

perguntas modelo para o exame de TOPOLOGIA

As respostas a estas perguntas foram apresentadas durante as aulas, por isso não as incluo aqui.

Seja X um espaço topológico; sejam A e B dois conjuntos abertos, densos. Prove que $A \cap B$ é aberto, denso

Defina o conceito de espaço métrico produto.

Seja (V, n) um espaço vectorial normado. Prove que, se n for proveniente dum produto interno, então n satisfaz necessariamente uma propriedade suplementar

Prove que, em \mathbb{R} com a topologia Euclidiana habitual, os únicos conjuntos simultaneamente abertos e fechados são \emptyset e \mathbb{R} .

Seja X um espaço topológico compacto.

Seja $F \subset X$ um conjunto fechado.

Prove que F é compacto

Porque é que nesta disciplina não estudamos o assunto "espaços topológicos completos"?