

## MATLAB 第 7 次课堂小测

### 第一题 有限差分公式

若函数  $f(x)$  三阶连续可微, 请使用  $f(x)$ ,  $f(x-h)$ ,  $f(x-2h)$  给出  $f'(x)$  的二阶差分公式, 要求给出推导过程。

### 第二题 Composite Simpson's Rule

请编写代码, 使用 Composite Simpson's Rule 求定积分  $\int_0^1 \ln(1+x) dx$ ,  $x$  的离散步长取  $h=0.05$ 。