

		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 (5/12)

3-1. (i):  $\frac{x^2 + x + 2}{x^3 + x^2 + x + 1}$  を部分分数分解せよ。(答えのみで良い。)

(ii):  $\int_0^1 \frac{x^2 + x + 2}{x^3 + x^2 + x + 1} dx$  の値を求めよ。

3-2.  $J_n = \int_0^{2\pi} x^n \sin x dx$  とし、 $J_2, J_4$  の値を求めよ。(答えのみで良い。)

$$J_2 = \boxed{\phantom{0000000000}}, J_4 = \boxed{\phantom{0000000000}}.$$

3-3. 次の広義積分の値を求めよ。

$$(i): \int_0^{\infty} \frac{x}{(1+x^2)^2} dx, \quad (ii): \int_0^{1/2} \frac{dx}{\sqrt{x(1-x)}}.$$