

電気のための微分積分B
小テスト(3) 2022. 11. 11

学生番号

--	--	--	--	--	--	--	--

氏名

1. 次の積分を計算せよ。計算の過程を詳しく書くこと。

(1) $\int \frac{dx}{\sqrt{2x-1}}$

(2) $\int \frac{x}{\sqrt{2x-1}} dx$

(3) $\int e^{-x} dx$

(4) $\int xe^{-x} dx$

(5) $\int \frac{2x}{x^2-1} dx$ (Hint. $x^2 - 1 = t$ とおく)

(6) $\int \frac{2}{x^2-1} dx$ (Hint. 部分分数分解
 $\frac{2}{x^2-1} = \frac{A}{x-1} + \frac{B}{x+1}$)