

Martes, 7 de novembro de 2017

NOME: _____

DNI: _____

1. Calcula o conxunto derivado do seguinte subconxunto da Recta de Sorgenfrey:

$$E = \bigcup_{n \in \mathbb{N}} \left(\frac{1}{2n+1}, \frac{1}{2n} \right].$$

(2 puntos)

2. Estuda a continuidade da seguinte función $f: (\mathbb{R}, \tau_u) \rightarrow (\mathbb{R}, \tau_{\mathcal{K}})$, onde τ_u denota a topoloxía usual de \mathbb{R} e $\tau_{\mathcal{K}}$ a topoloxía de Kolmogorov:

$$f(x) = \begin{cases} 2 & \text{se } x \leq -1 \\ 1 & \text{se } -1 < x \leq 1 \\ 2 & \text{se } x > 1 \end{cases}$$

(3 puntos)

3. Estuda a relación entre as propiedades topolóxicas «ser segundo enumerábel» e «ser separábel».

(5 puntos)

Debes entregar esta folla. Enunciados e, para os exercicios, indicacións coas respostas, estarán dispoñíbeis na web do curso. A puntuación é indicativa, a cualificación da proba é global.