

|  |  |   |  |  |  |  |  |  |
|--|--|---|--|--|--|--|--|--|
|  |  | 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 (5/14)

4-1. 広義積分  $\int_1^{\infty} \frac{\sin(x^3)}{x\sqrt{x}} dx$  が収束することを示せ。

4-3.  $\mathbb{R}^2$  上で定義される関数  $f(x, y) = x^3 + x^2 + xy^2 - 8x + y^2$  に対して、 $f_x(x, y) = f_y(x, y) = 0$  となる  $(x, y)$  を全て求めよ。

4-2. 偏導関数を計算せよ。(答えのみで良い。)

| $f(x, y)$                    | $f_x(x, y)$ | $f_y(x, y)$ |
|------------------------------|-------------|-------------|
| $\frac{x+y}{x-y} (x \neq y)$ |             |             |
| $\log_x y (x > 1, y > 0)$    |             |             |