

2009 年 5 月 21 日
山田光太郎
kotaro@math.kyushu-u.ac.jp

MMA 講究 A 資料 4

4 懸垂線と放物線

4.1 放物線の定義と極座標表示

4.2 定直線のまわりに放物線を回転すること

本日の宿題

- 1 平面上の定直線にそって放物線を転がしたとき, その焦点の軌跡は懸垂線になることを示しなさい.
- 2 懸垂線 $y = a \cosh(x/a)$ を x 軸のまわりに回転させてえられる曲面を懸垂面 catenoid という. 懸垂面を図示しなさい.

課題 きちんとしたレポートにする必要はありませんが, 「判読可能」な証明を書いてください. 図は適当なファイル形式で添付してください.

- 提出は電子メールによること. 宛先は, 山田と TA の野瀬さん.
- 締切は 2009 年 5 月 27 日 (水).