

		B						
--	--	---	--	--	--	--	--	--

ふりがな  
氏名 \_\_\_\_\_ 点 \_\_\_\_\_

## 微分積分学第一・演習 F クラス レポート (5/26)

7-1. 極座標変換  $x = r \cos \theta$ ,  $y = r \sin \theta$  ( $r > 0, (x, y) \neq 0$ ) を考え、 $\mathbb{R}^2$  上の  $C^2$  級関数  $u(x, y)$  に対して、 $U(r, \theta) = u(x, y)$  で  $U$  を定める。

このとき、 $u_{xx} + u_{yy}$  を、 $r, \theta, U$  の  $r$  や  $\theta$  による偏導関数 ( $U, U_r, U_{\theta\theta}$  など) を用いて表せ。