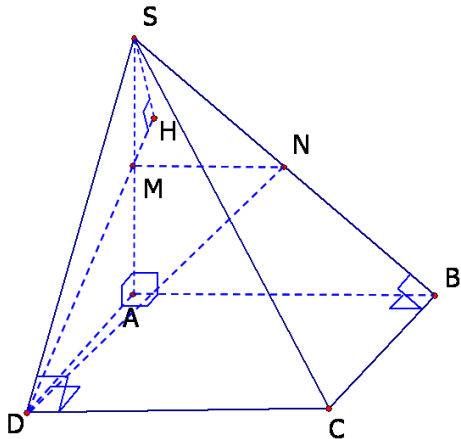


Phần	Câu	Nội dung	Điểm
	1	$f(-3) = \frac{1}{3}$ $\lim_{x \rightarrow -3} f(x) = \lim_{x \rightarrow -3} \frac{x^2 + 5x + 6}{x^2 + 3x} = \lim_{x \rightarrow -3} \frac{x+2}{x} = \frac{1}{3}$ Vì $\lim_{x \rightarrow -3} f(x) = f(-3)$ nên hs liên tục tại $x_0 = -3$	0.25 0.25+0.25 5 0.25
	2	$y' = x^3 + 2x^2 - 3x + 4$	1
	3	$y' = (x^2 + 1)' \cdot \sqrt{x} + (\sqrt{x})' \cdot (x^2 + 1) = 2x \cdot \sqrt{x} + \frac{1}{2\sqrt{x}} \cdot (x^2 + 1)$	1
	4	$y = \frac{1-2x}{x+3}$ $y' = \frac{-2(x+3) - 1(1-2x)}{(x+3)^2} = \frac{-7}{(x+3)^2}$	0.25+0.25 5 0.5
	5	$y = 2\sin x - 3\cos x$ $y' = 2\cos x + 3\sin x$	1
	6	$x_A = 0 \Rightarrow y_A = 2 \Rightarrow A(0; 2)$ là tiếp điểm $y' = 3x^2 + 6x \Rightarrow y'(0) = 0$ pttt tại A có dạng: $y = y'(x_0)(x - x_0) + y_0$ $\Rightarrow y = 0(x - 0) + 2$ $\Rightarrow y = 2$	0,25 0,25 0,25 0,25
	7	Tập xác định $\mathcal{D} = \mathbb{R} \setminus \{3\}$ Đạo hàm $y' = \frac{-7}{(x-3)^2} \Rightarrow y'(x_0) = \frac{-7}{(x_0-3)^2}$ Hệ số góc của tiếp tuyến $k = -7$ $\Rightarrow \frac{-7}{(x_0-3)^2} = -7 \Leftrightarrow (x_0-3)^2 = 1 \Leftrightarrow \begin{cases} x_0-3=1 \\ x_0-3=-1 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x_0=4 \\ x_0=2 \end{cases}$ $x_0 = 4 \Rightarrow y_0 = \frac{2 \cdot 4 + 1}{4 - 3} = 9$. Phương trình tiếp tuyến của (C) là: $\Delta_1: y = -7(x - 4) + 9 = -7x + 37$ $x_0 = 2 \Rightarrow y_0 = \frac{2 \cdot 2 + 1}{2 - 3} = -5$. Phương trình tiếp tuyến của (C) là: $\Delta_2: y = -7(x - 2) - 5 = -7x + 9$	1

	8	$\begin{cases} CD \perp AD \\ CD \perp SA \end{cases} \text{ (vì là } ABCD \text{ hình vuông)}$ Mà $\Rightarrow CD \perp (SAD)$ $\Rightarrow CD \perp (SAD)$ $\Rightarrow (SCD) \perp (SAD)$	0,25 0,25 0,25 0,25
	9a	 $\begin{cases} BC \perp AB \\ BC \perp SA \end{cases} \text{ (vì là } ABCD \text{ hình chữ nhật)}$ Mà $AB, SA \subset (SAB)$ $\Rightarrow BC \perp (SBC)$	0,25 0,25 0,25 0,25
	9b	Tính góc hợp bởi các mặt phẳng (SCD) và (ABCD). $(SCD) \cap (ABCD) = CD$ $AD \subset (ABCD), AD \perp CD, SD \subset (SCD), SD \perp CD$ $((SCD), (ABCD)) = SDA; \quad \cos SDA = \frac{AD}{SD} = \frac{a\sqrt{3}}{a\sqrt{7}} = \frac{\sqrt{21}}{7}$	0,25 0,25
	9c	Tính khoảng cách từ S đến mặt phẳng (MND). $\begin{cases} AB \perp SA \\ AB \perp AD \end{cases} \Rightarrow AB \perp (SAD), MN \parallel AB \Rightarrow MN \perp (SAD)$ $\Rightarrow (MND) \perp (SAD), (MND) \cap (SAD) = DM, SH \perp DM \Rightarrow SH \perp (MND)$ $\Rightarrow d(S, (MND)) = SH$ $SA^2 = SD^2 - AD^2 = 7a^2 - 3a^2 = 4a^2 \Rightarrow MA = \frac{SA}{2} = a \Rightarrow \tan SMH = \frac{AD}{AM}$ $= \frac{a\sqrt{3}}{a} = \sqrt{3} \Rightarrow AMH = 60^\circ$ $\Delta SHM : SHM = 90^\circ \Rightarrow SH = SM \cdot \sin SMH = \frac{a\sqrt{3}}{2}$	0,25 0,25

HẾT.