

☐0 ☐0 ☐0 ☐0 ☐0 ☐0 ☐0 ☐0
☐1 ☐1 ☐1 ☐1 ☐1 ☐1 ☐1 ☐1
☐2 ☐2 ☐2 ☐2 ☐2 ☐2 ☐2 ☐2
☐3 ☐3 ☐3 ☐3 ☐3 ☐3 ☐3 ☐3
☐4 ☐4 ☐4 ☐4 ☐4 ☐4 ☐4 ☐4
☐5 ☐5 ☐5 ☐5 ☐5 ☐5 ☐5 ☐5
☐6 ☐6 ☐6 ☐6 ☐6 ☐6 ☐6 ☐6
☐7 ☐7 ☐7 ☐7 ☐7 ☐7 ☐7 ☐7
☐8 ☐8 ☐8 ☐8 ☐8 ☐8 ☐8 ☐8
☐9 ☐9 ☐9 ☐9 ☐9 ☐9 ☐9 ☐9

← 学生番号を左にマークし、氏名を下に記入してください。

氏名

問 1 函数 $z = 2y^3 - 8xy^2 + 2x^2y - 2x^3$ の偏導函数 $\frac{\partial z}{\partial x}$ を求めなさい.

- ☐ $-8y^2 + 2y - 4x^2$ ☐ $-8y^2 + 2y - 2x^2$ ☐ $2y - 8y^2$ ☐ $-6y - 6x^2$
☒ $-8y^2 + 4xy - 6x^2$

問 2 函数 $z = 2y^3 - 8xy^2 + 2x^2y - 2x^3$ の偏導函数 $\frac{\partial z}{\partial y}$ を求めなさい.

- ☐ $-16xy + 4y + 2x^2$ ☒ $6y^2 - 16xy + 2x^2$ ☐ $2y^2 + 16xy + 2y + 2x^2$
☐ $-8xy^2 + 2y^2 + 2y + 2x^2$ ☐ $2y^2 - 16xy + 2y + 2x$

問 3

函数 $f(x, y) = e^{9x-2y}$ の偏導函数 f_x を求めなさい.

- ☒ $9e^{9x-2y}$ ☐ $8e^{8x-2y}$ ☐ e^{9x-2y} ☐ $\frac{8e^{8x-2y}}{9}$ ☐ $9e^{9x-y}$

問 4

函数 $f(x, y) = e^{9x-2y}$ の偏導函数 f_y を求めなさい.

- ☐ $-2e^{8x-2y}$ ☒ $-2e^{9x-2y}$ ☐ $-e^{9x-y}$ ☐ e^{8x-2y} ☐ e^{9x-2y}

問 5 函数 $z = \frac{6x-8y}{8y+3x}$ の偏導函数 z_x を求めなさい.

- ☐ $\frac{24y}{(8y+3x)^2}$ ☒ $\frac{72y}{(8y+3x)^2}$ ☐ $\frac{72y}{8y+3x}$ ☐ $\frac{24x}{8y+3x}$ ☐ $\frac{72x}{(8y+3x)^2}$

問 6 函数 $z = \frac{6x-8y}{8y+3x}$ の偏導函数 z_y を求めなさい.

- ☐ $\frac{24x}{(8y+3x)^2}$ ☐ $-\frac{72y}{8y+3x}$ ☐ $\frac{72x}{(8y+3x)^2}$ ☒ $-\frac{72x}{(8y+3x)^2}$ ☐ $\frac{72x}{8y+3x}$