

学籍番号 E/f32

名前

藤村 勇仁.

## 第3回課題

1.  $\cos x$  の値をマクローリン展開で計算機に算出させたい. 計算を第3項で打ち切る場合, 実際に計算する式を書け.
2. 教科書 10 頁の章末問題 (1) の答えを書け.

&lt;解答&gt;

$$\begin{aligned}
 1. \quad & \cos(0) + \cos'(0) \frac{x}{1!} + \cos''(0) \frac{x^2}{2!} \\
 & + \cos^{(3)}(0) \frac{x^3}{3!} + \cos^{(4)}(0) \frac{x^4}{4!} \\
 & = 1 + \frac{x^2}{2!} + \frac{x^4}{4!}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 2. \quad & \sqrt{x+y} - \sqrt{x} \\
 & = \sqrt{x+y} - \sqrt{x} \times \frac{\sqrt{x+y} + \sqrt{x}}{\sqrt{x+y} + \sqrt{x}} \\
 & = \frac{y}{\sqrt{x+y} + \sqrt{x}}
 \end{aligned}$$