



ALGEBRAISCHE TOPOLOGIE I ÜBUNGSAUFGABEN 10

DEADLINE: Do. 20. Jan. 2022, 15:00.

Es bezeichne $X \vee Y$ die 1-Punkt-Vereinigung zweier topologischer Räume X und Y . Berechnen Sie in den ersten 3 Aufgaben die singulären Homologiegruppen der angegebenen Räume durch Anwendung der Eilenberg-Steenrod Axiome:

1. $S^2 \vee S^2$
2. $S^2 \vee S^2 \vee S^4$
3. $S^2 \times S^2$
4. Beweisen Sie: Die Randsphäre $S^{n-1} = \partial D^n$ ist kein Retrakt des Balls D^n .