

ردیف	سؤالات	نمره
سوالات امتحان نهایی درس : بانک اطلاعاتی رشته : کامپیوتر ساعت شروع : ۸/۳۰ مدت امتحان : ۹۰ دقیقه سال سوم آموزش متوسطه تاریخ امتحان : ۱۳۹۱/۱۰/۹ دانش آموزان و داوطلبان آزاد سراسر کشور در نوبت دی ماه سال ۹۲-۱۳۹۱ مرکز سنجش آموزش و پرورش http://aee.medu.ir		
۱	هر یک از مفاهیم زیر را توضیح دهید. الف- کلید ب-وابستگی تابعی ج-گزارش	۱/۵
۲	با استفاده از کدام یک از اشیاء پایگاه داده زیر میتوان به جای انجام کارها به صورت دستی، با کمک کلیدها عملیات را خود کار کرد؟ الف)فرم ب)ماکرو ج)پرس و جو د)گزارش	۰/۵
۳	برای ایجاد گزارشی که تمام فیلدهای جدول یا پرس و جوی انتخاب شده را شامل شود کدام یک از روش های زیر استفاده میشود؟ الف) Design View ب) Report Wizard ج) Columnar Layout د) Tabular Layout	۰/۵
۴	کلمات مناسب را از داخل پرانتز انتخاب کنید. الف) در محیط عملیاتی مدرسه ماهیت ارتباط معلم با درس (یک به چند ، یک به یک) است. ب) در طراحی جدول برای محدود کردن داده های وارد شده از (Validation Rule، Validation text) استفاده میشود. ج) برای تغییر فیلد خاصی در رکورد های خاص به مقدار جدید از این پرس و جوی عملیاتی استفاده میشود. (پرس و جوی جدول ساز، پرس و جوی به هنگام سازی داده ها) د) در انومالی ناشی از (درج، حذف) تمام یا بخشی از کلید اصلی تعریف نشده و نامعین است.	۱
۵	درست یا نادرست بودن هر یک جملات زیر را مشخص کنید. الف) نتیجه افزونگی، اتلاف حافظه و مشکلات در انجام عملیات مبنایی است. ب) نوع فیلد text میتواند تا 64K کاراکتر را در خود ذخیره کند. ج) در ایجاد فرم به روش Tabular هر رکورد با برچسب ها و فیلد های فرم نمایش داده میشود. د) رابطه در بانک اطلاعاتی رابطه ای دارای صفات تک مقداری است یعنی به اجزای معنی دار تقسیم میشود.	۱
۶	جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید. الف) نوع فیلد OLE Object میتواند ، را در برگیرد. ب) در ویرایش فرم از گزینه Change to برای استفاده میشود. ج) عملگر UNION برای ایجاد پرس و جوی رکورد ها است. د) تمام صفات یک موجودیت با صفت کلید آن دارند. ه) اگر x صفت ساده باشد و وابستگی تابعی بین x و y برقرار باشد (x→y)، همواره برقرار است.	۱/۵
۷	کاربرد نمودار ارتباط- موجودیت (ER) را بنویسید.	۰/۵
۸	ایجاد جدول به روش Link Table را بنویسید.	۰/۵
۹	کنترل مقید را تعریف کرده و دو نوع کنترل مقید را نام ببرید.	۱
۱۰	دستورهای SQL زیر چه عملی انجام میدهند؟ Delete(الف) From tbl_student Where studentCode=2156	۱/۵

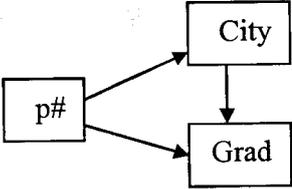
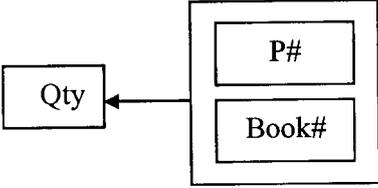
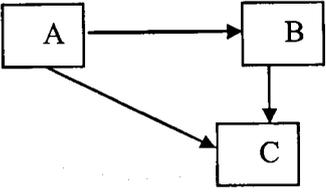
سؤالات امتحان نهایی درس : بانک اطلاعاتی	رشته : کامپیوتر	ساعت شروع : ۸/۳۰	مدت امتحان : ۹۰ دقیقه
سال سوم آموزش متوسطه		تاریخ امتحان : ۱۳۹۱/۱۰/۹	
دانش آموزان و داوطلبان آزاد سراسر کشور در نوبت دی ماه سال ۹۲-۱۳۹۱		مرکز سنجش آموزش و پرورش http://aee.medu.ir	

ردیف	سؤالات	نمره																		
	ب) Select Tbl_teacher.FirstName , Tbl_teacher.LastName FROM Tbl_teacher ORDER BY Tbl_teacher.LastName																			
۱۱	برای هر کدام از پرس و جوهای زیر کد لازم را بنویسید. الف) نسخه پشتیبان از جدول Tbl_teacher ایجاد کند. ب) تمام رکوردهای دانش آموزان را مشاهده کند.	۱/۵																		
۱۲	نتیجه اعمال شرط "Like *محمد" در criteria برای فیلد نام خانوادگی را بنویسید.	۰/۵																		
۱۳	زبان پرس و جوی ساخت یافته SQL چیست؟	۰/۵																		
۱۴	انواع نماها در گزارش را نام برده و هر کدام را توضیح دهید.	۱/۵																		
۱۵	وابستگی تابعی کامل را توضیح دهید.	۱																		
۱۶	شرایطی که لازم است تا رابطه در سطح نرمال دوم (2NF) قرار بگیرد را بیان کنید.	۱																		
۱۷	در رابطه R1 وابستگی تابعی $A \rightarrow B$ و $B \rightarrow C$ را بررسی کنید.	۲																		
	<p style="text-align: center;">R1</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>A</th> <th>B</th> <th>C</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>a1</td> <td>b1</td> <td>c1</td> </tr> <tr> <td>a2</td> <td>b2</td> <td>c3</td> </tr> <tr> <td>a1</td> <td>b1</td> <td>c2</td> </tr> <tr> <td>a3</td> <td>b4</td> <td>c2</td> </tr> <tr> <td>a5</td> <td>b1</td> <td>c1</td> </tr> </tbody> </table>	A	B	C	a1	b1	c1	a2	b2	c3	a1	b1	c2	a3	b4	c2	a5	b1	c1	
A	B	C																		
a1	b1	c1																		
a2	b2	c3																		
a1	b1	c2																		
a3	b4	c2																		
a5	b1	c1																		
۱۸	رابطه مقابل در سطح نرمال دوم (2NF) قرار ندارد. الف) دلیل آنرا بنویسید ب) طوری رابطه را تجزیه کنید تا در سطح نرمال دوم قرار گیرد.	۱/۵																		
	<pre> graph TD subgraph R Qty P# Book# end P# --> City P# --> Grade City --> Grade </pre>																			
۱۹	با توجه به رابطه R: الف) نمودار FD رسم کنید . ب) علت آنومالی آنرا بنویسید.	۱																		
	<p style="text-align: center;">R</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>A</th> <th>B</th> <th>C</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>a1</td> <td>b1</td> <td>c1</td> </tr> <tr> <td>a2</td> <td>b2</td> <td>c2</td> </tr> <tr> <td>a3</td> <td>b1</td> <td>c1</td> </tr> <tr> <td>a4</td> <td>b3</td> <td>c3</td> </tr> </tbody> </table>	A	B	C	a1	b1	c1	a2	b2	c2	a3	b1	c1	a4	b3	c3				
A	B	C																		
a1	b1	c1																		
a2	b2	c2																		
a3	b1	c1																		
a4	b3	c3																		
۲۰	جمع بارم	موفق باشید																		

ساعت شروع: ۸/۳۰	رشته: کامپیوتر	راهنمای تصحیح سوالات امتحان نهایی (مرکز بانک اطلاعاتی)
تاریخ امتحان: ۱۳۹۱/۱۰/۹		سال سوم آموزش متوسطه (فنی و حرفه ای)
مرکز سنجش آموزش و پرورش http://aee.medu.ir		دانش آموزان و داوطلبان آزاد سراسر کشور در دی ماه سال ۱۳۹۱

ردیف	راهنمای تصحیح	نمره
۱	الف) کلید: به فیلد یا زیر مجموعه ای از فیلدها (۰/۲۵) که باعث یکتایی هر یک از رکوردها شود کلید گویند. (۰/۲۵) ب) وابستگی تابعی: در رابطه R صفت Y با صفت X وابستگی تابعی دارد اگر به ازای هر مقدار X تنها یک مقدار Y وجود داشته باشد. (۰/۵) ج) گزارش: برای چاپ اطلاعاتی با قالبی زیبا و مناسب از گزارش استفاده می کنیم (۰/۲۵) گزارش نمای قابل چاپ را روی صفحه نمایش ارایه می دهد. (۰/۲۵)	۱/۵
۲	جواب گزینه (ب) (۰/۵)	۰/۵
۳	جواب گزینه (ج) (۰/۵)	۰/۵
۴	الف) یک به چند (۰/۲۵) ب) Validation Rule (۰/۲۵) ج) پرس و جوی به هنگام سازی داده ها (۰/۲۵) د) درج (۰/۲۵)	۱
۵	الف) درست ب) نادرست ج) نادرست د) نادرست (هر مورد ۰/۲۵ نمره دارد.)	۱
۶	الف) صدا - تصویر و دیگر اشیا (۰/۵) ب) تغییر نوع کنترل (۰/۲۵) ج) ترکیب (۰/۲۵) د) وابستگی تابعی (۰/۲۵) ه) وابستگی تابعی کامل (۰/۲۵)	۱/۵
۷	برای نشان دادن ارتباط بین موجودیت ها (۰/۲۵) و بیان عملکرد ارتباط از نمودار ER استفاده می شود. (۰/۲۵)	۰/۵
۸	در حالت link جدول مبدا در بانک اطلاعاتی مربوطه اش قرار دارد (۰/۲۵) و جدول افزوده شده به آن متصل شده است. (۰/۲۵)	۰/۵
۹	داده ها از منع رکوردهای متصل شده به فرم نمایش می یابند. (۰/۵) (از موارد زیر دو نوع کافی است هر مورد ۰/۲۵) Toggle Button Text Box , list Box, combo Box, check Box, option Button, option Group	۱
۱۰	الف) از جدول Tbl_student رکورد دانش آموزی که کد دانش آموزی آن برابر ۲۱۵۶ باشد را حذف می کند. (۰/۵) ب) از جدول Tbl_teacher نام و نام خانوادگی معلمان را انتخاب کرده (۰/۵) براساس نام خانوادگی مرتب می کند. (۰/۵)	۱/۵
۱۱	الف) (۰/۷۵) SELECT * INTO Tbl_teacher Backup FROM Tbl_teacher ب) (۰/۷۵) SELECT * FROM Tbl_student	۱/۵
۱۲	لیست افرادی که نام خانوادگی آنها با محمد شروع می شود را نمایش می دهد (۰/۵)	۰/۵
۱۳	این زبان برای ایجاد پرس و جو های بانک استفاده می شود (۰/۲۵) ولی می توان از آن برای ایجاد و یا تغییر ساختار پایگاه داده نیز استفاده کرد. (۰/۲۵)	۰/۵
۱۴	نمای Design: در این نما می توان ظاهر گزارش را ایجاد و یا تغییر داد. (۰/۵) نمای Print Preview: با مرور داده های واقعی در هر صفحه گزارش می توان گزارش را تایید کرد. (۰/۵) نمای Layout preview: با داده های نمونه می توان فقط قالب نمایش گزارش را سریع مشاهده کرد. (۰/۵)	۱/۵
۱۵	صفت Y با صفت X وابستگی تابعی کامل دارد (X=>Y) اگر: ۱- Y با X وابستگی تابعی داشته باشد (۰/۵) ۲- Y با هیچ زیر مجموعه X وابستگی تابعی نداشته باشد. (۰/۵)	۱
۱۶	اولا INF باشد (۰/۵) ثانیا صفت غیر کلید ویژگی وابستگی تابعی کامل را با کلید نقض نکند. (۰/۵)	۱

ساعت شروع: ۸/۳۰	رشته: کامپیوتر	راهنمای تصحیح سوالات امتحان نهایی درس بانک اطلاعاتی
تاریخ امتحان: ۱۳۹۱/۱۰/۹		سال سوم آموزش متوسطه (فنی و حرفه ای)
مرکز سنجش آموزش و پرورش http://aee.medu.ir		دانش آموزان و داوطلبان آزاد سراسر کشور در دی ماه سال ۱۳۹۱

ردیف	راهنمای تصحیح	نمره
۱۷	وابستگی $A \rightarrow B$ برقرار است (۰/۵) زیرا به ازای هیچ مقدار مساوی از A دو مقدار متفاوت از B وجود ندارد. (۰/۵) اما وابستگی $B \rightarrow C$ برقرار نیست (۰/۵) زیرا به ازای $b1$ دو مقدار $c1$ و $c2$ در R وجود دارد. (۰/۵) $(B \not\rightarrow C)$	۲
۱۸	الف) از آنجاییکه تمام فیلدها با کلید $(P\#,Book\#)$ وابستگی تابعی دارند، داریم: $(P\#,Book\#) \rightarrow City$ برای برقراری وابستگی تابعی کامل باید داشته باشیم: $(P\#,Book\#) \rightarrow City$ و $Book\# \rightarrow City$ (۰/۵) همانطور که در نمودار FD قابل مشاهده داریم $P\# \rightarrow City$ در نتیجه FD کامل (وابستگی تابعی کامل) بین $City$ و $(P\#,Book\#)$ نقض شده است. (۰/۵) ب) برای رفع آنومالی رابطه باید رابطه R را به صورت زیر تجزیه کنیم. $R1 (P\#,City,Grade)$ یا  (۰/۲۵) $R2 (P\#,Book\#,Qty)$ یا  (۰/۲۵)	۱/۵
۱۹	الف) نمودار FD  ب) علت بروز آنومالی وابستگی تابعی با واسطه میباشد. (۰/۵)	۱