دانشکده مهندسی کامپیوتر
گروه اینترنت اشیاء

تاریخ : ۱۴۰۵/۸/۲۶
وقت : ۳۰ دقیقه

بنام آنکه جان را فکرت آموخت

روشهای محاسبات عددی

کوئیز دوم

۱۳۰۷
دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی
مدرس : رسول دلیرروی فرد

۱- انتگرال $I = \int_{۰}^{\frac{\pi}{۲}} \cos^{۲}(۲x)dx$ را با استفاده از روش سیمسون با دقت یک رقم اعشار تعیین کنید.

$$A = \frac{\Delta x}{3}[f(x_0) + 4f(x_1) + 2f(x_2) + 4f(x_3) + 2f(x_4) + ... + 4f(x_{n-1}) + f(x_n)]$$

$$E = -\frac{(\Delta x)^5}{180} n f^{(4)}(\varepsilon) \quad : \quad \Delta x = \frac{b-a}{n}$$

۲- جواب حل دستگاه ذیل با استفاده از روش حذفی گوس – جردن بدست آورید.

$$\begin{cases} x + y + z = ۱۲ \\ x - y - ۴z = ۰ \\ ۲x + ۲y + ۵z = ۲۴ \end{cases}$$

موفق باشید