

Ayudantía número 2

Ítem 1: Límites que no se indefinen.

a) $\lim_{x \rightarrow 2} \frac{x+3}{x+6}$ b) $\lim_{h \rightarrow 0} \frac{3}{\sqrt{3h+1}+1}$

Ítem 2: Límites que se indefinen y se resuelven por factorización.

a) $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{x^2+x-2}{x^2-x}$ b) $\lim_{x \rightarrow 5} \frac{x-5}{x^2-25}$ c) $\lim_{u \rightarrow 1} \frac{u^4-1}{u^3-1}$

d) $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{\frac{1}{x}-1}{x-1}$ e) $\lim_{t \rightarrow -1} \frac{t^2+3t+2}{t^2-t-2}$ f) $\lim_{y \rightarrow 0} \frac{5y^3+8y^2}{3y^4-16y^2}$

Ítem 3: Límites que se indefinen y se resuelven por racionalización.

a) $\lim_{x \rightarrow 9} \frac{\sqrt{x}-3}{x-9}$ b) $\lim_{x \rightarrow 4} \frac{4x-x^2}{2-\sqrt{x}}$

c) $\lim_{x \rightarrow 2} \frac{\sqrt{x^2+12}-4}{x-2}$ d) $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{\sqrt{x+8}-3}{1-\sqrt{2x-1}}$

Ítem 4: Sumatorias

a. $\sum_{k=1}^{10} k$ b. $\sum_{k=1}^{10} k^2$ c. $\sum_{k=1}^{10} k^3$ d. $\sum_{k=1}^6 (k^2-5)$ e. $\sum_{k=1}^7 k(2k+1)$

f. $\sum_{k=1}^{500} 7$ g. $\sum_{k=1}^n (k-1)$ h. $\sum_{k=1}^n \frac{k}{n^2}$ i. $\sum_{k=1}^n c$ j. $\sum_{k=1}^n \left(\frac{1}{n} + 2n \right)$