



Họ và tên:.....

Lớp:..... ; Số báo danh:.....

Thí sinh dùng bút chì để tô đáp án cho các câu hỏi vào bảng dưới đây!

01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
(A)	(A)	(A)	(A)	(A)	(A)	(A)	(A)	(A)	(A)	(A)	(A)	(A)	(A)	(A)	(A)	(A)	(A)	(A)	(A)	(A)	(A)	(A)	(A)	(A)
(B)	(B)	(B)	(B)	(B)	(B)	(B)	(B)	(B)	(B)	(B)	(B)	(B)	(B)	(B)	(B)	(B)	(B)	(B)	(B)	(B)	(B)	(B)	(B)	(B)
(C)	(C)	(C)	(C)	(C)	(C)	(C)	(C)	(C)	(C)	(C)	(C)	(C)	(C)	(C)	(C)	(C)	(C)	(C)	(C)	(C)	(C)	(C)	(C)	(C)
(D)	(D)	(D)	(D)	(D)	(D)	(D)	(D)	(D)	(D)	(D)	(D)	(D)	(D)	(D)	(D)	(D)	(D)	(D)	(D)	(D)	(D)	(D)	(D)	(D)

Câu 1 : Cung $-\frac{7\pi}{9}$ bằng bao nhiêu độ?

- A. -20^0 B. -140^0 C. 70^0 D. 140^0

Câu 2 : Cho bảng thống kê độ dài 60 lá dương xỉ trưởng thành, hãy tính độ lệch chuẩn của bảng

Lớp độ dài (cm)	[10;20)	[20;30)	[30;40)	[40;50]	Cộng
Tần số	8	18	24	10	60

- A. 9,17 B. 90,25 C. 9,5 D. 84

Câu 3 : Cho $M = \sqrt{3} \sin(\pi - \alpha) + \cos(\alpha + 2017\pi)$ và $N = \cos(\frac{\pi}{3} + \alpha)$ Hệ thức liên hệ giữa M và N là

- A. $M = N$ B. $M = 2N$ C. $M = -N$ D. $M = -2N$

Câu 4 : Biết $\cos \alpha = \frac{1}{4}$ và $-\frac{\pi}{2} < \alpha < 0$ Tìm $\cos(\frac{\pi}{3} - \alpha)$?

- A. $\frac{1 + \sqrt{45}}{16}$ B. $\frac{1 - \sqrt{45}}{16}$ C. $\frac{1 + \sqrt{45}}{8}$ D. $\frac{1 - \sqrt{45}}{8}$

Câu 5 : Cho biết $\cot x = \frac{1}{2}$. Khi đó giá trị của biểu thức $A = \frac{2}{\sin^2 x - \sin x \cdot \cos x - \cos^2 x}$ là:

- A. 12 B. 8 C. 10 D. 6

Câu 6 : Chọn khẳng định sai trong các khẳng định sau:

- A. $\cos 2a = \cos^2 a - \sin^2 a$ B. $\cos 2a = \cos^2 a - \sin^2 a$
C. $\cos 2a = 1 - 2\cos^2 a$ D. $\cos 2a = 2\cos^2 a - 1$

Câu 7 : Nếu biết $\frac{\sin^4 x}{a} + \frac{\cos^4 x}{b} = \frac{1}{a+b}$ thì biểu thức $A = \frac{\sin^8 x}{a^3} + \frac{\cos^8 x}{b^3}$ bằng:

- A. $\frac{1}{(a+b)^2}$ B. $\frac{1}{a^3+b^3}$ C. $\frac{1}{(a+b)^3}$ D. $\frac{1}{(a-b)^3}$

Câu 8 : Cho $\sin x = \frac{3}{5}$ ($\frac{\pi}{2} < x < \pi$) thì giá trị của $\cos x$ là:

- A. $\frac{4}{5}$ B. $-\frac{4}{5}$ C. $\pm \frac{4}{5}$ D. Không các định

Câu 9 : Cho $\sin \alpha = \frac{3}{5}$ và $90^0 < \alpha < 180^0$. Khi đó.

- A. $\tan \alpha = \frac{3}{4}$ B. $\cot \alpha = \frac{4}{5}$ C. $\cos \alpha = \frac{-4}{5}$ D. $\cot \alpha = \frac{4}{3}$

Câu 10 : Cho A, B, C là 3 góc trong tam giác. Tìm hệ thức sai?

- A. $\sin \frac{B+C}{2} = \cos \left(\frac{C}{2} \right)$ B. $\cos C = \sin \frac{(A+B+3C)}{2}$
 C. $\sin A = \sin(A+B+2C)$ D. $\sin A = -\sin(2A+B+C)$

Câu 11 : Chọn biến đổi sai trong các biến đổi sau

- A. $60^\circ = \frac{\pi}{6}$ B. $45^\circ = \frac{\pi}{4}$ C. $120^\circ = \frac{2\pi}{3}$ D. $18^\circ = \frac{\pi}{10}$

Câu 12 : $\tan 300 = ?$

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

Câu 13 : Cho bảng thống kê điểm kiểm tra đã làm tròn môn toán của lớp 10A, hãy tính số trung bình của bảng

Điểm	4	5	6	7	8	9	10	Cộng
Tần số	4	13	10	6	4	3	1	41

- A. 6,15 B. 6,5 C. 7,0 D. 7,25

Câu 14 : 135° bằng bao nhiêu radian?

- A. $\frac{3\pi}{4}$ B. 4π C. $\frac{2\pi}{3}$ D. $\frac{5\pi}{6}$

Câu 15 : Thu gọn biểu thức $A = \cos\left(\frac{\pi}{2} - x\right) + \sin\left(\frac{\pi}{2} - x\right) - \cos\left(\frac{\pi}{2} + x\right) - \sin\left(\frac{\pi}{2} + x\right)$ ta được:

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

Câu 16 : Biết $\cos 2a = \frac{3}{4}$ và $0 < 2a < \frac{\pi}{2}$ Tính $\sin a$?

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

Câu 17 : Cho bảng thống kê độ dài 60 lá dương xỉ trưởng thành, hãy tính số trung bình của bảng

Lớp độ dài (cm)	[10;20)	[20;30)	[30;40)	[40;50]	Cộng
Tần số	8	18	24	10	60

- A. 31 B. 26 C. 36 D. 30

Câu 18 : Cung có số đo $\frac{k\pi}{2}, k \in \mathbb{Z}$ có mấy điểm cuối trên đường tròn lượng giác?

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

Câu 19 : Tìm số đo a° của góc lượng giác (OA,OC), $0^\circ \leq a^\circ \leq 360^\circ$ biết một góc lượng giác cùng tia đầu và tia cuối với góc đó có số đo bằng -1052°

- A. 48° B. 28° C. 32° D. 75°

Câu 20 : Cho bảng thống kê điểm kiểm tra đã làm tròn môn toán của lớp 10A, hãy tính phương sai của bảng

Điểm	4	5	6	7	8	9	10	Cộng
Tần số	4	13	10	6	4	3	1	41

- A. 2,27 B. 2,37 C. 2,17 D. 2,47

Câu 21 : Rút gọn biểu thức $M = \sin(a+b) + \sin(a-b)$ được

- A. $\sin a \cdot \cos b$ B. $2 \cdot \cos a \cdot \sin b$ C. $\cos a \cdot \sin b$ D. $2 \cdot \sin a \cdot \cos b$

Câu 22 : Biết $\cos \frac{a+b}{2} = \frac{4}{7}$ và $\cos \frac{a-b}{2} = \frac{3}{7}$ Tính $\cos a + \cos b$

- A. $\frac{12}{7}$ B. $\frac{24}{7}$ C. $\frac{12}{49}$ D. $\frac{24}{49}$

Câu 23 : Cho A, B, C là 3 góc trong tam giác. $\sin(A+B) = ?$

- A. $\sin A$ B. $\sin C$ C. $\sin B$ D. $\sin(B+C)$

Câu 24 : Độ dài cung 25° trên đường tròn bán kính 15 cm là:

- A. 6,55 cm B. 375 cm C. 6,54 dm D. 3 m

Câu 25 : Cho $\sin \alpha = \frac{3}{5}$ và $\frac{\pi}{2} < \alpha < \pi$. Khi đó giá trị của $\cos \alpha$ là:

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

PHIẾU SOI - ĐÁP ÁN (Dành cho giám khảo)

MÔN : D10A1

MÃ ĐỀ : 127

01	<input type="radio"/> A	<input checked="" type="radio"/> B	<input type="radio"/> C	<input type="radio"/> D				
02	<input checked="" type="radio"/> A	<input type="radio"/> B	<input type="radio"/> C	<input type="radio"/> D				
03	<input type="radio"/> A	<input type="radio"/> B	<input type="radio"/> C	<input checked="" type="radio"/> D				
04	<input type="radio"/> A	<input type="radio"/> B	<input type="radio"/> C	<input checked="" type="radio"/> D				
05	<input type="radio"/> A	<input type="radio"/> B	<input checked="" type="radio"/> C	<input type="radio"/> D				
06	<input type="radio"/> A	<input type="radio"/> B	<input checked="" type="radio"/> C	<input type="radio"/> D				
07	<input type="radio"/> A	<input type="radio"/> B	<input checked="" type="radio"/> C	<input type="radio"/> D				
08	<input type="radio"/> A	<input checked="" type="radio"/> B	<input type="radio"/> C	<input type="radio"/> D				
09	<input type="radio"/> A	<input type="radio"/> B	<input checked="" type="radio"/> C	<input type="radio"/> D				
10	<input checked="" type="radio"/> A	<input type="radio"/> B	<input checked="" type="radio"/> C	<input checked="" type="radio"/> D	Cả 3 đáp án A-C-D đều đúng			
11	<input checked="" type="radio"/> A	<input type="radio"/> B	<input type="radio"/> C	<input type="radio"/> D				
12	Không có đáp án đúng							
13	<input checked="" type="radio"/> A	<input type="radio"/> B	<input type="radio"/> C	<input type="radio"/> D				
14	<input checked="" type="radio"/> A	<input type="radio"/> B	<input type="radio"/> C	<input type="radio"/> D				
15	<input type="radio"/> A	<input type="radio"/> B	<input checked="" type="radio"/> C	<input type="radio"/> D				
16	<input type="radio"/> A	<input type="radio"/> B	<input type="radio"/> C	<input checked="" type="radio"/> D				
17	<input checked="" type="radio"/> A	<input type="radio"/> B	<input type="radio"/> C	<input type="radio"/> D				
18	<input type="radio"/> A	<input checked="" type="radio"/> B	<input type="radio"/> C	<input type="radio"/> D				
19	<input type="radio"/> A	<input checked="" type="radio"/> B	<input type="radio"/> C	<input type="radio"/> D				
20	<input checked="" type="radio"/> A	<input type="radio"/> B	<input type="radio"/> C	<input type="radio"/> D				
21	<input type="radio"/> A	<input type="radio"/> B	<input type="radio"/> C	<input checked="" type="radio"/> D				
22	<input type="radio"/> A	<input type="radio"/> B	<input type="radio"/> C	<input checked="" type="radio"/> D				
23	<input type="radio"/> A	<input checked="" type="radio"/> B	<input type="radio"/> C	<input type="radio"/> D				
24	<input checked="" type="radio"/> A	<input type="radio"/> B	<input type="radio"/> C	<input type="radio"/> D				
25	<input type="radio"/> A	<input type="radio"/> B	<input type="radio"/> C	<input checked="" type="radio"/> D				



Họ và tên:.....

Lớp:..... ; Số báo danh:.....

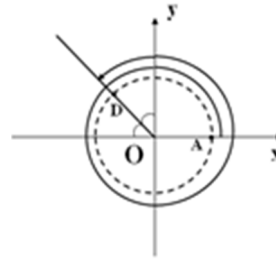
Thí sinh dùng bút chì để tô đáp án cho các câu hỏi vào bảng dưới đây!

01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
(A)	(A)	(A)	(A)	(A)	(A)	(A)	(A)	(A)	(A)	(A)	(A)	(A)	(A)	(A)	(A)	(A)	(A)	(A)	(A)	(A)	(A)	(A)	(A)	(A)
(B)	(B)	(B)	(B)	(B)	(B)	(B)	(B)	(B)	(B)	(B)	(B)	(B)	(B)	(B)	(B)	(B)	(B)	(B)	(B)	(B)	(B)	(B)	(B)	(B)
(C)	(C)	(C)	(C)	(C)	(C)	(C)	(C)	(C)	(C)	(C)	(C)	(C)	(C)	(C)	(C)	(C)	(C)	(C)	(C)	(C)	(C)	(C)	(C)	(C)
(D)	(D)	(D)	(D)	(D)	(D)	(D)	(D)	(D)	(D)	(D)	(D)	(D)	(D)	(D)	(D)	(D)	(D)	(D)	(D)	(D)	(D)	(D)	(D)	(D)

Câu 1 : Rút gọn $\frac{\sin a + \sin 3a + \sin 5a}{\cos a + \cos 3a + \cos 5a}$ bằng:

- A. $\tan 4a$ B. $\sin(a^2 + 3)$ C. $\cot a + \tan 3a$ D. $\tan 3a$

Câu 2 : Số đo của cung lượng giác trong hình vẽ sau là bao nhiêu rad ?



- A. $-\frac{11\pi}{4}$ B. $\frac{11\pi}{4}$ C. $\frac{3\pi}{4}$ D. 495°

Câu 3 : Kết quả đổi sang rad góc có số đo 120° là:

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

Câu 4 : Biết $\sin(a - b) = \frac{3}{4}$ và $\sin(a + b) = \frac{1}{4}$ Tính $\sin a \cdot \cos b$

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

Câu 5 : Trong các đẳng thức sau đẳng thức nào đúng ?

- A. $\sin(180^\circ - a) = -\cos a$ B. $\sin(180^\circ - a) = -\sin a$
C. $\sin(180^\circ - a) = \sin a$ D. $\sin(180^\circ - a) = \cos a$

Câu 6 : Biết $\cos \alpha = \frac{2}{5}$. Trong các mệnh đề sau, mệnh đề nào sai?

- A. $\cos(\pi - \alpha) = -\frac{2}{5}$ B. $\cos(-\alpha) = \frac{2}{5}$ C. $\cos(\alpha + \pi) = \frac{2}{5}$ D. $\sin(\frac{\pi}{2} - \alpha) = \frac{2}{5}$

Câu 7 : Cho bảng điều tra số con trong một gia đình của 30 nhà như sau:

0	2	2	3	4	5	1	1	3	4
1	5	1	2	3	5	2	2	3	3
1	2	2	3	3	1	5	2	1	5

Tính phương sai s_x^2 của bảng số liệu đã cho?

- A. 2,05 B. 3,05 C. 1,756 D. 4,2

Câu 8 : Cho $\sin \alpha = \frac{3}{5}$ và $\cos \alpha = \frac{4}{5}$ Tính $\sin\left(\frac{\pi}{4} + \alpha\right)$

- A. $-\frac{7\sqrt{2}}{10}$ B. $-\frac{\sqrt{2}}{10}$ C. $\frac{7\sqrt{2}}{10}$ D. $\frac{\sqrt{2}}{10}$

Câu 9 : $\frac{1 - \cos 2a}{2}$ bằng:

- A. $\tan^2 a$ B. $\cos^2 a$ C. $\cot^2 a$ D. $\sin^2 a$

Câu 10 : Giá trị của $\tan 180^\circ$ bằng:

- A. Không xác định B. 0 C. -1 D. 1

Câu 11 : Biểu thức nào sau đây không phụ thuộc vào a ?

- A. $\frac{1 + \tan^4 a}{\tan^2 a}$ B. $4(\sin^4 a + \cos^4 a) - \cos 4a + \sin^2 a$
 C. $\tan 3a - \tan 2a - \tan a$ D. $8(\cos^8 a - \sin^8 a) - \cos 6a - 7 \cos 2a$

Câu 12 : Rút gọn biểu thức $A = 2 \cos^4 x - \sin^4 x + \sin^2 x \cos^2 x + 3 \sin^2 x$ được

- A. $2 \cos^4 x$ B. $3 \sin^4 x$ C. 2 D. $\cos^2 x$

Câu 13 : Biết $\tan \alpha = 4$ Tính giá trị biểu thức $S = \frac{2 \sin^2 \alpha + 3 \sin \alpha \cos \alpha + \cos^2 \alpha}{10 \sin^2 \alpha - \cos^2 \alpha}$

- A. $S = 9$ B. $S = \frac{27}{13}$ C. $S = \frac{15}{13}$ D. Một kết quả khác

Câu 14 : Cho bảng điều tra số con trong một gia đình của 30 nhà như sau:

0	2	2	3	4	5	1	1	3	4
1	5	1	2	3	5	2	2	3	3
1	2	2	3	3	1	5	2	1	5

Bảng trên có bao nhiêu số liệu?

- A. 30 B. 6 C. 9 D. 5

Câu 15 : Cho bảng điều tra số con trong một gia đình của 30 nhà như sau:

0	2	2	3	4	5	1	1	3	4
1	5	1	2	3	5	2	2	3	3
1	2	2	3	3	1	5	2	1	5

Tần số của giá trị 5 trong bảng đã cho là bao nhiêu?

- A. 5 B. 30 C. 9 D. 7

Câu 16 : Trên đường tròn lượng giác, số các điểm ngọn của cung có số đo bằng $\frac{\pi}{6} + k\pi$ là:

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

Câu 17 : Chi Biết $\cot \alpha = \frac{1}{2}$, giá trị của $\cos \alpha = \frac{4}{5}$; $\tan \alpha = \frac{3}{4}$

- A. 0,8 B. 1,25 C. -1,22 D. -0,4

Câu 18 : Giá trị của $\cot\left(\frac{89\pi}{6}\right)$ bằng:

A. $\sqrt{3}$

B. $-\sqrt{3}$

C. $-\frac{\sqrt{3}}{3}$

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

Câu 19 : 5 rad xấp xỉ bằng bao nhiêu độ?

A. 287^0

B. 400^0

C. 40^0

D. 5^0

Câu 20 : Cho $\sin \alpha = \frac{3}{5}$ và $\frac{\pi}{2} < \alpha < \pi$. Chọn kết quả đúng

A. $\cos \alpha = -\frac{4}{5}; \tan \alpha = \frac{3}{4}$

B. $\cos \alpha = \frac{4}{5}; \tan \alpha = \frac{3}{4}$

C. $\cos \alpha = -\frac{4}{5}; \tan \alpha = -\frac{3}{4}$

D. $\cos \alpha = \frac{4}{5}; \tan \alpha = -\frac{3}{4}$

Câu 21 : $[\tan(90^0 - \alpha) - \cot(90^0 + \alpha)]^2 - [\cot(180^0 + \alpha) + \cot(270^0 + \alpha)]$ bằng:

A. 5

B. -2

C. 0

D. 4

Câu 22 : Biết $\tan \alpha = 2$ và $180^0 < \alpha < 270^0$. Giá trị của $\cos \alpha + \sin \alpha$ bằng:

A. $\frac{\sqrt{5}-1}{2}$

B. $\frac{3\sqrt{5}}{2}$

C. $\frac{-3\sqrt{5}}{5}$

D. $1-\sqrt{5}$

Câu 23 : Cho $0 < \alpha < \frac{3\pi}{2}$, Hãy chọn kết quả đúng:

A. $\cos \alpha < 0; \sin \alpha > 0$

B. $\cos \alpha < 0; \sin \alpha < 0$

C. $\cos \alpha > 0; \sin \alpha > 0$

D. $\cos \alpha > 0; \sin \alpha < 0$

Câu 24 : Cho bảng điều tra số con trong một gia đình của 30 nhà như sau:

0	2	2	3	4	5	1	1	3	4
1	5	1	2	3	5	2	2	3	3
1	2	2	3	3	1	5	2	1	5

Tính số trung bình cộng của bảng đã cho?

A. $\bar{x} \approx 2,57$

B. $\bar{x} \approx 3,09$

C. $\bar{x} \approx 4,2$

D. $\bar{x} = 2,0$

Câu 25 : Đẳng thức nào sau đây là đúng?

A. $\frac{1 + \tan^4 a}{\tan^2 a + \cot^2 a} = \cos^2 a$

B. $\frac{1 + \tan^4 a}{\tan^2 a + \cot^2 a} = \cot^2 a$

C. $\frac{1 + \tan^4 a}{\tan^2 a + \cot^2 a} = \sin^2 a$

D. $\frac{1 + \tan^4 a}{\tan^2 a + \cot^2 a} = \tan^2 a$

PHIẾU SOI - ĐÁP ÁN (Dành cho giám khảo)

MÔN : D10A2

MÃ ĐỀ : 126

01	<input type="radio"/> A	<input type="radio"/> B	<input type="radio"/> C	<input checked="" type="radio"/> D				
02	<input type="radio"/> A	<input checked="" type="radio"/> B	<input type="radio"/> C	<input type="radio"/> D				
03	<input checked="" type="radio"/> A	<input type="radio"/> B	<input type="radio"/> C	<input type="radio"/> D				
04	<input type="radio"/> A	<input type="radio"/> B	<input type="radio"/> C	<input checked="" type="radio"/> D				
05	<input type="radio"/> A	<input type="radio"/> B	<input checked="" type="radio"/> C	<input type="radio"/> D				
06	<input type="radio"/> A	<input type="radio"/> B	<input checked="" type="radio"/> C	<input type="radio"/> D				
07	<input checked="" type="radio"/> A	<input type="radio"/> B	<input type="radio"/> C	<input type="radio"/> D				
08	<input type="radio"/> A	<input type="radio"/> B	<input checked="" type="radio"/> C	<input type="radio"/> D				
09	<input type="radio"/> A	<input type="radio"/> B	<input type="radio"/> C	<input checked="" type="radio"/> D				
10	<input type="radio"/> A	<input checked="" type="radio"/> B	<input type="radio"/> C	<input type="radio"/> D				
11	<input type="radio"/> A	<input type="radio"/> B	<input type="radio"/> C	<input checked="" type="radio"/> D				
12	<input type="radio"/> A	<input type="radio"/> B	<input checked="" type="radio"/> C	<input type="radio"/> D				
13	<input type="radio"/> A	<input type="radio"/> B	<input checked="" type="radio"/> C	<input type="radio"/> D				
14	<input checked="" type="radio"/> A	<input type="radio"/> B	<input type="radio"/> C	<input type="radio"/> D				
15	<input checked="" type="radio"/> A	<input type="radio"/> B	<input type="radio"/> C	<input type="radio"/> D				
16	<input checked="" type="radio"/> A	<input type="radio"/> B	<input type="radio"/> C	<input type="radio"/> D				
17	<input type="radio"/> A	<input checked="" type="radio"/> B	<input type="radio"/> C	<input type="radio"/> D				
18	<input type="radio"/> A	<input checked="" type="radio"/> B	<input type="radio"/> C	<input type="radio"/> D				
19	<input checked="" type="radio"/> A	<input type="radio"/> B	<input type="radio"/> C	<input type="radio"/> D				
20	<input type="radio"/> A	<input checked="" type="radio"/> B	<input type="radio"/> C	<input type="radio"/> D				
21	<input type="radio"/> A	<input type="radio"/> B	<input type="radio"/> C	<input checked="" type="radio"/> D				
22	<input type="radio"/> A	<input type="radio"/> B	<input checked="" type="radio"/> C	<input type="radio"/> D				
23	<input type="radio"/> A	<input checked="" type="radio"/> B	<input type="radio"/> C	<input type="radio"/> D				
24	<input checked="" type="radio"/> A	<input type="radio"/> B	<input type="radio"/> C	<input type="radio"/> D				
25	<input type="radio"/> A	<input type="radio"/> B	<input type="radio"/> C	<input checked="" type="radio"/> D				



Họ và tên:.....

Lớp:..... ; Số báo danh:.....

Thí sinh dùng bút chì để tô đáp án cho các câu hỏi vào bảng dưới đây!

01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
(A)	(A)	(A)	(A)	(A)	(A)	(A)	(A)	(A)	(A)	(A)	(A)	(A)	(A)	(A)	(A)	(A)	(A)	(A)	(A)	(A)	(A)	(A)	(A)	(A)
(B)	(B)	(B)	(B)	(B)	(B)	(B)	(B)	(B)	(B)	(B)	(B)	(B)	(B)	(B)	(B)	(B)	(B)	(B)	(B)	(B)	(B)	(B)	(B)	(B)
(C)	(C)	(C)	(C)	(C)	(C)	(C)	(C)	(C)	(C)	(C)	(C)	(C)	(C)	(C)	(C)	(C)	(C)	(C)	(C)	(C)	(C)	(C)	(C)	(C)
(D)	(D)	(D)	(D)	(D)	(D)	(D)	(D)	(D)	(D)	(D)	(D)	(D)	(D)	(D)	(D)	(D)	(D)	(D)	(D)	(D)	(D)	(D)	(D)	(D)

Câu 1 : Trên đường tròn bán kính 3cm cung AB có số đo 120° khi đó độ dài cung là:

A. 360 cm

B. 2π cm

C. 24 cm

D. $\frac{3\pi}{3}$ cm

Câu 2 : Người ta tiến hành phỏng vấn một số người về một bộ phim mới chiếu trên truyền hình. Người điều tra yêu cầu cho điểm bộ phim (với thang điểm là 100). Kết quả được trình bày trong bảng phân bố tần số ghép lớp sau:

Lớp	Tần số
[50; 60)	2
[60; 70)	6
[70; 80)	10
[80; 90)	8
[90; 100)	4
	N = 30

Tính phương sai và độ lệch chuẩn?

A. $s^2 = 122,67; s = 11,08$

B. $s^2 = 125,67; s = 13,08$

C. $s^2 = 22,67; s = 1,08$

D. $s^2 = 22,67; s = 8,08$

Câu 3 : Công thức đổi a° sang α rad và ngược lại là:

A. $\frac{\alpha}{\pi} = \frac{180}{a}$

B. $\frac{\alpha}{\pi} = \frac{a}{180}$

C. $\frac{\pi}{\alpha} = \frac{a}{180}$

D. $\frac{a}{\pi} = \frac{\alpha}{180}$

Câu 4 : Chọn mệnh đề sai trong các mệnh đề sau:

A. $\sin 30^\circ = \frac{1}{2}$

B. $\sin 60 = \frac{\sqrt{3}}{2}$

C. $\sin \frac{\pi}{6} = \frac{1}{2}$

D. $\sin \frac{\pi}{3} = \frac{\sqrt{3}}{2}$

Câu 5 : Cung lượng giác có số đo $30^\circ + k.90^\circ, k \in \mathbb{Z}$, biểu diễn cung đó trên đường tròn lượng giác được điểm cuối là M. Khi đó

A. Có duy nhất một điểm M.

B. Có 4 điểm M khác nhau tạo thành hình vuông

C. Có 2 điểm M khác nhau đối xứng nhau qua gốc tọa độ

D. Có 3 điểm M khác nhau tạo thành tam giác đều

Câu 6 : Nếu x thỏa hệ thức $\sin x + \cos x = \frac{1}{2}$ thì giá trị của $\sin 2x$ là:

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

Câu 7 : $\cos(a-b)$ bằng:

- A. $\cos a \sin b - \sin a \cos b$ B. $\cos a \cos b - \sin a \sin b$
 C. $\cos a \cos b + \sin a \sin b$ D. $\cos a \sin b + \sin a \cos b$

Câu 8 : Góc có số đo $-\frac{3\pi}{16}$ được đổi sang số đo độ (phút , giây) là :

- A. $-33^{\circ}45'$ B. $32^{\circ}55'$ C. $-29^{\circ}30'$ D. $33^{\circ}45'$

Câu 9 : $2\sin 4a \cos 4a$ bằng:

- A. $\sin 4a$ B. $\tan 8a$ C. $\cos 8a$ D. $\sin 8a$

Câu 10 : Giá trị nhỏ nhất của biểu thức $\sin^6 \alpha + \cos^6 \alpha$ là:

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

Câu 11 : Phát biểu nào dưới đây sai?

- A. $\cos 2a = 2 \cos^2 a - 1$ B. $\tan(a+b) = \frac{\tan a + \tan b}{1 - \tan a \cdot \tan b}$
 C. $\sin(\pi - a) = \sin a$ D. $\cos a \cdot \cos b = \frac{1}{2} [\cos(a+b) - \cos(a-b)]$

Câu 12 : Kết quả của việc rút gọn biểu thức $A = (1 + \cot \alpha) \sin^3 \alpha + (1 + \tan \alpha) \cos^3 \alpha$ là:

- A. $2 \sin \alpha$ B. $\sin \alpha - \cos \alpha$ C. $\sqrt{2} \sin\left(\alpha + \frac{\pi}{4}\right)$ D. $\frac{\tan \alpha}{4 \cos 2\alpha}$

Câu 13 : Cho đường tròn bán kính $R = 3cm$. Hãy điền số thích hợp vào ô trống (Kết quả lấy chính xác đến hàng phần trăm) trong bảng sau:

Số đo cung α rad	$\frac{\pi}{3}$	$\frac{3\pi}{4}$	1		
Độ dài cung (l cm)				5	12

- A. Số đo cung α rad : 1,67 ; 4 và độ dài cung: 3,14 7,07 3
 B. Số đo cung α rad : 1,57 ; 4 và độ dài cung: 3,14 7,07 3
 C. Số đo cung α rad : 1,67 ; 4 và độ dài cung: 3,1 7,0 3
 D. Số đo cung α rad : 1,71 ; 4 và độ dài cung: 3,14 7,07 3

Câu 14 : Thành tích nhảy xa của 45 học sinh lớp 10A trường THPT Q

Lớp thành tích (m)	Tần suất (%)
[2,2; 2,4)	6,67
[2,4; 2,6)	13,33
[2,6; 2,8)	26,67
[2,8; 3,0)	24,44
[3,0; 3,2)	17,78
[3,2; 3,4)	11,11
Cộng	100 (%)

Tính phương sai và độ lệch chuẩn của các số liệu thống kê đã cho.

- A. $s^2 \approx 0,1; s \approx 0,28m$ B. $s^2 \approx 0,01; s \approx 0,028m$
 C. $s^2 \approx 0,2; s \approx 0,18m$ D. $s^2 \approx 0,5; s \approx 0,28m$

Câu 15 : Trên đường tròn bán kính 10cm cung AB có độ dài 2dm khi đó số đo cung AB là:

- A. 20 rad B. 2 rad C. 0,2 rad D. 10 rad

Câu 16 : Chọn hệ thức đúng trong các hệ thức sau

- A. $1 - \tan^2 \alpha = \frac{1}{\cos^2 \alpha}, \forall \alpha \neq \frac{\pi}{2} + k\pi, k \in \mathbb{Z}$ B. $1 + \frac{1}{\sin^2 \alpha} = \cot^2 \alpha, \forall \alpha \neq k\pi, k \in \mathbb{Z}$
 C. $\cos^2 2\alpha = 1 - \sin^2 2\alpha, \forall \alpha \in \mathbb{R}$ D. $\sin^2 \alpha = \cos^2 \alpha - 1, \forall \alpha \in \mathbb{R}$

Câu 17 : Giá bán hàng của 60 mặt hàng được thống kê trong bảng tần số ghép lớp sau đây (đơn vị: nghìn đồng)

Lớp	Tần số
[40;49]	3
[50;59]	6
[60;69]	19
[70;79]	23
[80;89]	9
	N = 60

Tính số trung bình ?

- A. 69,33 B. 6,99 C. 93,6 D. 63,99

Câu 18 : Cho 2 góc nhọn a và b thỏa mãn: $\tan a = \frac{1}{2}; \tan b = \frac{1}{3}$. Giá trị của $a + b$ là:

- A. $\frac{\pi}{2}$ B. $\frac{\pi}{3}$ C. π D. $\frac{\pi}{4}$

Câu 19 : Điểm kiểm tra của 10 bạn học sinh được ghi lại như sau:

3;7;5;8;4;9;6;5;7;10.

Tính phương sai và độ lệch chuẩn

- A. $s^2 = 4,44; s = 2,1$ B. $s^2 = 2,44; s = 1,5$ C. $s^2 = 4,04; s = 1,8$ D. $s^2 = 2,44; s = 1,45$

Câu 20 : Biết $\sin \alpha = \frac{1}{3}$ và $\frac{\pi}{2} < \alpha < \pi$. Tìm $\cos \alpha$?

- A. $\frac{\sqrt{10}}{3}$ B. $-\frac{\sqrt{10}}{3}$ C. $-\frac{2\sqrt{2}}{3}$ D. $\frac{2\sqrt{2}}{3}$

Câu 21 : Trên đường tròn lượng giác hai cung có cùng điểm ngọn là:

- A. π và $-\pi$ B. $-\frac{\pi}{4}$ và $\frac{3\pi}{4}$ C. $\frac{\pi}{4}$ và $-\frac{\pi}{4}$ D. $\frac{\pi}{2}$ và $\frac{3\pi}{2}$

Câu 22 : Chọn mệnh đề sai trong các mệnh đề sau:

- A. Nếu điểm cuối của cung α thuộc góc phần tư thứ II thì $\sin \alpha > 0$ và $\cos \alpha < 0$
 B. Nếu điểm cuối của cung α thuộc góc phần tư thứ IV thì $\sin \alpha > 0$ và $\cos \alpha < 0$
 C. Nếu điểm cuối của cung α thuộc góc phần tư thứ III thì $\sin \alpha < 0$ và $\cos \alpha < 0$
 D. Nếu điểm cuối của cung α thuộc góc phần tư thứ I thì $\sin \alpha > 0$ và $\cos \alpha > 0$

Câu 23 : Cho tam giác ABC. Sắp xếp lại thứ tự các bước biến đổi

$T = \sin^2 A + \sin^2 B - \sin^2 C$ thành tích. Ta có:

$$(1) = \cos C [\cos(A - B) - \cos(A + B)]$$

$$(2) = 2 \sin A \cdot \sin B \cdot \cos C$$

$$(3) = -\cos(A + B) \cdot \cos(A - B) + \cos^2 C$$

$$(4) = \frac{1 - \cos 2A}{2} + \frac{1 - \cos 2B}{2} - \sin^2 C$$

$$(5) = \cos C \cdot \cos(A - B) - \cos C \cdot \cos(A + B)$$

Thứ tự đúng các bước là:

A. 3,4,5,1,2

B. 5,4,3,1,2

C. 4,3,1,5,2

D. 4,3,5,1,2

Câu 24 :

Rút gọn $B = \frac{1 + \sin^4 \alpha - \cos^4 \alpha}{1 - \sin^6 \alpha - \cos^6 \alpha}$

A. $B = \frac{2}{3}(\sin \alpha - \cos 3\alpha)$

B. $B = \cot^2 \alpha$

C. $B = \frac{2}{3}(1 + \tan^2 \alpha)$

D. $B = 4 \sin 2\alpha + 3 \sin \alpha$

Câu 25 :

Rút gọn biểu thức $\frac{\tan 3x - \tan x}{1 - \tan 3x \cdot \tan x}$ ta được:

A. $\tan^2 x$

B. $\tan x$

C. 0

D. $\tan 2x$

PHIẾU SOI - ĐÁP ÁN (Dành cho giám khảo)

MÔN : D10A3

MÃ ĐỀ : 128

01	<input type="radio"/> A	<input checked="" type="radio"/> B	<input type="radio"/> C	<input type="radio"/> D				
02	<input checked="" type="radio"/> A	<input type="radio"/> B	<input type="radio"/> C	<input type="radio"/> D				
03	<input type="radio"/> A	<input checked="" type="radio"/> B	<input type="radio"/> C	<input type="radio"/> D				
04	<input type="radio"/> A	<input checked="" type="radio"/> B	<input type="radio"/> C	<input type="radio"/> D				
05	<input type="radio"/> A	<input checked="" type="radio"/> B	<input type="radio"/> C	<input type="radio"/> D				
06	<input type="radio"/> A	<input type="radio"/> B	<input type="radio"/> C	<input checked="" type="radio"/> D				
07	<input type="radio"/> A	<input type="radio"/> B	<input checked="" type="radio"/> C	<input type="radio"/> D				
08	<input checked="" type="radio"/> A	<input type="radio"/> B	<input type="radio"/> C	<input type="radio"/> D				
09	<input type="radio"/> A	<input type="radio"/> B	<input type="radio"/> C	<input checked="" type="radio"/> D				
10	<input type="radio"/> A	<input type="radio"/> B	<input checked="" type="radio"/> C	<input type="radio"/> D				
11	<input type="radio"/> A	<input type="radio"/> B	<input type="radio"/> C	<input checked="" type="radio"/> D				
12	<input type="radio"/> A	<input type="radio"/> B	<input checked="" type="radio"/> C	<input type="radio"/> D				
13	<input checked="" type="radio"/> A	<input type="radio"/> B	<input type="radio"/> C	<input type="radio"/> D				
14	<input checked="" type="radio"/> A	<input type="radio"/> B	<input type="radio"/> C	<input type="radio"/> D				
15	<input type="radio"/> A	<input checked="" type="radio"/> B	<input type="radio"/> C	<input type="radio"/> D				
16	<input type="radio"/> A	<input type="radio"/> B	<input checked="" type="radio"/> C	<input type="radio"/> D				
17	<input checked="" type="radio"/> A	<input type="radio"/> B	<input type="radio"/> C	<input type="radio"/> D				
18	<input type="radio"/> A	<input type="radio"/> B	<input type="radio"/> C	<input checked="" type="radio"/> D				
19	<input checked="" type="radio"/> A	<input type="radio"/> B	<input type="radio"/> C	<input type="radio"/> D				
20	<input type="radio"/> A	<input type="radio"/> B	<input checked="" type="radio"/> C	<input type="radio"/> D				
21	<input checked="" type="radio"/> A	<input type="radio"/> B	<input type="radio"/> C	<input type="radio"/> D				
22	<input type="radio"/> A	<input checked="" type="radio"/> B	<input type="radio"/> C	<input type="radio"/> D				
23	<input type="radio"/> A	<input type="radio"/> B	<input type="radio"/> C	<input checked="" type="radio"/> D				
24	<input type="radio"/> A	<input type="radio"/> B	<input checked="" type="radio"/> C	<input type="radio"/> D				
25	<input type="radio"/> A	<input type="radio"/> B	<input type="radio"/> C	<input checked="" type="radio"/> D				



Họ và tên:.....

Lớp:..... ; Số báo danh:.....

Thí sinh dùng bút chì để tô đáp án cho các câu hỏi vào bảng dưới đây!

01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
(A)	(A)	(A)	(A)	(A)	(A)	(A)	(A)	(A)	(A)	(A)	(A)	(A)	(A)	(A)	(A)	(A)	(A)	(A)	(A)	(A)	(A)	(A)	(A)	(A)
(B)	(B)	(B)	(B)	(B)	(B)	(B)	(B)	(B)	(B)	(B)	(B)	(B)	(B)	(B)	(B)	(B)	(B)	(B)	(B)	(B)	(B)	(B)	(B)	(B)
(C)	(C)	(C)	(C)	(C)	(C)	(C)	(C)	(C)	(C)	(C)	(C)	(C)	(C)	(C)	(C)	(C)	(C)	(C)	(C)	(C)	(C)	(C)	(C)	(C)
(D)	(D)	(D)	(D)	(D)	(D)	(D)	(D)	(D)	(D)	(D)	(D)	(D)	(D)	(D)	(D)	(D)	(D)	(D)	(D)	(D)	(D)	(D)	(D)	(D)

Câu 1 : Góc có số đo 120° được đổi sang số đo rad là:

- A. $\frac{2\pi}{3}$ rad B. 120π rad C. 12π rad D. $\frac{3\pi}{2}$ rad

Câu 2 : Chọn câu đúng trong bốn phương án trả lời đúng sau đây, độ lệch chuẩn là:

- A. Căn bậc hai của phương sai B. Bình phương của phương sai
C. Không phải là các công thức trên. D. Một nửa của phương sai

Câu 3 : Điểm E trên đường tròn lượng giác biểu diễn cho cung lượng giác có số đo -60° . Gọi F là điểm đối xứng với E qua trục Oy. Chọn mệnh đề sai trong các mệnh đề sau

- A. Điểm F biểu diễn cho cung lượng giác có số đo $-120^\circ + k.360^\circ, k \in \mathbb{Z}$
B. Điểm F biểu diễn cho cung lượng giác có số đo $60^\circ + k.360^\circ, k \in \mathbb{Z}$
C. Điểm F biểu diễn cho cung lượng giác có số đo $-\frac{2\pi}{3} + k.2\pi, k \in \mathbb{Z}$
D. Điểm F biểu diễn cho cung lượng giác có số đo $240^\circ + k.360^\circ, k \in \mathbb{Z}$

Câu 4 : Cho $\tan x + \cot x = 5$ thì $\tan^3 x + \cot^3 x = ?$

- A. 115 B. 112 C. 110 D. 100

Câu 5 : Cung có số đo $\frac{k\pi}{4}, k \in \mathbb{Z}$ có mấy điểm cuối trên đường tròn lượng giác?

- A. 5 B. 8 C. 4 D. 6

Câu 6 : Điều tra về chiều cao của 100 học sinh khối lớp 10, ta có kết quả ở bảng sau. Khi đó độ lệch chuẩn là ?

Nhóm	Chiều cao (cm)	Số học sinh
1	[150;152)	5
2	[152;154)	18
3	[154;156)	40
4	[156;158)	26
5	[158;160)	8
6	[160;162)	3
		N=100

- A. 2,17 B. 0,78 C. 1,28 D. 1,73

Câu 7 : Cho $\tan \alpha = 2$ tính giá trị của biểu thức $A = \frac{3 \sin \alpha + \cos \alpha}{\sin \alpha - \cos \alpha}$ là:

- A. $-\frac{4}{57}$ B. -7 C. $\frac{4}{57}$ D. 7

Câu 8 : Nếu đơn vị của số liệu là kg thì đơn vị của phương sai là:

- A. kg^2 B. $\text{kg}/2$ C. Không có đơn vị D. kg

Câu 9 : Khẳng định nào sau đây là đúng?

- A. $\sin 1100^\circ < 0$ B. $\cos 1100^\circ < 0$ C. $\cos 1100^\circ > 0$ D. $\tan 1100^\circ < 0$

Câu 10 : Nếu $\sin a - \cos a = \frac{1}{5}$ với $45^\circ < a < 90^\circ$ thì giá trị đúng của $\tan 2a$ là:

- A. $-\frac{24}{7}$ B. $\frac{7}{24}$ C. $\frac{20}{7}$ D. $\frac{24}{7}$

Câu 11 : Giá trị của $\tan 105^\circ$ bằng?

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

Câu 12 : Biểu thức $A = \cos^2 x + \cos^2\left(\frac{\pi}{3} + x\right) + \cos^2\left(\frac{\pi}{3} - x\right)$ không phụ thuộc vào x bằng:

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

Câu 13 : Cung lượng giác số đo $\frac{\pi}{6} + k\pi$, $k \in \mathbb{Z}$. Biểu diễn trên đường tròn lượng giác được điểm cuối là điểm M, sẽ có:

- A. 4 điểm M khác nhau tạo thành hình vuông B. 2 điểm M khác nhau đối xứng nhau qua điểm O
C. 1 điểm M duy nhất D. 3 điểm M khác nhau tạo thành tam giác đều

Câu 14 : Cung có số đo 15 rad đổi sang độ bằng bao nhiêu? Hãy chọn đáp án đúng nhất.

- A. 860° B. 855° C. 870° D. 865°

Câu 15 : Khẳng định nào sau đây không đúng?

- A. $0 \leq \cos^2 x \leq 1$ B. $-1 \leq \tan x \leq 1$ C. $-1 \leq \cos x \leq 1$ D. $-1 \leq \sin x \leq 1$

Câu 16 : Biết $\sin 2x = -\frac{4}{5}$ và $\frac{\pi}{2} < x < \frac{3\pi}{4}$ Tìm mệnh đề sai trong các mệnh đề sau:

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

Câu 17 : Cho mẫu số liệu thống kê: $\{2, 4, 6, 8, 10\}$. Phương sai của mẫu số liệu trên là bao nhiêu?

- A. 8 B. 6 C. 10 D. 40

Câu 18 : Độ dài của cung tròn có số đo bằng $\frac{\pi}{3}$ và có bán kính $R=6$ là

- A. 2π B. π C. $\frac{\pi}{3}$ D. 6π

Câu 19 : Khẳng định nào sau đây không đúng?

- A. $\sin(-x) = -\sin x$ B. $\cos(-x) = -\cos x$ C. $\tan(-x) = -\tan x$ D. $\cot(-x) = -\cot x$

Câu 20 : Cho A, B, C là 3 góc trong một tam giác. Tìm mệnh đề đúng trong các mệnh đề sau:

- A. $\tan\left(\frac{A+B}{2}\right) = \tan \frac{C}{2}$ B. $\tan(2A+2B) = \tan 2C$

C. $\tan(A+B) = \tan C$

D. $\tan(A+B+2C) = \tan C$

Câu 21 : Biết $\cos \alpha = -\frac{2}{5}$, α thuộc góc phần tư thứ 2. Tính $\tan \alpha$?

A. $-\frac{4}{5}$

B. $\sqrt{21}$

C. $-\frac{\sqrt{21}}{2}$

D. $\frac{\sqrt{21}}{2}$

Câu 22 : Biểu thức $A = \frac{\cos^2 x - \sin^2 y}{\sin^2 x \cdot \sin^2 y} - \cot^2 x \cdot \cot^2 y$ bằng

A. $-\frac{1}{2}$

B. 1

C. -1

D. $\frac{1}{2}$

Câu 23 : Trên đường tròn lượng giác cho cung lượng giác có điểm đầu là A(1;0) và điểm cuối là M(0;1). Số đo của cung lượng giác đó là

A. $-\frac{3\pi}{2} + k\pi, k \in \mathbb{Z}$

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

C. $-\frac{\pi}{2} + k2\pi, k \in \mathbb{Z}$

D. $\frac{\pi}{2} + k\pi, k \in \mathbb{Z}$

Câu 24 : Giá trị của biểu thức $A = \cos 38^\circ \cdot \cos 22^\circ - \sin 38^\circ \cdot \sin 22^\circ$ bằng:

A. $-\frac{1}{2}$

B. -1

C. $\frac{1}{2}$

D. 1

Câu 25 : Giá trị của $\cot 1485^\circ$ là:

A. 0

B. -1

C. $\sqrt{3}$

D. 1

PHIẾU SOI - ĐÁP ÁN (Dành cho giám khảo)

MÔN : D10A4

MÃ ĐỀ : 129

01	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/> B	<input type="radio"/> C	<input type="radio"/> D				
02	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/> B	<input type="radio"/> C	<input type="radio"/> D				
03	<input type="radio"/> A	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/> C	<input type="radio"/> D				
04	<input type="radio"/> A	<input type="radio"/> B	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/> D				
05	<input type="radio"/> A	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/> C	<input type="radio"/> D				
06	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/> B	<input type="radio"/> C	<input type="radio"/> D				
07	<input type="radio"/> A	<input type="radio"/> B	<input type="radio"/> C	<input checked="" type="radio"/>				
08	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/> B	<input type="radio"/> C	<input type="radio"/> D				
09	<input type="radio"/> A	<input type="radio"/> B	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/> D				
10	<input type="radio"/> A	<input type="radio"/> B	<input type="radio"/> C	<input checked="" type="radio"/>				
11	<input type="radio"/> A	<input type="radio"/> B	<input type="radio"/> C	<input checked="" type="radio"/>				
12	<input type="radio"/> A	<input type="radio"/> B	<input type="radio"/> C	<input checked="" type="radio"/>				
13	<input type="radio"/> A	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/> C	<input type="radio"/> D				
14	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/> B	<input type="radio"/> C	<input type="radio"/> D				
15	<input type="radio"/> A	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/> C	<input type="radio"/> D				
16	<input type="radio"/> A	<input type="radio"/> B	<input type="radio"/> C	<input checked="" type="radio"/>				
17	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/> B	<input type="radio"/> C	<input type="radio"/> D				
18	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/> B	<input type="radio"/> C	<input type="radio"/> D				
19	<input type="radio"/> A	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/> C	<input type="radio"/> D				
20	<input type="radio"/> A	<input type="radio"/> B	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/> D				
21	<input type="radio"/> A	<input type="radio"/> B	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/> D				
22	<input type="radio"/> A	<input type="radio"/> B	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/> D				
23	<input type="radio"/> A	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/> C	<input type="radio"/> D				
24	<input type="radio"/> A	<input type="radio"/> B	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/> D				
25	<input type="radio"/> A	<input type="radio"/> B	<input type="radio"/> C	<input checked="" type="radio"/>				