

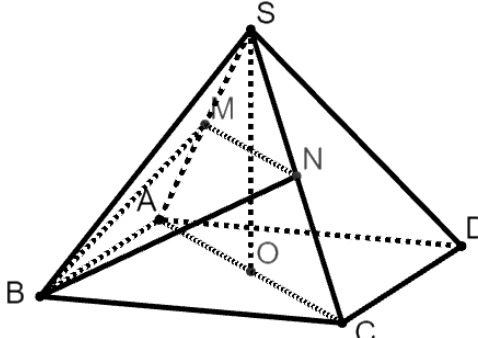
(Không kể thời gian phát đề)

PHẦN ĐÁP ÁN CÂU TRẮC NGHIỆM:

Mã đề Câu	920	992	047	690
1	C	C	C	A
2	A	B	D	B
3	C	A	C	B
4	A	D	C	A
5	D	B	D	D
6	B	A	D	C
7	C	C	B	B
8	D	A	A	B
9	B	D	C	D
10	B	C	B	C
11	C	B	A	D
12	D	B	A	A
13	D	C	D	C
14	A	D	B	A
15	B	A	A	C
16	A	D	D	D
17	B	A	B	D
18	D	A	D	C
19	B	C	A	B
20	A	C	B	C
21	A	A	A	D
22	D	A	D	A
23	D	B	B	B
24	C	B	C	D
25	B	D	D	D
26	C	B	A	B
27	D	D	C	B
28	C	B	A	C
29	A	A	A	C
30	A	B	B	C

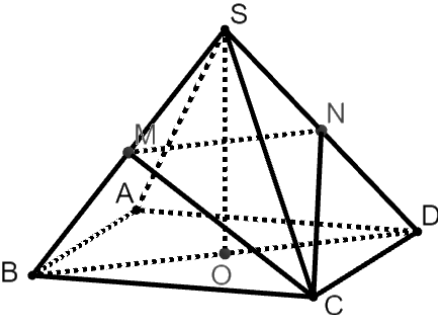
PHẦN ĐÁP ÁN CÂU TỰ LUẬN:

Câu		Đáp án mã đề: 047 và 690	Điểm
Câu 1	2 đ	Giải các phương trình sau: a) $\sin x = \frac{\sqrt{2}}{2}$. b) $2\cos^2 x + 3\cos x = 0$. c) $\sin x - \sqrt{3}\cos x = 1$. d) $1 + \cot 2x = \frac{1 - \cos 2x}{\sin^2 2x}$.	
	a	$\sin x = \frac{\sqrt{2}}{2} \Leftrightarrow \begin{cases} x = \frac{\pi}{4} + k2\pi \\ x = \frac{3\pi}{4} + k2\pi \end{cases}, k \in \mathbb{Z}$	0.25*2
	b	$2\cos^2 x + 3\cos x = 0 \Leftrightarrow \begin{cases} \cos x = 0 \\ \cos x = -\frac{3}{2} \end{cases} \Leftrightarrow x = \frac{\pi}{2} + k\pi$	0.25*2
	c	$\sin x - \sqrt{3}\cos x = 1 \Leftrightarrow \frac{1}{2}\sin x - \frac{\sqrt{3}}{2}\cos x = \frac{1}{2} \Leftrightarrow \sin\left(x - \frac{\pi}{3}\right) = \frac{1}{2}$ $\Leftrightarrow \begin{cases} x - \frac{\pi}{3} = \frac{\pi}{6} + k2\pi \\ x - \frac{\pi}{3} = \frac{5\pi}{6} + k2\pi \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x = \frac{\pi}{2} + k2\pi \\ x = \frac{7\pi}{6} + k2\pi \end{cases}, k \in \mathbb{Z}$	0.25 0.25
	d	$1 + \cot 2x = \frac{1 - \cos 2x}{\sin^2 2x}$ $\sin 2x \neq 0 \Leftrightarrow x \neq \frac{k\pi}{2}$ Điều kiện: $\sin^2 2x + \cos 2x \cdot \sin 2x = 1 - \cos 2x \Leftrightarrow \cos^2 2x - \cos 2x \cdot \sin 2x - \cos 2x = 0$ $\Leftrightarrow \begin{cases} \cos 2x = 0 \\ \cos 2x - \sin 2x = 1 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} \cos 2x = 0 \\ \cos\left(2x + \frac{\pi}{4}\right) = \frac{\sqrt{2}}{2} \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x = \frac{\pi}{4} + \frac{k\pi}{2} \\ x = \frac{-\pi}{4} + k\pi \\ x = k\pi \end{cases}$ $x = \frac{\pi}{4} + \frac{k\pi}{2}$ So điều kiện ta có nghiệm của PT là	0.25 0.25
	1 đ	Câu 2: (1, đ) a) Cho cấp số cộng có số hạng đầu $u_1 = 3$ và công sai $d = 2$. Tính số hạng thứ 20 của cấp số cộng? b) Cho tứ giác $ABCD$ có 4 góc tạo thành 1 cấp số nhân có công bội bằng 3. Tìm 4 góc ấy?	
	a	Ta có $u_{20} = u_1 + 19d = 3 + 2 \cdot 19 = 41$.	0.25*2
	b	Giả sử 4 góc của tứ giác liên tiếp lập thành cấp số nhân thỏa mãn bài	0.25

Câu 2		toán là: $x; 3x; 9x; 27x$ với điều kiện $0^0 < x < 360^0$ Theo đề ta có $x + 3x + 9x + 27x = 360^0 \Leftrightarrow x = 9^0$ vậy 4 góc cần tìm là $9^0; 27^0; 81^0; 243^0$	0.25
Câu 3	1 đ	Câu 3: (1 đ) Cho hình chóp $S.ABCD$ có đáy $ABCD$ là hình bình hành a) Xác định giao tuyến của hai mặt phẳng (SAC) và (SBD) b) Gọi M, N lần lượt là trung điểm của SA và SC . Chứng minh rằng AC song song với mặt phẳng (BMN) .	
	a	 Trong mp $(ABCD)$ gọi $O = AC \cap BD$ khi đó : S, O là hai điểm chung của hai mặt (SAC) và (SBD) phẳng Nên $SO = (SAC) \cap (SBD)$.	0.25 0.25
	b	Trong tam giác SAC có $AC // MN$ mặt khác $MN \subset (MNB)$ Nên $AC // (MNB)$.	0.25 0.25

PHẦN ĐÁP ÁN CÂU TỰ LUẬN:

Câu	Đáp án mã đề: 920 và 992	Điểm
Câu 1	2 đ Giải các phương trình sau: a) $\sin x = \frac{\sqrt{3}}{2}$. b) $2\sin^2 x + 3\sin x = 0$. c) $\sqrt{3} \sin x + \cos x = 1$. d) $1 + \cot 2x = \frac{1 - \cos 2x}{\sin^2 2x}$.	
	a $\sin x = \frac{\sqrt{3}}{2} \Leftrightarrow \begin{cases} x = \frac{\pi}{3} + k2\pi \\ x = \frac{2\pi}{3} + k2\pi \end{cases}, k \in \mathbb{Z}$	0.25*2
	b $2\sin^2 x + 3\sin x = 0 \Leftrightarrow \begin{cases} \sin x = 0 \\ \sin x = -\frac{3}{2} \end{cases} \Leftrightarrow x = k\pi$	0.25*2

	c	$\sqrt{3}\sin x + \cos x = 1 \Leftrightarrow \frac{\sqrt{3}}{2}\sin x + \frac{1}{2}\cos x = \frac{1}{2} \Leftrightarrow \sin\left(x + \frac{\pi}{6}\right) = \frac{1}{2}$ $\Leftrightarrow \begin{cases} x + \frac{\pi}{6} = \frac{\pi}{6} + k2\pi \\ x + \frac{\pi}{6} = \frac{5\pi}{6} + k2\pi \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x = k2\pi \\ x = \frac{\pi}{2} + k2\pi \end{cases}, k \in \mathbb{Z}$	0.25
	d	$1 + \cot 2x = \frac{1 - \cos 2x}{\sin^2 2x}$ $\sin 2x \neq 0 \Leftrightarrow x \neq \frac{k\pi}{2}$ Điều kiện: với điều kiện trên PT tương đương với $\sin^2 2x + \cos 2x \cdot \sin 2x = 1 - \cos 2x \Leftrightarrow \cos^2 2x - \cos 2x \cdot \sin 2x - \cos 2x = 0$ $\Leftrightarrow \begin{cases} \cos 2x = 0 \\ \cos 2x - \sin 2x = 1 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} \cos 2x = 0 \\ \cos\left(2x + \frac{\pi}{4}\right) = \frac{\sqrt{2}}{2} \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x = \frac{\pi}{4} + \frac{k\pi}{2} \\ x = \frac{-\pi}{4} + k\pi \\ x = k\pi \end{cases}$ $x = \frac{\pi}{4} + \frac{k\pi}{2}$ So điều kiện ta có nghiệm của PT là	0.25
Câu 2	1 đ	Câu 2: (1, đ) a) Cho cấp số cộng có số hạng đầu $u_1 = 2$ và công sai $d = -3$. Tính số hạng thứ 20 của cấp số cộng? b) Cho tứ giác $ABCD$ có 4 góc tạo thành 1 cấp số nhân có công bội bằng 2. Tìm 4 góc ấy?	
	a	Ta có $u_{20} = u_1 + 19d = 2 - 3 \cdot 19 = -55$.	0.25*2
	b	Giả sử 4 góc của tứ giác liên tiếp lập thành cấp số nhân thỏa mãn bài toán là: $x; 2x; 4x; 8x$ với điều kiện $0^\circ < x < 360^\circ$ Theo đề ta có $x + 2x + 4x + 8x = 360^\circ \Leftrightarrow x = 24^\circ$ vậy 4 góc cần tìm là $24^\circ; 48^\circ; 96^\circ; 192^\circ$	0.25
Câu 3	1 đ	Cho hình chóp $S.ABCD$ có đáy $ABCD$ là hình bình hành a) Xác định giao tuyến của hai mặt phẳng (SAC) và (SBD) b) Gọi M, N lần lượt là trung điểm của SB và SD . Chứng minh rằng BD song song với mặt phẳng (CMN) .	
	a		

		Trong mp $(ABCD)$ gọi $O = AC \cap BD$ khi đó : S, O là hai điểm chung của hai mặt (SAC) và (SBD) phẳng Nên $SO = (SAC) \cap (SBD)$.	0.25 0.25
	<i>b</i>	Trong tam giác SBD có $BD // MN$ mặt khác $MN \subset (MNC)$ Nên $BD // (MNC)$.	0.25 0.25