

تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۵

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

سری سوال: یک ۱

عنوان درس: ریاضیات گسسته، ساختمان گسسته، ساختمانهای گسسته، مبانی ترکیبیات

رشته تحصیلی/کد درس: علوم کامپیوتر ۱۱۱۱۰۴ - ، علوم کامپیوتر، آمار و کاربردها ۱۱۱۳۲۴ - ، مهندسی کامپیوتر گرایش نرم افزار، مهندسی کامپیوتر گرایش معماری سیستم های کامپیوتری، مهندسی رباتیک، مهندسی کامپیوتر گرایش رایانش امن، مهندسی کامپیوتر گرایش فناوری اطلاعات ۱۱۱۴۷۳ - ، مهندسی فناوری اطلاعات (چندبخشی)، مهندسی کامپیوتر (سخت افزار)، مهندسی کامپیوتر (نرم افزار)، مهندسی کامپیوتر-نرم افزار (چندبخشی)، علوم کامپیوتر (چندبخشی) ۱۱۱۵۰۶۷ - ، مهندسی فناوری اطلاعات ۱۱۱۵۱۳۷ - ، مهندسی مدیریت اجرایی ۱۱۱۵۱۹۶ - ،

### سوالات تشریحی

۱- در حال حاضر  $A$  و  $D$  در حال گفتگو هستند و  $C$  و  $E$  و  $B$  در حال گفتگو نیستند.

۱.۴۰ نمره

۲- جواب آخر

$$\begin{bmatrix} 1 & 1 & 0 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 & 1 & 0 \\ 1 & 1 & 0 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 1 & 0 \end{bmatrix}$$

۱.۴۰ نمره

$$3-abc' + abc + a b' c' = \sum(4,6,7)$$

۱.۴۰ نمره

۱.۴۰ نمره

۴- پاسخ صفحه 236 مرجع: مسیر  $P=\{a,b,c,d,f,e,g\}$  کوتاهترین مسیر است

۱.۴۰ نمره

۵- صفحه 230 مرجع:

