

سوالات آزمون ورودی دوره کارشناسی ارشد  
وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی  
رشته

# انفورماتیک پزشکی

سال تحصیلی ۱۳۹۶-۱۳۹۷

دروس:

اصول برنامه نویسی و ساختمان داده ها

مدیریت اطلاعات سلامت

ریاضی و آمار حیاتی

انفورماتیک سلامت

کلیات و اصلاحات پزشکی

زبان عمومی

iranpuyesh.ir

## به نام خدا

اصول برنامه نویسی و ساختمان داده ها

۱- زیر مجموعه ای از super key را یک candidate key نامند اگر:

الف) زیر مجموعه اش یک super key باشد. (ب) هر زیر مجموعه یک super key باشد

ج) تمامی زیر مجموعه هایش super key باشند (د) هیچ زیر مجموعه ای از آن super key نباشد

۲- اگر صفت A هر دو صفت B و C را تعیین کند، آنگاه کدام یک از موارد زیر صحیح است؟

الف)  $A \rightarrow B$  (ب)  $B \rightarrow A$  (ج)  $C \rightarrow A$  (د)  $(B, C) \rightarrow A$

۳- اگر هر صفت غیر کلید دارای وابستگی تابعی به کلید اصلی باشد، آنگاه رابطه:

الف) در فرم نرمال اول است (ب) در فرم نرمال دوم است

ج) در فرم نرمال سوم است (د) در فرم چهارم نرمال است

۴- وابستگی تابعی (functional dependency) بین دو یا چند صفت غیر کلید را چه می گویند؟

الف) transitive dependency (ب) partial transitive dependency

ج) functional dependency (د) partial functional dependency

۵- قسمت برنامه زیر را در نظر بگیرید. اگر L یک ماتریس  $n \times n$  باشد، خروجی برنامه زیر چیست؟

X= 100

For I = 1 to n do

For j= 1 to n do

{

Temp = L[i][j]+x

L[i][j]= L[j][i]

L[j][i]= Temp- X

}

For i= 1 to n do

For j = 1 to n do

Print(L[i][j]);

الف) ماتریس L

ب) ترانهاده ماتریس L

ج) ماتریس L که اعضای بالای قطر اصلی ۱۰۰ واحد به آنها اضافه شده و اعضای زیر قطر اصلی ۱۰۰ واحد کم شده است

د) ماتریس ترانهاده L که اعضای بالای قطر اصلی ۱۰۰ واحد به آنها اضافه شده و اعضای زیر قطر اصلی ۱۰۰ واحد کم شده است.