

# 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. 2 (西暦 2006 年 4 月 26 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 .

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 \_\_\_\_\_ は開集合 .
- (3) \_\_\_\_\_ の開集合の共通部分は開集合 .

問 2 : 次の空欄を埋めよ .

位相空間  $X$  の部分集合  $A$  に対し,  $A$  上の  $X$  からの誘導位相 (または相対  
位相) を次で定める :

$V \subseteq A$  が  $A$  の \_\_\_\_\_  $\stackrel{\text{def.}}{\iff}$   $X$  の開集合  $U$  があって,  $V =$  \_\_\_\_\_ .