PRODUCTES INFINITS conjut de Cantor? Natalia Castellana

Jonais {(X; Z;)}, une collection finite d'espais tentiones la fordope de generado per la fordope B = 5 4, x × 4, U, E Z, 1=1, -, n) Nota estas sensant, sur si nomes hem let el cas s=2 i presedint inductivament senim la fondant producto a subsurd producte fint ja que ena base del producte sidio lent productos de bases. res les papielos re n=2 toure fuciones luceus injedeix la mateixa definició ner productos que no signin fints? Poden fer sent la mateixa esta tègra: despus topologies, ashors definina ITX, la topologie generado per les estas estas defininas. $\mathcal{B} = \{ \mathcal{T} \mathcal{T} \mathcal{U}, \mathcal{U} \in \mathcal{T}, \mathcal{J} \}$ Aven a este a com de bora és agresta topologia reside propietats del producte

Signi ITR on R te k top dopa usual Posant un topologie real : Jaig & Estern posant un topologie à l'espai de les purament de nombres reals Considerent P: R = TR defuide con

fla) = Sat, la accomis intent. les projeccios

a ceda factor con la id

(T. of): R = TR = R Per tont, l'haura de ar contine PEPO si prenem u= TI (-1/1, 1/1), alchoes $\int (u) = \int (-1)^{2} \cdot (-1)^{2} \cdot$ l'no es contino malpart no es a codo coordenada ! El possena sorreix de fer ena intersecus arbitaria d'out que no te' reprèser set [[NU] = N.] la topologia que just hem definit en productes ansistants de la dui le topologia de les caixes piro so et la topologia presducte concide.

DETNUD Signi (X, Z,) y en col·lection

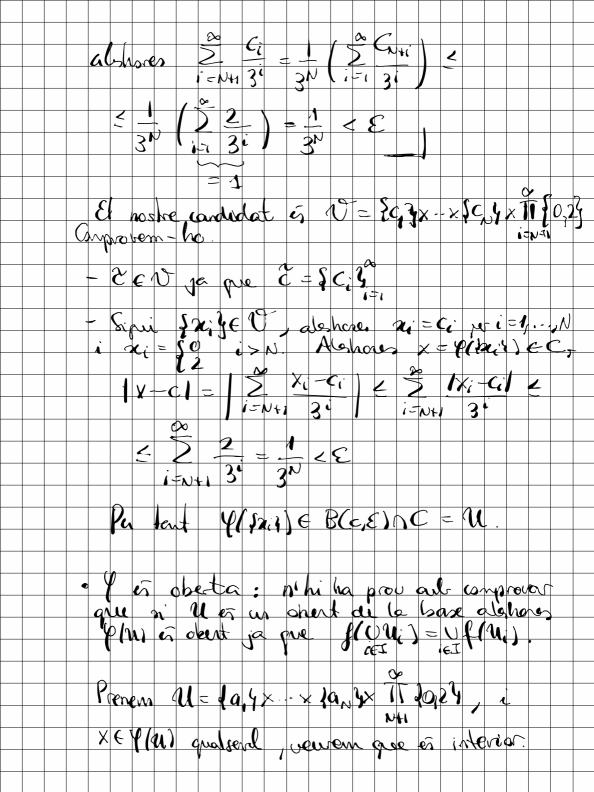
antilaire d'espain forsopies

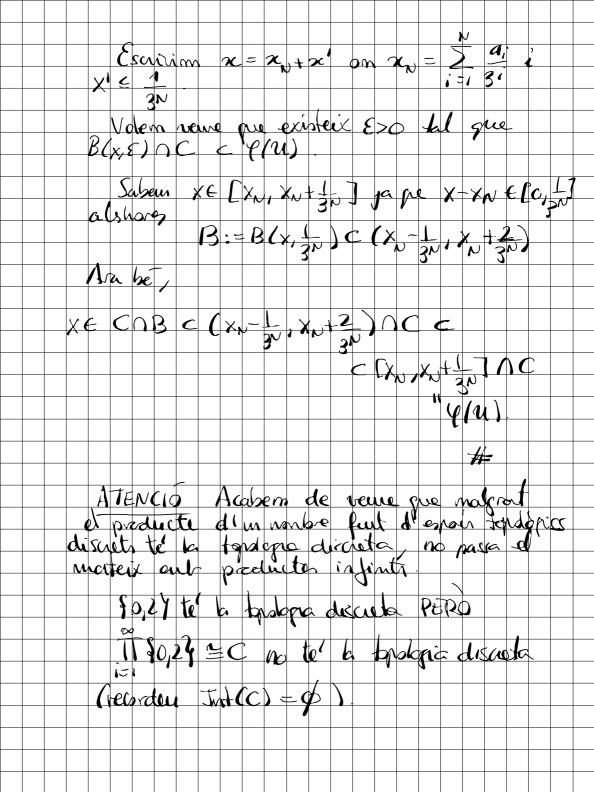
producte a TIX; et la tordopie generado

per B = STIU | U, E T, i U = X; exerte

en un nontre fint d'i Observairs(i) Si el producte es funt, III co, ale nones consideix al la tenacque producte ja definida no is chet are out to tindepre predicte. L'EXEMPLE: CONUNT DE CANTOR Recorden que el conjunt de Contor en un susceptil de Co II i que com a espai tenslège te la lapate la lapa $C = \left\{ \begin{array}{c|c} x \in [o_1] & x = \sum_{i=1}^{2} a_i \\ 3^i & a_i \neq 1 \end{array} \right\}$ Con a organt terrin us gersous







la topopia producte els productes arbitaris satisfant les moleires propietots que els finis. Per exemple la continuitat d'aplicacions coordenado a coordenada Proportició Simi g(x, 2) y une collecto abritana despons tepolòpics, i 2 un exercitorio fer contino su (Tof):2 > Xi contino Denostavé les projections TX. Txi Xi son continue ja que n'uéz, alchos TT (u) = TTX x 1 is es dent a la topologo produite i jét l'a ontina me to le I million alabores (1) es suxem (1) of) contino per tot et Pes veux que l'es métimo, prenen un sent de la l'aset TTM, on U; - X, excepte en un nonsia finit, ressern i,, in (TX). Truin and the second of the se

Però en ambdos casos el resultat so un sunt a z: 7tx a dont ()(Tx; of)(N;) es une intersects fute d'onnt y que (Tx; of) son contenses: # Poden empravor vosaltres maleixes les altres popuetois . Per exemple, (1) TX: TX: = Xi, la perecas es contine (2) Si Eff. X. -> X. y os mo collecus antonios d'orliques contêrres entre expris topdopies alchores