

レポート表紙 基礎数学B (旧課程：数学序論2, 数学序論G)

担当 石川 剛郎 (いしかわ ごうお) (西暦2008年度後期)

- 提出先：8号館3階数学科事務室前の「基礎数学B」専用レポートボックス
- 締めきり：火曜日出題分は次の週の月曜日午後1時まで、金曜日出題分は次の週の木曜日午後1時まで締めきり厳守(遅れて提出されたものは残念ながら評価外).
- 必ずこの表紙を第1ページとして、その後にレポート用紙(A4版)を付け足すこと。(コピー不可).
- この表紙に、氏名、学生番号を明記すること.
- 答えだけでなく、推論・計算過程をできるだけ詳しく書くこと.

学年 (学部・学科) 学生番号 氏名

No. 7 (西暦2008年11月28日(金)出題, 12月4日(木)午後1時締めきり)

7-1

3つの要素からなる集合 $X = \{0, 1, 2\}$ 上の位相をすべて求め、それらの位相たちの包含関係について調べよ. ⁽¹⁵⁾

7-2

Euclid 空間 \mathbf{R}^n に対し、 $\mathcal{V} = \{U(x, r) \mid x \in \mathbf{Q}^n, r \text{ は正の有理数}\}$ が開集合系の基になることを確かめよ。(ただし、 $U(x, r)$ は \mathbf{R}^n における x の r -開近傍であり、 \mathbf{Q} は有理数全体の集合を表す.) ⁽¹⁵⁾

7-3

任意の距離空間 X が第1可算公理を満たすことを示せ. ⁽¹⁰⁾
