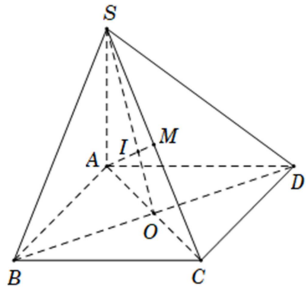


I. PHẦN TRẮC NGHIỆM (7 điểm): 35 câu trắc nghiệm
Mỗi câu trả lời đúng được 0,2 điểm.

Đề\câu	111	112	113	114
1	D	A	B	B
2	D	B	A	B
3	B	C	C	D
4	D	B	A	C
5	B	D	D	C
6	B	C	B	D
7	A	B	D	C
8	C	A	D	D
9	B	B	A	B
10	A	D	D	D
11	A	D	A	D
12	D	D	C	B
13	A	A	B	B
14	D	C	A	D
15	D	B	D	C
16	D	D	D	C
17	C	B	C	D
18	A	A	D	D
19	C	C	B	D
20	B	C	D	B
21	C	B	A	A
22	D	B	A	C
23	D	B	D	A
24	B	C	C	B
25	B	A	B	A
26	B	D	C	A
27	D	D	B	A
28	A	B	A	A
29	D	A	A	A
30	D	A	B	C
31	D	C	D	D
32	B	D	D	A
33	A	C	D	B
34	B	C	B	A
35	D	D	D	B

II. PHẦN TỰ LUẬN (3 điểm):

Nếu học sinh có cách làm khác mà vẫn đúng thì sẽ được cộng điểm.

Câu 36 (0,5 điểm)	Cho $\cos \alpha = -\frac{1}{3}$ với $\frac{\pi}{2} < \alpha < \pi$. Tính $\sin \alpha$.	
	Vì $\frac{\pi}{2} < \alpha < \pi \Rightarrow \sin \alpha > 0$	0,25
	$\Rightarrow \sin \alpha = \sqrt{1 - \frac{1}{9}} = \frac{2\sqrt{2}}{3}$	0,25
Câu 37 (0,5 điểm)	Tìm nghiệm của phương trình $\cos\left(x + \frac{\pi}{4}\right) = \frac{\sqrt{2}}{2}$.	
	$\cos\left(x + \frac{\pi}{4}\right) = \frac{\sqrt{2}}{2} \Leftrightarrow \cos\left(x + \frac{\pi}{4}\right) = \cos\left(\frac{\pi}{4}\right)$	0,25
	$\Leftrightarrow \begin{cases} x = k2\pi \\ x = -\frac{\pi}{2} + k2\pi \end{cases}, (k \in \mathbb{Z}).$	0,25
Câu 38 (0,5 điểm)	Đoàn trường phát động phong trào làm công trình thanh niên chào mừng Đại hội Đoàn trường nhiệm kỳ 2023-2024. Khối 11 lên kế hoạch trồng 300 cây hoa hướng dương theo hình một tam giác như sau: hàng thứ nhất có 1 cây, hàng thứ hai có 2 cây, hàng thứ ba có 3 cây,... Hỏi trồng được bao nhiêu hàng cây theo cách này?	
	1; 2; 3; 4; ... Số cây của mỗi hàng theo thứ tự lập thành cấp số cộng có số hạng đầu $u_1 = 1$, công sai $d = 1$. Khi đó, tổng n số hạng đầu tiên của cấp số cộng này là 300. $S_n = \frac{n[2u_1 + (n-1)d]}{2} = 300$	0,25
	$\frac{n[2 \cdot 1 + (n-1) \cdot 1]}{2} = 300 \Leftrightarrow n^2 + n - 600 = 0$ $\Leftrightarrow n = -25$ (loại) hoặc $n = 24$ Vậy theo cách trồng như kế hoạch, khối 11 sẽ trồng được 24 hàng cây.	0,25
Câu 39 (1,5 điểm)	Cho hình chóp $S.ABCD$ có đáy $ABCD$ là hình bình hành. Gọi O là giao điểm của hai đường chéo AC và BD ; điểm M là điểm thuộc SC . a) Tìm giao tuyến của 2 mặt phẳng (SAC) và (SBD) .	
	- Vẽ hình đúng. 	0,25

	<p>Ta có:</p> $O = AC \cap BD$ $\Rightarrow O \in (SAC) \cap (SBD)$ <p>Do đó: $(SAC) \cap (SBD) = SO$.</p>	0,25
	b) Tìm giao tuyến của 2 mặt phẳng (SAB) và (SCD).	
	<p>Ta có:</p> $\begin{cases} AB // CD \\ S \in (SAB) \cap (SCD) \end{cases}$	0,25
	$\Rightarrow (SAB) \cap (SCD) = SO // AB // CD$.	0,25
	c) Tìm giao điểm đường thẳng AM với mặt phẳng (SBD).	
	<p>Trong mặt phẳng (SAC), gọi $I = AM \cap SO$.</p> <p>Khi đó:</p> $\begin{cases} I \in AM \\ I \in SO \subset (SBD) \end{cases}$	0,25
	Nên giao điểm của AM và (SBD) là điểm I .	0,25