

سری سوال: یک ۱

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۶۰

تعداد سوالات: تستی: ۲۰ تشریحی: ۵

عنوان درس: روشهای محاسبات عددی

رشته تحصیلی/گد درس: - مهندسی کامپیوتر(سخت افزار)، مهندسی کامپیوتر(نرم افزار)، مهندسی کامپیوتر-نرم افزار(چندبخشی) (۱۱۱۵۰۷۵ مهندسی صنایع (چندبخشی)، مهندسی صنایع، مهندسی مدیریت اجرایی، مهندسی مدیریت پروژه ۱۱۱۵۱۷۹

استفاده از ماشین حساب مهندسی مجاز است

سوالات تشریحی

۱.۴۰ نمره

۱- مثال حل شده ی صفحه ۸۹ منبع درسی

۱.۴۰ نمره

۲- مثال حل شده ی صفحه ۱۰۴

۱.۴۰ نمره

۳- مثال حل شده ی صفحه ۱۸۷ منبع درسی

۱.۴۰ نمره

$$y_{n+1} = y_n + \frac{1}{2}[k_1 + k_2]$$

$$k_1 = \frac{1}{4} \left[\frac{y_n - x_n}{y_n + x_n} \right] = \frac{1}{4}$$

$$k_2 = \frac{1}{4} \left[\frac{y_n + k_1 - (x_n + \frac{1}{4})}{y_n + k_1 + (x_n + \frac{1}{4})} \right] = \frac{1}{6}$$

$$\Rightarrow y(\frac{1}{4}) = 1 + \frac{1}{2}(\frac{1}{4} + \frac{1}{6}) = \frac{29}{24} = 1.208$$

۱.۴۰ نمره

۵- مثال حل شده ی صفحات ۳۱۰ و ۳۱۵ منبع درسی