

□ 以下の  $\mathbf{R}^2$  上で定義されたベクトル場  $\mathbf{u}(x, y)$  がポテンシャルをもつかを判定し、ポテンシャルをもつ場合にはそれを求めよ。

$$(1) \mathbf{u}(x, y) = \left( \frac{y}{x^2 + y^2 + 1}, \frac{x}{x^2 + y^2 + 1} \right)$$

$$(2) \mathbf{u}(x, y) = \left( \frac{x}{x^2 + y^2 + 1}, \frac{y}{x^2 + y^2 + 1} \right)$$

$$(3) \mathbf{u}(x, y) = (\sin(xy) + xy \cos(xy), x^2 \cos(xy))$$

休講のお知らせ

7月17日(水)の数学解析第1の講義は休講とします。