

## 2020年度 兵庫医科大学 前期理系 第1問(1)

**問題** 正の整数  $n$  に対して、以下の問いに答えよ。ただし、 $0! = 1$ 、 $x^0 = 1$  とする。

(1) 次の関数を微分せよ。

$$y = \sum_{k=0}^n \frac{1}{k!} x^k$$

(2) 次の定積分を求めよ。

$$\int_0^1 \frac{x^n}{\sum_{k=0}^n \frac{1}{k!} x^k} dx$$

S\_hyoui2020A\_01\_01.pbm