



2013年 コンピュータ理工 第1問

1 次の空欄をうめよ。

(1) 次の積分を求めよ。

(i)  $\int_{-2}^1 x\sqrt{x+3} dx =$

(ii)  $\int_0^\pi e^x \sin x dx =$

(2) 2つの放物線  $y = 4x^2$  と  $y = (x-1)^2$  で囲まれた部分の面積は  である。(3)  $\sqrt{-2}\sqrt{-3} =$   である。(4) 方程式  $\log_3(x-5) = 2 - \log_3(x+3)$  の解は  $x =$   である。(5)  $0 \leq x \leq \pi$  において  $\sin 2x - \frac{1}{2} = \sin x - \cos x$  のとき,  $x =$   である。(6) 5個の数字 0, 1, 2, 3, 4 を重複なく用いて作られる5桁の整数を小さい順に並べる。初めて20000以上になる整数は  で, それは  番目である。