7) De monstre que uma função f: N-VIR é des continua no ponto a EX se, e somente se, existem E>O e uma sequência de pontos xN EX Xais que 1ND-a151/2 e/f(XN)-f(all), E para todo NEN. Resporta: Dado que para j= 1/1, temos que 1 NN-91 5 1/2 e 1/2N/-fral/7, E, Que seja f(a) usta expustado de a e Hemos Il ma du Continui dade. Le Asm armos N=1, Yemos! / NN-a/< 1/, a /f(xn)-f(a) 17, e Entar dada uma (NN) NEN Salque lim NN = a, mas o lim f(NN) \neq f(a) Le Lomonmo N=2, Lemo; 12NV-9/24 & 1/1/XN)-9/9/17/E Entar dada uma (AN)NEW Kal gere len AN=a, mos & limite limflxw) + fla) Le repetire successivamente até v, temos que:

(AN - a 1 × 1/2 e / f (AN) - f (a) 17/8 Entao da a sequencia (XN)NEN e lim XN = a, mas o limite de lim flow) \pm flas Entad pelo Keorema 4: "Para que f; N - DIR seja continua un ponto a ex e Necessario e suficiente que se tenha lim f(xn) = fal para toda seque vaia de pontos xv ex com lim xv=a". Temos que o resultado vega o limifante fai, então a f é des continua no ponto a.