Comprueba los siguientes límites:

1.- $\lim_{x \to 0} (1 + x)^{\frac{1}{x}} = e$

2.- $\lim_{x \to 3} \left(\frac{2}{x-3} - \frac{12}{x^2-9} \right) = \frac{1}{3}$

3.- $\lim_{x \to \infty} \left(\frac{x^2 + 1}{x^2 - 2x} \right)^{x+2} = e^2$

4.- $\lim_{x \to \infty} \left(\frac{1}{2x} + \frac{}{3x^2} + 1 \right) = 1$

5.- $\lim_{x \to \infty} \frac{6x -}{x+2} = 6$

6.- $\lim_{x \to \infty} \frac{x \quad -x^2 \qquad 5x}{4x \; + \; 2^{\;3} \qquad 1} = \frac{}{2}$

7.- $\lim_{x \to -1} \frac{x + 1}{\sqrt{6x^2+3} + 3x} = 1$

8.- $\lim_{x \to \infty} \frac{(x-1)\cdot(\;\;+1)+3}{(3x+2)\cdot(\;\;-5)} = \frac{1}{3}$

9.- $\lim_{x \to \infty} \left(\frac{5 \;+3}{+4} - \frac{3x^2 \;\; 7}{x^2} \right) \quad 2$

10.- $\lim_{x \to \infty} \left(\frac{2x+1}{2} - \frac{3x^2 \;\; 5x}{3x+4} \right) \quad \frac{7}{2}$

11.- $\lim_{x \to \infty} \frac{x^2+7 \;+}{x^5} = 0$

12.- $\lim_{x \to \infty} \left(\frac{2x^2+5x+7}{x+2} - \frac{x \;+5}{} \right) = \infty$

13.- $\lim_{x \to \infty} \left(1 + \frac{5}{x} \right)^{7x} = e^{35}$

14.- $\lim_{x \to \infty} \left(\sqrt{x^2 - x} - x \right) = -\frac{1}{2}$

15.- $\lim_{x \to \infty} \frac{7x^3 - 8}{4x^3 - 6} = \frac{7}{4}$

16.- $\lim_{x \to \infty} \left(\sqrt{x^2 - 2x} - \sqrt{x \;+4} \right) = -1$

17.- $\lim_{x \to \infty} \frac{3x^3 - x \;\; -x -}{x^2 - \;\; +1} = \infty$

18.- $\lim_{x \to \infty} \left(x - \sqrt{x^2 + 10x} \right) = -5$

19.- $\lim_{x \to \infty} \left(1 \quad \frac{2}{5x} \right)^{2x} = e^2$

20.- $\lim_{x \to -2} \frac{x^4 + 4x^3 + 5x^2 + 4x + 4}{x^4 + 4x \quad 4x} = \frac{5}{4}$

21.- $\lim_{x \to 0} \frac{x^5 - 7x^3 \quad 2x^2}{3x^4 + 6} = \frac{1}{3}$

22.- $\lim_{x \to -3} \frac{x^3 + 5x \;\; +10x + 12}{x^3 + 2x \;\; -2x + 3} = \frac{7}{13}$

23.- $\lim_{x \to \infty} \left(\frac{2x -}{2x +} \right)^{\frac{x^2-2}{x+1}} = e^{-7/2}$

24.- $\lim_{x \to \infty} \left(\frac{4x^3 + 2}{5x^3 - 2} \right)^{\frac{2x^2 +}{x^2 - 1}} = \frac{16}{25}$

25.- $\lim_{x \to 3} \frac{\sqrt{x+1} - 2}{x - 3} = \frac{1}{}$

26.- $\lim_{x \to 0} \frac{\sqrt{1-x} - 1}{x} = \frac{1}{2}$