



- ۱- سطح یک کره به شعاع $\frac{4}{3}$ و با محاسبات میانی سه رقم اعشار بدست آورید، بطوریکه نتیجه نهایی هم با سه رقم اعشار بیان شود و میزان حداکثر خطای مطلق آن را تعیین کنید و با توجه به مقدار خطای بدست آمده، دقت مقدار سطح کره چقدر است؟ $S = 4\pi R^2$
- ۲- با استفاده از روش لاگرانژ، تابع درونیاب را برای تابع $f(x) = \cos^2(\pi x) + \cos(\pi x)$ و نقاط $x = 0, 0.5, 1, 2$ تعیین کنید و مقدار تابع درونیاب را در نقطه $x = 1/5$ بدست آورده و با مقدار واقعی آن مقایسه کرده و دقت آن را تعیین کنید.

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

موفق باشید