

۱- در هر یک از زوج اعداد ذیل، اولین و دومین عدد به ترتیب عدد تقریبی و حد بالای خطای نسبی آن هستند. با و بدون قضیه تعداد ارقام با معنی صحیح آن را تعیین کنید.

$$(۲/۷۱۸۲۸,۰/۰۰۰۱) \quad (۰/۲,۰/۱۳)$$

۲- می خواهیم تابع  $f(x) = \text{tg}(\pi x)$  را با استفاده از نقاط  $x = -۰/۲۵, ۰, ۰/۲۵$  درونیابی کنیم. تابع درونیاب آن را با استفاده از روش لاگرانژ بیابید. مقدار خطای مطلق بین تابع واقعی و تابع درونیاب در نقاط  $x = ۰/۱۲۵, ۰/۳۷۵$  چیست؟

$$P(x) = \sum_{i=0}^n L_i(x) y_i, \quad L_i(x) = \prod_{j=0, j \neq i}^n \frac{(x - x_j)}{(x_i - x_j)}, \quad i = 0, 1, \dots, n$$

موفق باشید