

幾何特論II 期末テスト 2005年1月21日

1. 定義を述べ、例を挙げよ。
  - (a) 圧縮不可能曲面
  - (b) 境界圧縮不可能曲面
  - (c) 境界平行曲面
  - (d) トーラス結び目
  - (e) サテライト結び目
  - (f) 双曲結び目
2.  $K$  を  $S^3$  内の結び目とし、 $F$  を  $E(K)$  内に適切に埋め込まれた圧縮不可能な向き付け可能曲面で、 $\partial F \neq \emptyset$  とする。このとき、 $F$  が境界圧縮可能ならば、 $F$  は境界平行なアニュラスであることを示せ。
3. 自明でないトーラス結び目は素であることを示せ。