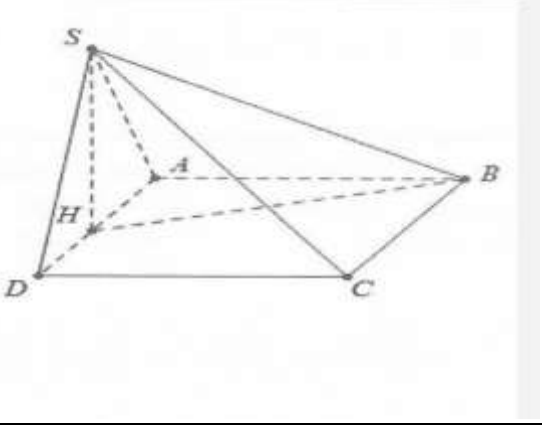


A. ĐÁP ÁN PHẦN TRẮC NGHIỆM KHÁCH QUAN (7 điểm)

I. TRẮC NGHIỆM

Mã 121		Mã 122		Mã 123		Mã 124	
Câu số	Đáp án	Câu số	Đáp án	Câu số	Đáp án	Câu số	Đáp án
1	C	1	B	1	C	1	D
2	B	2	B	2	C	2	D
3	B	3	C	3	A	3	C
4	A	4	C	4	D	4	A
5	D	5	C	5	C	5	C
6	B	6	A	6	A	6	A
7	D	7	B	7	B	7	A
8	A	8	C	8	D	8	B
9	D	9	A	9	D	9	D
10	C	10	C	10	D	10	D
11	B	11	D	11	B	11	B
12	A	12	D	12	C	12	C
13	D	13	A	13	A	13	D
14	C	14	A	14	B	14	C
15	C	15	A	15	C	15	C
16	C	16	A	16	B	16	B
17	A	17	B	17	C	17	A
18	A	18	C	18	B	18	B
19	C	19	C	19	B	19	B
20	C	20	D	20	A	20	B
21	D	21	B	21	A	21	B
22	B	22	A	22	A	22	C
23	C	23	C	23	C	23	B
24	D	24	D	24	B	24	C
25	A	25	B	25	D	25	A
26	A	26	B	26	B	26	A
27	B	27	D	27	D	27	A
28	D	28	C	28	B	28	B
29	C	29	B	29	D	29	A
30	B	30	D	30	A	30	C
31	A	31	A	31	A	31	D
32	B	32	C	32	D	32	A
33	C	33	D	33	B	33	A
34	D	34	C	34	B	34	D
35	A	35	D	35	C	35	D

B. ĐÁP ÁN PHẦN TỰ LUẬN (3 điểm)

Câu	ĐÁP ÁN	ĐIỂM
Câu 36 (1,0 điểm)	Giải phương trình: $\log_{2023}(x^2 + 2021) = \log_{2023}(2x + 2024)$	
	ĐK: $x > -1012$	0,25
	$pt \Leftrightarrow x^2 + 2021 = 2x + 2024 \Leftrightarrow x^2 - 2x - 3 = 0$	0,25
	$\Leftrightarrow \begin{cases} x = -1 \\ x = 3 \end{cases}$	0,25
	Vậy $x = -1$ và $x = 3$ là nghiệm của PT đã cho.	0,25
Câu 37 (1,0 điểm)	Cho hình chóp $S.ABCD$ có đáy là hình vuông cạnh bằng 3, hình chiếu vuông góc của S lên mặt phẳng $(ABCD)$ trùng với trung điểm của cạnh AD , cạnh bên SB hợp với đáy một góc 60° . Tính thể tích V của khối chóp $S.ABCD$?	
		0,25
	Gọi H là trung điểm của $AD \Rightarrow AH \perp (ABCD)$ Ta có: $BH = \sqrt{\left(\frac{3}{2}\right)^2 + 3^2} = \frac{3\sqrt{5}}{2}$	0,25
	$SH = BH \tan 60^\circ = \frac{3\sqrt{5}}{2} \cdot \sqrt{3} = \frac{3\sqrt{15}}{2}$	0,25
	$V_{S.ABCD} = \frac{1}{3} SH \cdot S_{ABCD} = \frac{1}{3} \cdot \frac{3\sqrt{15}}{2} \cdot 3^2 = \frac{9\sqrt{15}}{2}$	0,25
Câu 38 (0,5 điểm)	<p>Khi con chú Hoàng vào học lớp 1, chú Hoàng đến ngân hàng Vietinbank chi nhánh Kiến Thụy gửi 50.000.000 đồng với lãi suất 6%/năm để sau khi con của chú học hết lớp 12 thì sẽ có khoản tiền học đại học. Biết rằng khi không rút tiền ra khỏi ngân hàng thì cứ sau mỗi năm, số tiền lãi sẽ được nhập vào vốn ban đầu (người ta gọi đó là lãi kép). Khi con chú Hoàng vào học lớp 8, ngân hàng LPBank chi nhánh Kiến Thụy trong dịp tri ân khách hàng đã nâng lãi suất tiền gửi lên 7,5%/năm, chú Hoàng đi rút hết cả gốc và lãi sau 7 năm gửi tại ngân hàng Vietinbank để gửi vào ngân hàng LPBank với lãi suất 7,5%/năm (hình thức lãi kép). Tính số tiền cả gốc và lãi chú Hoàng nhận được sau khi gửi ngân hàng 12 năm? (<i>lấy tới hàng đơn vị</i>)</p>	
	<p>- Số tiền cả gốc lẫn lãi nhận được sau 7 năm gửi tại ngân hàng Vietinbank với lãi kép 6%/năm là</p> $S_7 = 50000000 \cdot \left(1 + \frac{6}{100}\right)^7 \approx 75181512 \text{ đồng}$	0,25

	<p>- Số tiền cả gốc lẫn lãi nhận được sau 5 năm gửi tại ngân hàng VPBank với lãi kép 7,5%/năm là</p> $S_5 = 75181512 \cdot \left(1 + \frac{7,5}{100}\right)^5 \approx 107932783 \text{ đồng}$ <p>Vậy sau 12 năm gửi hai ngân hàng, chú hoàng đã có cả gốc và lãi là: 107932783 đồng.</p>	0,25																							
<p>Câu 39 (0,5 điểm)</p>	<p>Cho hàm số $y = f(x)$ có bảng biến thiên như sau.</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td style="border-right: 1px solid black; padding: 5px;">x</td> <td style="padding: 5px;">$-\infty$</td> <td style="padding: 5px;">-2</td> <td style="padding: 5px;">4</td> <td style="padding: 5px;">$+\infty$</td> </tr> <tr> <td style="border-right: 1px solid black; padding: 5px;">y'</td> <td style="padding: 5px;">+</td> <td style="padding: 5px;">0</td> <td style="padding: 5px;">-</td> <td style="padding: 5px;">0</td> </tr> <tr> <td style="border-right: 1px solid black; padding: 5px;">y</td> <td style="padding: 5px;">$-\infty$</td> <td style="padding: 5px;">↗</td> <td style="padding: 5px;">↘</td> <td style="padding: 5px;">↗</td> </tr> <tr> <td style="border-right: 1px solid black;"></td> <td></td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">6</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">2</td> <td style="padding: 5px;">$+\infty$</td> </tr> </table> <p>Hàm số $y = f(x - 2023)$ có bao nhiêu điểm cực trị</p>	x	$-\infty$	-2	4	$+\infty$	y'	+	0	-	0	y	$-\infty$	↗	↘	↗			6	2	$+\infty$				
	x	$-\infty$	-2	4	$+\infty$																				
	y'	+	0	-	0																				
y	$-\infty$	↗	↘	↗																					
		6	2	$+\infty$																					
<p>$y = f(x - 2023)$ (1), Đặt $u = x - 2023$, $u \geq 0$ Thì (1) trở thành: $y = f(u)$ ($u \geq 0$)</p> <p>Có $u = \sqrt{(x - 2023)^2} \Rightarrow u' = \frac{x - 2023}{\sqrt{(x - 2023)^2}}$</p> <p>Có $y'_x = u'_x \cdot f'(u)$</p> $y'_x = 0 \Leftrightarrow u'_x \cdot f'(u) = 0 \Leftrightarrow \begin{cases} u'_x = 0 \\ f'(u) = 0 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x = 2023 \\ u = -2 \text{ (L)} \\ u = 4 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x = 2023 \\ x = 2027 \\ x = 2019 \end{cases}$	0,25																								
<p>Ta có bảng biến thiên:</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td style="border-right: 1px solid black; padding: 5px;">x</td> <td style="padding: 5px;">$-\infty$</td> <td style="padding: 5px;">2019</td> <td style="padding: 5px;">2023</td> <td style="padding: 5px;">2027</td> <td style="padding: 5px;">$+\infty$</td> </tr> <tr> <td style="border-right: 1px solid black; padding: 5px;">y'</td> <td style="padding: 5px;"></td> <td style="padding: 5px;">-</td> <td style="padding: 5px;">0</td> <td style="padding: 5px;">+</td> <td style="padding: 5px;">-</td> </tr> <tr> <td style="border-right: 1px solid black; padding: 5px;">y</td> <td style="padding: 5px;">$+\infty$</td> <td style="padding: 5px;">↘</td> <td style="padding: 5px;">↗</td> <td style="padding: 5px;">↘</td> <td style="padding: 5px;">↗</td> </tr> <tr> <td style="border-right: 1px solid black;"></td> <td></td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">CT</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">CĐ</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">CT</td> <td style="padding: 5px;">$+\infty$</td> </tr> </table> <p>Dựa vào BBT thì hàm số $y = f(x - 2023)$ có 3 cực trị.</p>	x	$-\infty$	2019	2023	2027	$+\infty$	y'		-	0	+	-	y	$+\infty$	↘	↗	↘	↗			CT	CĐ	CT	$+\infty$	0,25
x	$-\infty$	2019	2023	2027	$+\infty$																				
y'		-	0	+	-																				
y	$+\infty$	↘	↗	↘	↗																				
		CT	CĐ	CT	$+\infty$																				

----- **HẾT** -----