

ĐÁP ÁN ĐỀ THI GIỮA HỌC KÌ II MÔN TOÁN KHỐI 11

I. PHẦN TRẮC NGHIỆM: 4,0 điểm

Mã đề: 132

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

Mã đề: 209

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

Mã đề: 357

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

Mã đề: 485

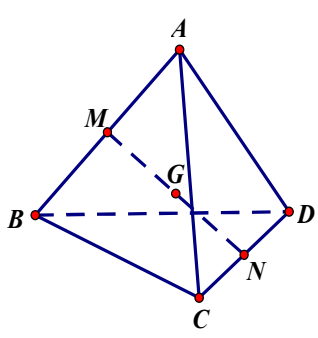
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
A																				
B																				
C																				
D																				

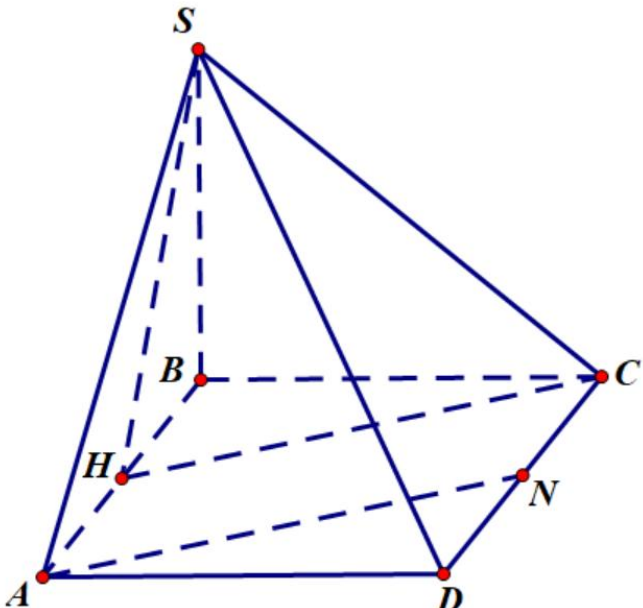
II. PHẦN TỰ LUẬN: 6,0 điểm

Câu	Đáp án	Thang điểm
1	$\lim_{x \rightarrow -4} \frac{x^2 + 2x - 8}{x^2 + 4x}$ $= \lim_{x \rightarrow -4} \frac{(x+4)(x-2)}{x(x+4)}$	0,5

	$= \lim_{x \rightarrow -4} \frac{x-2}{x} = \frac{3}{2}$	0,5
--	---	-----

Câu 2 (1.0 điểm)	$f(x) = \begin{cases} \frac{\sqrt{x^2+1}-1}{x}, & \text{khi } x \neq 0 \\ 2a+2, & \text{khi } x = 0 \end{cases}$ Cho hàm số $f(x)$ Tìm a để hàm số liên tục tại $x = 0$.	
	+) TXĐ: $D = \mathbb{R}, x = 0 \in D$ +) $\lim_{x \rightarrow 0} f(x) = \lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sqrt{x^2+1}-1}{x} = \lim_{x \rightarrow 0} \frac{x^2}{x(\sqrt{x^2+1}+1)} = \lim_{x \rightarrow 0} \frac{x}{\sqrt{x^2+1}+1} = 0$	0,5
	+) Hàm số liên tục tại $x = 0 \Leftrightarrow \lim_{x \rightarrow 0} f(x) = f(0) \Leftrightarrow 2a+2 = 0 \Leftrightarrow a = -1$ Vậy $a = -1$ thỏa mãn.	0,5

Câu 3 (1.0 điểm)	Cho hình tứ diện $ABCD$. Gọi M, N lần lượt là trung điểm của các cạnh AB và CD , G là trung điểm của đoạn thẳng MN . Phân tích véc tơ $\overrightarrow{AG}$ theo 3 véc tơ $\overrightarrow{AB}, \overrightarrow{AC}, \overrightarrow{AD}$.	
	$\overrightarrow{AG} = \frac{1}{2}(\overrightarrow{AM} + \overrightarrow{AN})$ 	0,5
	$= \frac{1}{2} \left(\frac{1}{2} \overrightarrow{AB} + \frac{1}{2} \overrightarrow{AC} + \frac{1}{2} \overrightarrow{AD} \right)$ $= \frac{1}{4} \overrightarrow{AC} + \frac{1}{4} \overrightarrow{AD} + \frac{1}{4} \overrightarrow{AB}$	0,5

Câu 4 (3.0 điểm)	Cho hình chóp $S.ABCD$ có đáy $ABCD$ là hình vuông cạnh a, $SB = 2a$ và vuông góc với mặt phẳng đáy. 1) Chứng minh $CD \perp (SBC)$. 2) Chứng minh $AC \perp SD$. 3) Gọi N là trung điểm của CD, tính góc giữa đường thẳng AN và đường thẳng SC.	
1 (1.0 điểm)	Chú ý: thí sinh không vẽ hình đúng không chấm điểm  +) $ABCD$ là hình vuông $\Rightarrow CD \perp BC$ (1).	
	+) $SB \perp (ABCD) \Rightarrow SB \perp CD$ (2) +) Từ (1) và (2) suy ra $CD \perp (SBC)$	0,5
2 (1.0 điểm)	+) $SB \perp (ABCD) \Rightarrow AC \perp SB$ (3)	0,5
	+) $ABCD$ là hình vuông $\Rightarrow AC \perp BD$ (4). +) Từ (3) và (4) suy ra $AC \perp (SBD) \Rightarrow AC \perp SD$	0,5
3 (1.0 điểm)	+) $AN = \frac{a\sqrt{5}}{2}, SC = a\sqrt{5}$ Gọi H là trung điểm của $AB \Rightarrow CH // AN$ & $HC = AN = \frac{a\sqrt{5}}{2}$ $SH = \frac{a\sqrt{17}}{2}$	
		0.5

	$+) \widehat{(AN, SC)} = \widehat{(SC, CH)}$ $\Rightarrow \cos \widehat{(AN, SC)} = \left \cos \widehat{SCH} \right = \left \frac{HC^2 + SC^2 - SH^2}{2HC.SC} \right = \frac{2}{5}$ $\Rightarrow \widehat{(AN, SC)} = \arccos \frac{2}{5}$ <u>Cách khác:</u> $\Rightarrow \cos \widehat{(AN, SC)} = \left \frac{\overrightarrow{AN} \cdot \overrightarrow{SC}}{AN.SC} \right = \frac{a^2}{a\sqrt{5} \cdot \frac{a\sqrt{5}}{2}} = \frac{2}{5}$ $\Rightarrow \widehat{(AN, SC)} = \arccos \frac{2}{5}$	0.5
--	--	-----