

小テスト 幾何学 2 (トポロジー入門)

担当 石川 剛郎 (いしかわ・ごうお)

No. 1 (西暦 2006 年 4 月 19 日)

学年	学生番号	氏名
----	------	----

教科書, 講義プリント, ノート類は見ないで, 次の問に答えよ.

問 1 : 次の空欄を埋めよ .

この幾何学 2 (トポロジー入門) の講義では, _____ の位相的性質を, 代数を使って調べる方法を説明する . とくにポアンカレ (Poincaré) が初めて定義した _____ を導入し, その性質や計算方法を解説する . この群やホモロジー群, オイラー標数や閉曲面の種数などは, いわゆる _____ とよばれるものの一種である .

問 2 : 次の空欄を埋めよ .

位相空間とは, 集合 X であって, X の部分集合が開集合かどうかが決まっ
ていて, その定め方が次の条件 (開集合系の条件) をみたすもののことであ
る :

- (1) \emptyset , _____ は開集合 .
- (2) いくつかの開集合の和集合は開集合 .
- (3) _____ の開集合の共通部分は開集合 .