

تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۵

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

سری سوال: یک ۱

عنوان درس: اصول طراحی پایگاه داده ها، پایگاه داده ها

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی کامپیوتر(نرم افزار)، مهندسی کامپیوتر-نرم افزار(چندبخشی)، مهندسی کامپیوتر-نرم افزار ۱۱۱۵۰۸۸ - ، مهندسی ( فناوری اطلاعات، مهندسی فناوری اطلاعات (چندبخشی) ۱۱۱۵۱۴۱ - ، علوم کامپیوتر ۱۱۱۵۱۶۹ - ، علوم کامپیوتر(چندبخشی علوم کامپیوتر ۱۵۱۱۰۷۹ ، ۱۱۱۵۱۷۷ -

### سوالات تشریحی

۱- فصل ۳ مشابه با مثال ۲۴ تمرین ۱۸ و ۱۹ صفحه ۹۱

نمره ۱.۴۰

۲- فصل ۵ صفحه ۱۷۱

نمره ۱.۴۰

۳- فصل ۹ صفحه ۲۵۹-۲۶۰

نمره ۱.۴۰

۴- قسمت الف فصل ۱۱ ص ۳۶۲

نمره ۱.۴۰

یک روش به صورت زیر است:

```
((((STCOT WHERE TR='1' AND YEAR='92-93') [STID,COID] JOIN (STT
WHERE STDEID='D111')[STID]) JOIN COT ) [COTITLE]
```

قسمت ب فصل ۱۲ صفحه ۳۹۴

یک روش به صورت زیر است:

```
SELECT COTITLE
FROM COT
WHERE COID IN (SELECT COID
FROM STCOT
WHERE TR='1' AND YEAR='92-93'
AND STID IN (SELECT STID
FROM STT
WHERE STDEID='D111'));
```

تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۵

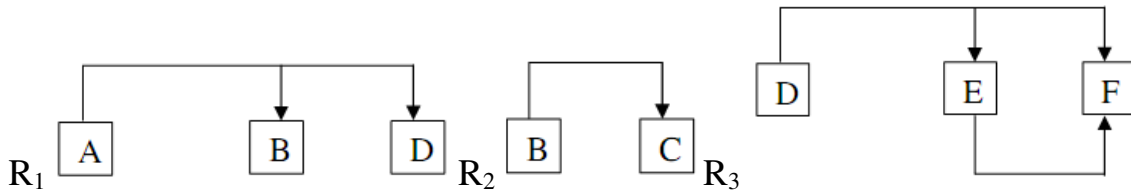
زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۶۰

سری سوال: یک ۱

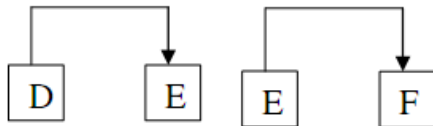
عنوان درس: اصول طراحی پایگاه داده ها، پایگاه داده ها

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی کامپیوتر(نرم افزار)، مهندسی کامپیوتر-نرم افزار(چندبخشی)، مهندسی کامپیوتر-نرم افزار ۱۱۱۵۰۸۸ - ، مهندسی ( فناوری اطلاعات، مهندسی فناوری اطلاعات (چندبخشی) ۱۱۱۵۱۴۱ - ، علوم کامپیوتر ۱۱۱۵۱۶۹ - ، علوم کامپیوتر(چندبخشی ۱۱۱۵۱۷۷ - ، علوم کامپیوتر ۱۵۱۱۰۷۹ -

۵- فصل ۱۵ صفحه ۵۵۸-۵۸۰ رابطه در فرم نرمال 2NF است. برای تبدیل به 3NF به صورت زیر ۱.۴۰ شماره تجزیه می شود:



رابطه  $R_3(D, E, F)$  به دو رابطه زیر تجزیه می شود:



رابطه های حاصل از تجزیه در فرم نرمال BCNF هستند.