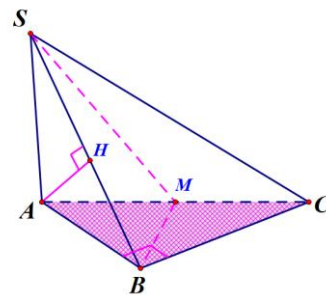


1) Tính giới hạn	7 điểm
a) $I = \lim_{n \rightarrow \infty} \frac{(1-n)^3}{2n^3 - n + 1}$	1,75 điểm
$I = \lim_{n \rightarrow \infty} \frac{n^3 \left(\frac{1}{n} - 1 \right)^3 \rightarrow 0.5}{n^3 \left(2 - \frac{1}{n^2} + \frac{1}{n^3} \right) \rightarrow 0.25}$	0,75
$I = \lim_{n \rightarrow \infty} \frac{\left(\frac{1}{n} - 1 \right)^3}{\left(2 - \frac{1}{n^2} + \frac{1}{n^3} \right)}$	0,5
$= -1/2.$	0,5
b) $J = \lim_{x \rightarrow -2} \frac{-x^3 + 2x - 4}{2x^2 + 3x - 2}$	1,75 điểm
$J = \lim_{x \rightarrow -2} \frac{(x+2)(-x^2 + 2x - 2)}{(x+2)(2x-1)} \begin{matrix} \rightarrow 0.5 \\ \rightarrow 0.5 \end{matrix}$	0,5x2
$J = \lim_{x \rightarrow -2} \frac{(-x^2 + 2x - 2)}{(2x-1)}$	0,5
$= 2$	0,25
c) $K = \lim_{x \rightarrow 3} \frac{\sqrt{x+1} - 2}{(x^2 - 9)(x^2 + 1)}$	1,75 điểm
$K = \lim_{x \rightarrow 3} \frac{(\sqrt{x+1} - 2)(\sqrt{x+1} + 2)}{(x^2 - 9)(x^2 + 1)(\sqrt{x+1} + 2)}$	0,5
$K = \lim_{x \rightarrow 3} \frac{x-3}{(x-3)(x+3)(x^2+1)(\sqrt{x+1}+2)} \begin{matrix} \rightarrow 0.5 \\ \rightarrow 0.25 \end{matrix}$	0,75
$K = \lim_{x \rightarrow 3} \frac{1}{(x+3)(x^2+1)(\sqrt{x+1}+2)}$	0,25
$= 1/240.$	0,25
d) $M = \lim_{x \rightarrow -\infty} \frac{x\sqrt{x^2 - 4x + 5}}{(1 - 2x)^2}$	1,75 điểm
$M = \lim_{x \rightarrow -\infty} \frac{x x \sqrt{1 - \frac{4}{x} + \frac{5}{x^2}} \rightarrow 0.5}{x^2 \left(\frac{1}{x} - 2 \right)^2 \rightarrow 0.5}$	0,5x2
$M = \lim_{x \rightarrow -\infty} \frac{-\sqrt{1 - \frac{4}{x} + \frac{5}{x^2}}}{\left(\frac{1}{x} - 2 \right)^2}$	0,5
$= -1/4.$	0,25

2. Cho hình chóp $S.ABC$ có đáy ABC là tam giác vuông cân tại B , đường thẳng SA vuông góc mặt đáy (ABC) . Gọi H là chân đường cao kẻ từ A của tam giác SAB và M là trung điểm của AC .	3 điểm
---	---------------



a) Chứng minh ΔSBM là tam giác vuông.	1 điểm
♦ $BM \perp AC$, do ΔABC cân tại B. ♦ $BM \perp SA$, do $SA \perp (ABC)$	0,5
$\Rightarrow BM \perp (SAC)$, mà $SM \subset (SAC)$	0,25
$\Rightarrow BM \perp SM$. Do đó ΔSBM vuông tại M	0,25
b) Chứng minh $BC \perp (SAH)$.	1 điểm
♦ $BC \perp AB$, do ΔABC vuông tại B ♦ $BC \perp SA$, do $SA \perp (ABC)$	0,5
$\Rightarrow BC \perp (SAB)$ mà $(SAB) \equiv (SAH)$	0,25
Vậy $BC \perp (SAH)$	0,25
c) Chứng minh $AH \perp SC$	1 điểm
♦ $AH \perp BC$, do $BC \perp (SAB)$ câu b). ♦ $AH \perp SB$, giả thiết	0,5
$\Rightarrow AH \perp (SBC)$	0,25
Mà $SC \subset (SBC)$ nên $AH \perp SC$	0,25