2 = 0$ . Gọi M là điểm thuộc đường tròn (C) sao cho khoảng cách đến d là lớn nhất. Phép vị tự tâm O tỉ số  $k = \sqrt{2}$  biến điểm M thành điểm  $M'$  có tọa độ là?

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

**Câu 6.** Cho lục giác đều ABCDEF tâm O. Ảnh của tam giác COD qua phép tịnh tiến theo vectơ  $\vec{BA}$  là:

- A.  $\Delta OFE$                                       B.  $\Delta COB$                                       C.  $\Delta DOE$                                       D.  $\Delta ODC$

**Câu 7.** Trong mặt phẳng với hệ trục tọa độ Oxy, cho 2 đường tròn (C) và (C') có phương trình lần lượt là:  $x^2 + y^2 - 2 = 4$  và  $x^2 + y^2 - 2x + 2y = 23$ . Gọi (C') là ảnh của (C) qua phép đồng dạng tỉ số k, khi đó giá trị k là:

- A.  $\frac{5}{2}$                                       B.  $\frac{23}{4}$                                       C.  $\frac{4}{23}$                                       D.  $\frac{2}{5}$

**Câu 8.** Trong mặt phẳng Oxy cho đường tròn (C) ngoại tiếp tam giác ABC, với  $A(3; 4), B(-3; -2), C(9; -2)$ . Tìm phương trình đường tròn (C') là ảnh của đường tròn (C) qua phép đồng dạng có được bằng cách thực hiện liên tiếp phép tịnh tiến theo vectơ  $\vec{v} = (3; 5)$  và phép vị tự  $V_{\left(O, -\frac{1}{3}\right)}$ .

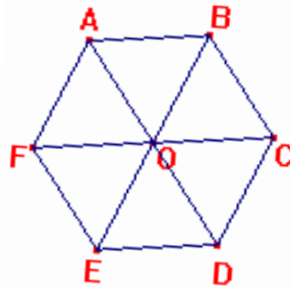
- A.  $(C'): (x-2)^2 + (y-1)^2 = 2$ .                                      B.  $(C'): (x+2)^2 + (y+1)^2 = 4$ .  
C.  $(C'): (x+2)^2 + (y+1)^2 = 6$ .                                      D.  $(C'): (x+2)^2 + (y+1)^2 = 36$ .

**Câu 9.** Chọn khẳng định **sai** trong các khẳng định sau:

- A. Phép tịnh tiến biến một đường tròn thành một đường tròn có cùng bán kính.  
B. Phép tịnh tiến luôn biến một đường thẳng thành một đường thẳng song song với nó.

- C. Phép quay bảo toàn khoảng cách giữa hai điểm bất kì.  
 D. Phép tịnh tiến biến ba điểm thẳng hàng thành ba điểm thẳng hàng.

**Câu 10.** Cho lục giác đều  $ABCDEF$  như hình vẽ.



Phép quay tâm O góc  $120^\circ$  biến tam giác AOE thành tam giác nào?

- A. Tam giác EOC      B. Tam giác AOB.      C. Tam giác DOC.      D. Tam giác DOE.

**Câu 11.** Tính chất nào sau đây không phải là tính chất của phép dời hình?

- A. Biến đoạn thẳng thành đoạn thẳng có độ dài gấp k lần đoạn thẳng ban đầu  $k \neq 1$ .  
 B. Biến đường tròn thành đường tròn bằng nó.  
 C. Biến tam giác thành tam giác bằng nó, biến tia thành tia.  
 D. Biến ba điểm thẳng hàng thành ba điểm thẳng hàng bảo toàn thứ tự của ba điểm đó.

**Câu 12.** Trong mặt phẳng tọa độ Oxy cho đường thẳng  $d: x-2y-5=0$ . Ảnh của đường thẳng  $d: x-2y-5=0$  qua phép quay tâm O góc  $\frac{\pi}{2}$  có phương trình:

- A.  $2x+y-5=0$ .      B.  $2x+y+3=0$ .      C.  $2x+3y-6=0$ .      D.  $x-2y+4=0$ .

**Câu 13.** Trong mặt phẳng với hệ tọa độ Oxy, cho đường tròn  $(C): x^2+(y+2)^2=36$ . Khi đó phép vị tự tỉ số  $k=3$  biến đường tròn  $(C)$  thành đường tròn  $(C')$  có bán kính là:

- A. 108.      B. 6.      C. 18.      D. 12.

**Câu 14.** Cho hai đường thẳng song song  $d_1: 2x-y+6=0$ ;  $d_2: 2x-y+4=0$ . Phép tịnh tiến theo vector  $\vec{u}(a;b)$  biến đường thẳng  $d_1$  thành đường thẳng  $d_2$ . Tính  $2a-b$

- A. 4      B. -4  
 C. 2      D. -2

**Câu 15.** Cho tam giác ABC vuông tại A có đường cao AH, biết  $AB=3$ ;  $AC=4$ . Phép dời hình biến A thành  $A'$ , biến H thành  $H'$ . Khi đó độ dài đoạn  $A'H'$  bằng:

- A. 8      B. 4      C.  $\frac{12}{5}$       D. 6

**Câu 16.** Phép biến hình nào dưới đây **không** phải là phép dời hình?

- A. Phép tịnh tiến      B. Phép quay.

C. Phép đồng nhất.

D. Phép vị tự tỉ số  $k$  ( $k \neq \pm 1$ ).

**Câu 17.** Trong mặt phẳng tọa độ  $Oxy$ , cho hai đường thẳng  $d: x+3y-4=0$  và  $d': x+3y-11=0$ . Biết rằng phép tịnh tiến theo vector  $\vec{v}$  biến  $d$  thành  $d'$ . Phương án nào dưới đây đúng?

A.  $\vec{v} = (1; -2)$ .

B.  $\vec{v} = (-1; 2)$ .

C.  $\vec{v} = (-1; -2)$ .

D.  $\vec{v} = (1; 2)$ .

**Câu 18.** Phép vị tự  $V_{(O;k)}$  biến  $M$  thành  $M'$ . Khẳng định nào sau đây là đúng?

A. Nếu  $k < 0$  thì  $\overline{MO}$  và  $\overline{MM'}$  cùng hướng

B. Nếu  $k = -1$  thì  $M \equiv M'$

C. Nếu  $k = 1$  thì  $M$  và  $M'$  đối xứng nhau qua  $O$

D. Nếu  $k = 2$  thì  $M'$  là trung điểm của  $OM$

**Câu 19.** Trong mặt phẳng  $Oxy$ , cho điểm  $A(3; -5)$ . Tìm tọa độ ảnh  $A'$  của điểm  $A$  qua phép quay  $Q_{\left(0; \frac{\pi}{2}\right)}$ .

A.  $A'(3; -5)$ .

B.  $A'(5; 3)$ .

C.  $A'(-5; 3)$ .

D.  $A'(-3; -5)$ .

**Câu 20.** Cho  $\Delta ABC$  đều cạnh 2. Qua ba phép đồng dạng liên tiếp: Phép tịnh tiến  $T_{\overline{BC}}$ , phép quay  $Q(B, 60^\circ)$ , phép vị tự  $V_{(A,3)}$ ,  $\Delta ABC$  biến thành  $\Delta A_1B_1C_1$ . Diện tích  $\Delta A_1B_1C_1$  là:

A.  $9\sqrt{2}$

B.  $5\sqrt{2}$

C.  $9\sqrt{3}$

D.  $5\sqrt{3}$

**Câu 21.** Cho hình chữ nhật tâm  $O$  (không phải là hình vuông). Hỏi có bao nhiêu phép quay tâm  $O$  góc  $\alpha$  với  $0 \leq \alpha < 2\pi$ , biến hình chữ nhật trên thành chính nó?

A. 4.

B. 2.

C. 3.

D. 0.

**Câu 22.** Trong mặt phẳng tọa độ  $Oxy$  cho hai điểm  $M(4; 6)$  và  $M'(-3; 5)$ . Phép vị tự tâm  $I$ , tỉ số  $k = -\frac{1}{2}$  biến điểm  $M$  thành  $M'$ . Tìm tọa độ tâm vị tự  $I$ .

A.  $I(11; 1)$ .

B.  $I(1; 11)$ .

C.  $I(-4; 10)$ .

D.  $I\left(-\frac{2}{3}; \frac{16}{3}\right)$ .

**Câu 23.** Trong mặt phẳng tọa độ  $Oxy$ , cho  $\vec{v} = (2; -1)$ . Tìm ảnh  $A'$  của  $A(-1; 2)$  qua phép tịnh tiến theo vector  $\vec{v}$ .

A.  $A'\left(\frac{1}{2}; \frac{1}{2}\right)$ .

B.  $A'(-3; 3)$ .

C.  $A'(1; 1)$ .

D.  $A'(3; -3)$ .

**Câu 24.** Cho tam giác  $ABC$  đều, điểm  $M$  nằm trong tam giác  $ABC$  thỏa mãn  $MA^2 + MB^2 = MC^2$ , nhận xét nào sau đây đúng

A. Góc  $AMB$  bằng  $150^\circ$ .

B.  $M, A, B$  thẳng hàng

C. Không tìm được điểm  $M$  thỏa mãn

D. Góc  $AMB$  bằng  $30^\circ$

**Câu 25.** Trong mặt phẳng tọa độ  $Oxy$ , cho  $A(1;2)$ . Tìm ảnh  $A'$  của  $A$  qua phép vị tự tâm  $I(3;-1)$  tỉ số  $k=2$ .

**A.**  $A'(1;5)$ .

**B.**  $A'(-1;5)$ .

**C.**  $A'(3;4)$ .

**D.**  $A'(-5;-1)$ .

**ĐÁP ÁN**

1	B
2	C
3	A
4	C
5	D
6	A
7	A
8	B
9	B
10	A
11	A
12	A
13	C
14	C
15	C
16	D
17	D
18	A
19	B
20	C
21	B
22	D
23	C
24	A
25	B



----- HẾT -----

**10. ĐỀ KIỂM TRA 1 TIẾT HK1 môn Toán 11 số 10****TRƯỜNG THPT TX QUẢNG TRỊ  
TỔ TOÁN****ĐỀ KIỂM TRA 1 TIẾT HÌNH HỌC 11 NC****Thời gian làm bài : 45 phút**

**Câu 1: (7 điểm)** Trong mp(Oxy) cho điểm  $A(2;5)$  đường tròn (C):  $(x-2)^2 + (y+3)^2 = 16$  và đường thẳng  $\Delta: 5x+4y-2=0$ .

- Tìm tọa độ ảnh của điểm A qua phép tịnh tiến theo vector  $\vec{u} = (1; -3)$ .
- Lập phương trình đường thẳng  $\Delta'$  là ảnh của  $\Delta$  qua phép đối xứng trục Ox.
- Lập phương trình đường tròn  $(C_1)$  là ảnh của (C) qua phép  $Q(O; -90^\circ)$ .
- Lập phương trình đường tròn  $(C_2)$  là ảnh của (C) qua phép đồng dạng có được bằng cách thực hiện liên tiếp phép đối xứng tâm O và phép vị tự tâm  $H(2;1)$  tỉ số  $k=-3$ .

**Câu 2: (2 điểm)**

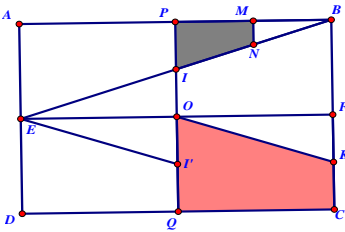
- Trong mp(Oxy), xét phép biến hình  $F: M(x; y) \mapsto M'(3-4x; y-2)$ . Cho điểm  $A(3; -2)$ , tìm tọa độ điểm B sao cho  $F(A) = B$ .
- Cho hình chữ nhật ABCD, gọi P, F, Q, E lần lượt trung điểm AB, BC, CD, DA. Gọi O là giao điểm PQ và EF, I là giao điểm PO và EB. Gọi M, N, K lần lượt trung điểm PB, IB, FC. Chứng minh rằng hình thang MPIN và hình thang CQOK đồng dạng với nhau.

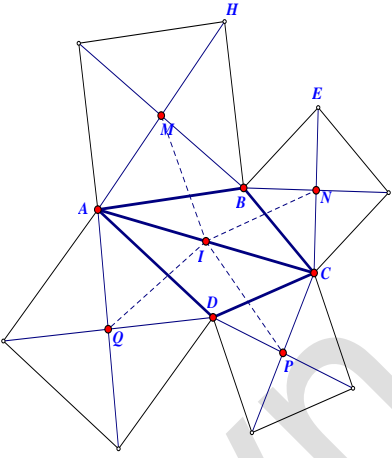
**Câu 3: (1 điểm)**

Về phía ngoài tứ giác lồi ABCD dựng các hình vuông có cạnh AB, BC, CD, DA. Chứng minh rằng tâm của bốn hình vuông lập thành tứ giác có hai đường chéo vuông góc với nhau.

**ĐÁP ÁN VÀ THANG ĐIỂM**

CÂU	Nội dung	ĐIỂM
1.a	a) Tìm ảnh của điểm A qua phép tịnh tiến theo vector $\vec{u} = (1; -3)$ .	2điểm
	Gọi $A'(x'; y') = T_{\vec{u}}(A) \Rightarrow \begin{cases} x' = x + a \\ y' = y + b \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} x' = 2 + 1 = 3 \\ y' = 5 - 3 = 2 \end{cases} \Rightarrow A'(3; 2)$ .	0.5- 0.5 0.5- 0.5
	b) Lập pt đường thẳng $\Delta'$ là ảnh của $\Delta$ qua phép đối xứng trục Ox.	2điểm
	$\S_{Ox}(\Delta) = \Delta'$ . Lấy $M = (x; y)$ tùy ý thuộc $\Delta$ . Khi đó $\S_{Ox}(M) = M'(x'; y')$	0.5

	<p>Thì <math>\begin{cases} x' = x \\ y' = -y \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} x = x' \\ y = -y' \end{cases} \quad \forall M \in \Delta \Rightarrow 5x' + 4(-y') - 2 = 0 \Leftrightarrow 5x' - 4y' - 2 = 0</math>  <math>\Rightarrow (\Delta'): 5x - 4y - 2 = 0</math></p>	0.5-0.5	
	c) Lập pt đường tròn $(C_1)$ là ảnh của $(C)$ qua phép $Q(O; -90^\circ)$ .	1 điểm	
	<p>Ta có <math>(C): \begin{cases} \text{tâm } I(2; -3) \\ \text{bk } R = 4 \end{cases} \cdot Q(O; -90^\circ)(C) = (C_1) \Rightarrow Q(O; -90^\circ)(I) = I_1(-3; -2)</math></p> <p>Vậy <math>(C_1): \begin{cases} \text{tâm } I_1(-3; -2) \\ \text{bk } R_1 = R = 4 \end{cases} \quad \text{pt}(C_1) : (x+3)^2 + (y+2)^2 = 16.</math></p>	0.5	
	d) Lập phương trình đt $(C_2)$ là ảnh của $(C)$ qua phép đồng dạng có được bằng cách thực hiện liên tiếp phép đối xứng tâm O và phép vị tự tâm H(2;1) tỉ số $k=-3$ .	2 điểm	
	<p><math>(C): \begin{cases} \text{tâm } I(2; -3) \\ \text{bk } R = 4 \end{cases} \quad \mathcal{S}_O(C) = (C') \Rightarrow \mathcal{S}_O(I) = I'(-2; 3)</math></p> <p><math>V(H, -3)(C') = (C_2) \Rightarrow V(H, -3)(I') = I_2(x'; y')</math> thì <math>\begin{cases} x' = a + k(x - a) \\ y' = b + k(y - b) \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} x' = 14 \\ y' = -5 \end{cases}</math></p> <p><math>(C_2): \begin{cases} \text{tâm } I_2(14; -5) \\ \text{bk } R_2 =  k R = 12 \end{cases} \quad \text{pt}(C_2) : (x+14)^2 + (y+5)^2 = 144.</math></p>	0.5-0.5	
<b>Câu 2</b>	a) Ta có $F(A) = B(x'; y') \Rightarrow \begin{cases} x' = 3 - 4x \\ y' = y - 2 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} x' = -9 \\ y' = -4 \end{cases} \cdot$ Vậy $A(-9; -4)$	0.5-0.5	
	<p><math>V_{(B,2)}(\square MNIP) = \square PIEA</math>  <math>\mathcal{S}_{OE}(\square PIEA) = \square QI'ED</math> (<math>I'</math> là trung điểm OQ)  <math>T_{\overline{DQ}}(\square QI'ED) = \square CKOQ</math></p> <p>Vậy hình thang MPIN và hình thang CQOK đồng dạng với nhau</p>		0.25 0.25 0.25 0.25

<p><b>Câu 3</b></p>	<p>Đặt <math>\alpha = (BC; BE)</math>, gọi <math>I</math> là trung điểm <math>AC</math>.</p> <p>Khi đó <math>Q(B; \alpha)(CH) = EA \Rightarrow \begin{cases} CH = EA \\ CH \perp EA \end{cases}</math></p> <p>Mặt khác <math>\begin{cases} IN // AE; IN = \frac{1}{2} AE \\ IM // CH; IM = \frac{1}{2} HC \end{cases}</math> . Suy ra</p> <p><math>\Delta INM</math> vuông cân tại <math>I</math>. Tương tự tam giác <math>IQP</math> vuông cân tại <math>I</math></p> <p>Xét</p> $\begin{cases} Q(I; \alpha)(N) = M \\ Q(I; \alpha)(Q) = P \end{cases} \Rightarrow Q(I; \alpha)(NQ) = MP \Rightarrow NQ \perp QN$		<p>0.5</p> <p>0.5</p>
---------------------	--	--	-----------------------