

Câu 1. Tính các giới hạn: (5đ)

a. $\lim_{x \rightarrow -1} (x^3 + 5x^2 - 3)$

b. $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{x^2 - 5x + 3}{x^4 + 2x^3 - 1}$

c. $\lim_{x \rightarrow -\infty} (x^3 + 3x + 5)$

d. $\lim_{x \rightarrow 3} \frac{x^3 - 27}{x^2 - 5x + 6}$

e. $\lim_{x \rightarrow +\infty} (2x - \sqrt{x^2 - 3x})$

Câu 2. Cho hàm số: $f(x) = \begin{cases} \frac{\sqrt{x-1}-2}{5-x}, & x > 5 \\ -\frac{x}{4} + 1, & x \leq 5 \end{cases}$. Xét tính liên tục của hàm số tại $x_0 = 5$. (1đ)

Câu 3. Cho hình chóp S.ABCD có đáy ABCD là hình vuông tâm O, cạnh a. SA vuông góc với đáy và SA = a. (4đ)

a. Chứng minh $CD \perp (SAD)$.

b. Chứng minh $(SBD) \perp (SAC)$.

c. Tính góc giữa SD và (ABCD).

d. Tính góc giữa (SAB) và (SBD).

.....**Hết**.....

MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA GIỮA KỲ II TOÁN 11

STT	Chuyên đề	Đơn vị kiến thức	Cấp độ câu hỏi				Tổng
			Nhận biết	Thông hiểu	Vận dụng	Vận dụng cao	
1	Giới hạn của hàm số	Giới hạn hữu hạn tại 1 điểm <i>(không có dạng vô định)</i>	1				1
		Giới hạn hữu hạn tại vô cực <i>(dạng vô định ∞/∞)</i>	0.5	0.5			1
		Giới hạn hữu hạn tại 1 điểm <i>(dạng vô định 0/0)</i>	0.5	0.5			1
		Giới hạn vô cực <i>(dạng $\infty + \infty$)</i>	0.5	0.5			1
		Giới hạn vô cực <i>(dạng $\infty - \infty$)</i>			0.5	0.5	1
2	Hàm số liên tục	Xét tính liên tục của hàm số tại 1 điểm	0.25	0.25	0.5		1
3	Quan hệ vuông góc <i>(Chóp có sẵn đường cao vuông góc)</i>	Chứng minh đt vuông góc với mp	0.5	0.5			1
		Góc đt và mp	0.25	0.5	0.25		1
		Chứng minh 2 mp vuông góc	0.5	0.25	0.25		1
		Góc giữa 2 mp			0.5	0.5	1
		Cộng	4	3	2	1	10

<p>Câu 2:</p> <p>+) $\lim_{x \rightarrow 5^+} f(x) = \lim_{x \rightarrow 5^+} \frac{\sqrt{x-1}-2}{5-x}$</p> $= \lim_{x \rightarrow 5^+} \frac{x-5}{(5-x)(\sqrt{x-1}+2)}$ $= \lim_{x \rightarrow 5^+} \frac{-1}{\sqrt{x-1}+2} = -\frac{1}{4}$ <p>+) $\lim_{x \rightarrow 5^-} f(x) = \lim_{x \rightarrow 5^-} \left(-\frac{x}{4}+1\right) = -\frac{1}{4}$</p> $\Rightarrow \lim_{x \rightarrow 5} f(x) = -\frac{1}{4} = f(5)$ <p>Vậy $f(x)$ liên tục tại $x_0 = 5$</p>	<p>d.</p> <p>Gọi M là trung điểm của SB ΔSAB cân tại A, AM là trung tuyến nên AM là đường cao $\Rightarrow AM \perp SB$ $SB = SAD = BD = a\sqrt{2} \Rightarrow \Delta SBD$ đều ΔSBD đều, DM là trung tuyến nên DM là đường cao $\Rightarrow DM \perp SB$</p> <p>0.25 $\begin{cases} (SAB) \cap (SBD) = SB \\ AM \subset (SAB), AM \perp SB \\ DM \subset (SBD), DM \perp SB \end{cases}$</p> <p>0.25 $\Rightarrow [(SAB), (SBD)] = (AM, DM) = AMD$</p> <p>0.25 $\tan AMD = \frac{AD}{AM}$</p> $= \frac{AD}{\frac{1}{2}SB} = \frac{a}{\frac{a\sqrt{2}}{2}} = \sqrt{2}$ <p>0.25 $\Rightarrow AMD \approx 55^\circ$</p>	<p>0.5</p> <p>0.25</p> <p>0.25</p>
--	--	---