

関数  $f(x) = \frac{e^{x^2}}{3x+1}$  の導関数  $f'(x)$  を求めよ.

(22 茨城大 工 1(2))

---

【答】  $f'(x) = \frac{(6x^2 + 2x - 3)e^{x^2}}{(3x+1)^2}$

---

【解答】

$$f(x) = \frac{e^{x^2}}{3x+1}$$

商の微分法, 合成関数の微分法を用いると

$$\begin{aligned} f'(x) &= \frac{e^{x^2} 2x \cdot (3x+1) - e^{x^2} \cdot 3}{(3x+1)^2} \\ &= \frac{(6x^2 + 2x - 3)e^{x^2}}{(3x+1)^2} \end{aligned}$$

……(答)

である.