

سری سوال: یک ۱

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

تعداد سوالات: تستی: ۲۰ تشریحی: ۵

عنوان درس: ریاضی عمومی ۱

رشته تحصیلی/گد درس: ریاضی (کاربردی)، ریاضی (محض) ۱۱۱۱۰۳۲ - آمار ۱۱۱۱۰۸۴ - علوم کامپیوتر (چندبخشی)، مهندسی فناوری اطلاعات چندبخشی، مهندسی فناوری اطلاعات، مهندسی کامپیوتر گرایش رایانش امن، مهندسی کامپیوتر گرایش فناوری اطلاعات، مهندسی کامپیوتر گرایش معماری سیستم های کامپیوتری، مهندسی کامپیوتر گرایش نرم افزار، مهندسی کامپیوتر (سخت افزار)، مهندسی کامپیوتر-نرم افزار (چندبخشی) ۱۱۱۱۰۹۹ - علوم کامپیوتر ۱۱۱۱۱۰۲ - آمار و کاربردها ریاضیات و کاربردها، علوم کامپیوتر ۱۱۱۱۳۰۷ - مهندسی راه آهن - بهره برداری، مهندسی راه آهن - جریه، مهندسی راه آهن سازه های ریلی، مهندسی متالورژی و مواد- متالورژی صنعتی ۱۱۱۱۴۱۲ -

### سوالات تشریحی

۱.۴۰ نمره

۱- مثال ۲ از صفحه ی ۱۴۲ کتاب درسی

۱.۴۰ نمره

۲- مثال ۹ از صفحه ۳۰۰ کتاب درسی

۱.۴۰ نمره

۳- مثال ۶-۲-۱۰ از صفحه ی ۳۷۰ کتاب درسی

۱.۴۰ نمره

۴- با استفاده از جز به جز داریم

$$xe^x = u \Rightarrow (1+x)e^x dx = du, \frac{dx}{(1+x)^2} = dv \Rightarrow v = -\frac{1}{1+x}$$

$$\int \frac{xe^x}{(1+x)^2} dx = -\frac{xe^x}{1+x} + \int e^x dx = -\frac{xe^x}{1+x} + e^x + C$$

۱.۴۰ نمره

۵- مثال ۱۰-۴-۹ از صفحه ی ۴۸۹ کتاب درسی