

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

تعداد سوالات: تستی: ۲۰ تشریحی: ۵

عنوان درس: معادلات دیفرانسیل

رشته تحصیلی/کد درس: ریاضی (محض)، ریاضی (کاربردی) (۱۱۱۱۰۳۶ - مهندسی کامپیوتر(نرم افزار)، مهندسی کامپیوتر-نرم افزار(چندبخشی مهندسی کامپیوتر(سخت افزار) چندبخشی ۱۱۱۱۰۹۴ - مهندسی فناوری اطلاعات (چندبخشی)، مهندسی فناوری اطلاعات، آموزش ریاضی ۱۱۱۱۲۸۴ - ریاضیات و کاربردها، آمار و کاربردها، علوم کامپیوتر ۱۱۱۱۳۲۱، ۱۱۱۱۱۰۱

سوالات تشریحی

نمره ۱.۴۰

$$U = e^{\int \frac{3}{x}} = x^3 \quad -1$$

$$y = x^{-3}(c + \int \sin x dx)$$

$$y = \frac{-\cos x + c}{x^3}$$

نمره ۱.۴۰

-۲ مثال ۳-۹-۲ صفحه ۱۸۰

نمره ۱.۴۰

-۳ مثال ۴-۲-۸ صفحه ۲۳۷

نمره ۱.۴۰

-۴ مثال ۶-۲-۱۹

نمره ۱.۴۰

$$(s^2 Y - sY(0) - Y'(0) + 4sY - 4Y(0) + 4Y) = \frac{8}{s+2} \quad -5$$

$$(s^2 + 4s + 4)Y = \frac{8}{s+2} + s + 5$$

$$Y = \frac{8}{(s+2)^3} + \frac{s+2}{(s+2)^2} + \frac{3}{s+2}$$

$$Y = e^{-2x} \left(8 \frac{x^2}{2} + 1 + 3x \right)$$