2) Demonstre que a série ExMI-XM comunge
2 Demonstre que a série E XMI-XM comunge quando nº (-1,1], e que N/1 a convergência i uniforme em todos os intervalos do tipo [-1+8]J-8], com 0<8×4/2.
uniforme em todos os intulvalos do tipo
L-178 J-8 J, Com 0282792.
Runola, A série comerge em (-1,1), por res
uma soma de séries geométricas, e sam-
Ruposa: A súir comunge em (-1,1), por sur rema soma de séries geométricas, e som- ben converge se x=1, pois:
N=1 $N=1$ $N=1$
Donemos appa verificare a convergencia muiforme Com 1×15 x xemos que 1×1×2 x×1. Então:
Com 1×15 8 semos que 1×1×2 x×2.
Enfao:
11-xN/5/11+1xN/52 0000 xc G1
$ 1-\chi^{N} \leq 1 + \chi^{N} \leq 2$, point $\chi \in G_{1}, \Delta$
Aplicamos estas designaldades na série:
$\sum_{N=1}^{\infty} \chi^{N}(J-\chi^{N}) \leq 2 \sum_{N=1}^{\infty} \chi^{N}(Z) \leq 2 \sum_{N=1}^{\infty} $
$\geq \mathcal{N}, \mathcal{J} - \mathcal{N} \leq 2 \geq \mathcal{N} \mathcal{Z} + 2 \leq 8 = 2 \leq 6 = 2 \leq 6 \leq$
N=1 $N=1$
2, X ^N
1 -8
como a converge veia uniforme porea um dado
Como a convergincia uniforme para um dado E>0 é simpre posériel Store elm 16 que serva In EN, ou sija: YESD JEDEN fal que N>10-> [PNA] - SMILE Sija qual for x E N.
JESO, FIDEN YOU QUE NIND -> PROPOS - SMIZE SIZE
qual for x E X.

Entavis. 2. 8° i uma expersão que poele sur tomada sempre menor do que qual-quer E independente de xEG, II, pora qual quer v suficientemente grande, logo temos o coso de convergência uniforme.