

| 入学年度 | 学部 | 学科 | 組 | 番号 | 検 | フリガナ |
|------|----|----|---|----|---|------|
| | | | | | | 氏名 |

1 $\sqrt{2x+1} = t$ とおくことにより, $\int \frac{2x-1}{\sqrt{2x+1}} dx$ を求めよ.

3 $x^3 - 4 = u$ とおくことにより, $\int x^2 \sqrt{x^3 - 4} dx$ を求めよ.

2 $2x + 1 = t$ とおくことにより, $\int \frac{2x-1}{\sqrt{2x+1}} dx$ を求めよ.

4 $1 - e^x = u$ とおくことにより, $\int \frac{e^x}{1 - e^x} dx$ を求めよ.

5) $\int_0^3 (5x+2)\sqrt{x+1} dx$ を求めよ.

7) a) 等式 $\frac{1}{x^2(x+3)} = \frac{a}{x} + \frac{b}{x^2} + \frac{c}{x+3}$ が成り立つように, 定数 a, b, c の値を定めよ.

6) $\log x = t$ において $\int_e^{e^3} \frac{dx}{x \log x}$ を求めよ.

b) 不定積分 $\int \frac{dx}{x^2(x+3)}$ を求めよ.