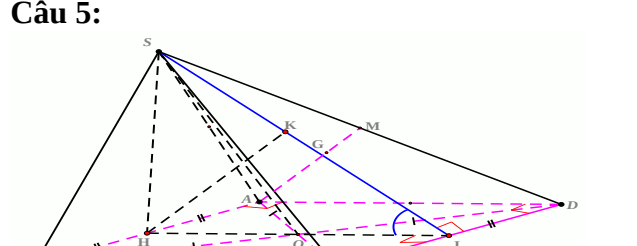


ĐÁP ÁN MÔN TOÁN CUỐI HỌC KỲ 2 LỚP 11-NĂM HỌC: 2022-2023(CHÍNH THỨC)

Câu 1: Tính giới hạn. $\lim_{x \rightarrow -\infty} \frac{x^3 \left(-18 + \frac{5}{x^2} + \frac{6}{x^3} \right)}{x^3 \left(2 - \frac{5}{x} - \frac{9}{x^3} \right)} = \lim_{x \rightarrow -\infty} \frac{\left(-18 + \frac{5}{x^2} + \frac{6}{x^3} \right)}{\left(2 - \frac{5}{x} - \frac{9}{x^3} \right)} = -9$	0.25x2 0.25x2	a) Chứng minh: $BC \perp (SAB)$. $\begin{cases} BC \perp AB \text{ (ABCD là hcn)} \\ BC \perp SH \text{ (SH} \perp \text{(ABCD))} \end{cases}$ $\Rightarrow BC \perp (SAB)$	0.25 0.25
Câu 2: Xét tính liên tục của hàm số tại $x_0 = -3$ • $f(-3) = \frac{1}{5}$ $\lim_{x \rightarrow -3} f(x) = \lim_{x \rightarrow -3} \frac{2x+6}{(x+3)(\sqrt{2x+31}+5)}$ $\lim_{x \rightarrow -3} \frac{2}{(\sqrt{2x+31}+5)} = \frac{1}{5}$ KL: hàm số $f(x)$ liên tục tại $x_0 = -3$	0.25 0.25 0.25 0.25	b) Chứng minh: $(SAD) \perp (SAH)$. $\begin{cases} AD \perp AB \text{ (ABCD là hcn)} \\ AD \perp SH \text{ (SH} \perp \text{(ABCD))} \end{cases}$ $\Rightarrow AD \perp (SAH)$ $\Rightarrow (SAD) \perp (SAH)$ c) Gọi I là trung điểm cạnh CD. $\begin{cases} CD \perp HI \text{ (1)} \\ CD \perp SH \end{cases} \Rightarrow CD \perp SI \text{ (2)}$ $HI \subset (ABCD), SI \subset (SCD) \text{ (3)}$	0.25 0.25 0.25 0.25
Câu 3: a) $y' = \frac{1}{3}6x^5 + 2\left(-\frac{1}{x^2}\right) - 4\frac{1}{2\sqrt{x}}$ $y' = 2x^5 - \frac{2}{x^2} - \frac{2}{\sqrt{x}}$ b) $y' = \frac{-\sin x (\sin x - 1) - \cos x \cos x}{(\sin x - 1)^2}$ $= \frac{-\sin^2 x + \sin x - \cos^2 x}{(\sin x - 1)^2} = \frac{\sin x - 1}{(\sin x - 1)^2}$ $= \frac{1}{\sin x - 1}$	0.25x3 0.25 0.25 0.25x2 0.25	Từ (1),(2),(3) $\Rightarrow ((SCD), (ABCD)) = SIH$ $\tan SIH = \frac{SH}{IH} = \frac{\sqrt{3}}{3}$ KL: $((SCD), (ABCD)) = SIH = 30^\circ$ c) Tính: $d(G, (SCD))$. Gọi M là trung điểm SD $AG \cap (SCD) = M \Rightarrow \frac{d(G, (SCD))}{d(A, (SCD))} = \frac{GM}{AM} = \frac{1}{3} \text{ (4)}$ $AH \parallel (SCD) \Rightarrow d(A, (SCD)) = d(H, (SCD)) \text{ (5)}$ $(SHI) \perp (SCD)$ theo giao tuyến SI(6)	0.25 0.25 0.25 0.25 0.25
Câu 4: Gọi $(x_0; y_0)$ là tiếp điểm của Δ và (C) $y' = 4x^3 + 6x, \Delta \perp d \Rightarrow k_\Delta = \frac{7}{2}$ $\Leftrightarrow 4x_0^3 + 6x_0 - \frac{7}{2} = 0 \Leftrightarrow x_0 = \frac{1}{2} \Rightarrow y_0 = \frac{45}{16}$ KL: $\Delta: y = \frac{7}{2}x + \frac{17}{16}$	0.25 0.25 0.25 0.25	Trong (SHI) kẻ $HK \perp SI$ tại K(7) $(6), (7) \Rightarrow d(H, (SCD)) = HK = \frac{\sqrt{SH^2 HI^2}}{\sqrt{SH^2 + HI^2}} = \frac{3a}{2}$ KL: $d(G, (SCD)) = \frac{a}{2}$	0.25 0.25 0.25
Câu 5: 	0.25	Câu 6: $y = (5 - 3x)\sqrt{2x + 1}$ $y' = \frac{2 - 9x}{\sqrt{2x + 1}}$ $y' \cdot \sqrt{2x + 1} = 2 - 9x$ $\Rightarrow n = -9, m = 2$ KL: $A = 22m + 23n = -163$. Nhập điểm, nộp bài :trước sáng 5/5/23	0.25 0.25 0.25