

Primer cuestionario de improviso. 21 de marzo, 2013

1. Definir espacio topológico.
2. ¿Qué es una base de una topología?
3. Escribir tres fórmulas que involucren interiores y adherencias.
4. Enunciar los axiomas de numerabilidad que se conozcan.
5. Enunciar algunas caracterizaciones de la continuidad de una aplicación.
6. Describir los abiertos de un espacio cociente.
7. Enumerar tres propiedades topológicas hereditarias y tres que no lo sean.
8. ¿Es separable la imagen continua de un espacio separable?
9. Definir homeomorfismo y homeomorfismo local.
10. ¿Qué espacio obtenemos al identificar entre sí los bordes de un cilindro (acotado)?
11. ¿Qué es una identificación topológica?
12. Enumerar dos propiedades topológicas que se conserven por cociente y dos que no.
13. ¿Hay alguna propiedad topológica que no se conserve por producto finito?
14. Definir punto frontera.
15. Un espacio topológico tiene una base cuyos abiertos son también cerrados. ¿Es un espacio discreto?