



باسمه تعالی

مدت امتحان : ۹۰ دقیقه	ساعت شروع : ۸ صبح	رشته: کامپیوتر	سؤالات امتحان نهایی درس: بانک اطلاعاتی
تاریخ امتحان: ۱۳۸۹/۳/۶		سال سوم فنی و حرفه ای	
مرکز سنجش آموزش و پرورش		دانش آموزان و داوطلبان آزاد سراسر کشور در خرداد ماه سال ۱۳۸۹	

ردیف	سؤالات	نمره
۱	سیستم ذخیره و بازیابی چیست؟	۰/۵
۲	چهار مورد از عملیات روی رکوردها را فقط نام ببرید.	۱
۳	از ماکرو چه استفاده ای می شود؟	۰/۵
۴	مشخصه های Validation Rule و Required را به اختصار توضیح دهید.	۱
۵	با توجه به شرایط ایجاد یکپارچگی، درست یا نادرست بودن موارد زیر را مشخص کنید. الف) لازم نیست که هر دو جدول در یک بانک اطلاعاتی قرار داشته باشند. ب) فیلدهای برقرارکننده ی ارتباط در هر دو جدول، باید نوع داده ی یکسانی داشته باشند.	۰/۵
۶	کاربرد کنترل‌های زیر را بنویسید: الف) Label ب) Check Box	۱
۷	قالب Datasheet، برای نمایش فرم را توضیح دهید.	۰/۵
۸	از پرس و جوی عملیاتی (Action Query) چه استفاده ای می شود؟ انواع آن را فقط نام ببرید.	۱/۲۵
۹	هر کدام از علائم زیر در کنار نام پرس و جو (Query) نشانه ی کدام نوع پرس و جو است؟ الف)  (ب) 	۰/۵
۱۰	دستورات SQL زیر چه کاری انجام می دهند؟ الف) DELETE FROM Tblteacher WHERE Code =138936 ب) SELECT TeacherName + ' ' + TeacherFamily AS TeacherInfo FROM Tblteacher	۱/۲۵
۱۱	برای هر کدام از پرس و جوهای (Query) زیر، کد SQL لازم را بنویسید. الف) تهیه ی نسخه ی پشتیبان از جدول Tblstudent با نام TblStudentBackup ب) نمایش فیلدهای Name و Family از جدول Tblstudent	۱/۵
۱۲	گزارش چیست؟	۰/۵
۱۳	از نماهای قابل نمایش گزارش موارد زیر را توضیح دهید: الف) Print Layout ب) Layout Preview	۱
۱۴	خروجی ایجاد گزارش با هر کدام از روشهای AutoReport Columnar و AutoReport Tabular چگونه است؟	۱

ادامه سؤالات در صفحه دوم

سؤالات امتحان نهایی درس: بانک اطلاعاتی	رشته: کامپیوتر	ساعت شروع: ۸ صبح	مدت امتحان: ۹۰ دقیقه
سال سوم فنی و حرفه ای	تاریخ امتحان: ۱۳۸۹/۳/۶		
دانش آموزان و داوطلبان آزاد سراسر کشور در خرداد ماه سال ۱۳۸۹	مرکز سنجش آموزش و پرورش		
ردیف	سؤالات		
نمره			

۱۵	وابستگی تابعی را توضیح دهید. و در رابطه زیر، وابستگی تابعی $A \rightarrow B$ و $B \rightarrow C$ را بررسی کنید. <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <thead> <tr> <th>A</th> <th>B</th> <th>C</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>a<sub>1</sub></td> <td>b<sub>1</sub></td> <td>c<sub>1</sub></td> </tr> <tr> <td>a<sub>2</sub></td> <td>b<sub>2</sub></td> <td>c<sub>3</sub></td> </tr> <tr> <td>a<sub>1</sub></td> <td>b<sub>1</sub></td> <td>c<sub>2</sub></td> </tr> <tr> <td>a<sub>3</sub></td> <td>b<sub>4</sub></td> <td>c<sub>2</sub></td> </tr> <tr> <td>a<sub>5</sub></td> <td>b<sub>1</sub></td> <td>c<sub>1</sub></td> </tr> </tbody> </table>	A	B	C	a <sub>1</sub>	b <sub>1</sub>	c <sub>1</sub>	a <sub>2</sub>	b <sub>2</sub>	c <sub>3</sub>	a <sub>1</sub>	b <sub>1</sub>	c <sub>2</sub>	a <sub>3</sub>	b <sub>4</sub>	c <sub>2</sub>	a <sub>5</sub>	b <sub>1</sub>	c <sub>1</sub>	۲/۵
A	B	C																		
a <sub>1</sub>	b <sub>1</sub>	c <sub>1</sub>																		
a <sub>2</sub>	b <sub>2</sub>	c <sub>3</sub>																		
a <sub>1</sub>	b <sub>1</sub>	c <sub>2</sub>																		
a <sub>3</sub>	b <sub>4</sub>	c <sub>2</sub>																		
a <sub>5</sub>	b <sub>1</sub>	c <sub>1</sub>																		
۱۶	جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید: الف) رابطه در بانک های اطلاعاتی رابطه ای به صورت ..... پیاده سازی می شود. ب) رابطه منظم نیست، به این معنی که ترتیب صفات در هنگام تعریف، بی اهمیت است، و سطرهای جدول ..... ج) وابستگی تابعی بیان کننده ..... است. این قواعد را می توان در نمودار ..... نمایش داد. د) اگر تمام فیلدهای رابطه در هر سطر جدول، تک مقداری باشند، رابطه در سطح ..... است. ه) تجزیه ی رابطه ی R به رابطه های R1 و R2 باید به گونه ای باشد، که پیوند دو رابطه ی R1 و R2 ..... را ایجاد کند. و) آنومالی ..... موجب فزون کاری می شود. ز) در آنومالی ..... تمام یا بخشی از کلید اصلی تعریف نشده و نامعین است.	۲																		
۱۷	سطوح نرمال 2NF و 3NF را توضیح دهید.	۲																		
۱۸	رابطه R مفروض است. $R ( P\#, City, Grade )$ الف) نمودار FD آن را رسم کنید. ب) علت بروز آنومالی در این رابطه چیست؟ <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <thead> <tr> <th>P#</th> <th>City</th> <th>Grade</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>P1</td> <td>c<sub>1</sub></td> <td>40</td> </tr> <tr> <td>P2</td> <td>c<sub>2</sub></td> <td>60</td> </tr> <tr> <td>P3</td> <td>c<sub>1</sub></td> <td>40</td> </tr> <tr> <td>P4</td> <td>c<sub>3</sub></td> <td>50</td> </tr> </tbody> </table>	P#	City	Grade	P1	c <sub>1</sub>	40	P2	c <sub>2</sub>	60	P3	c <sub>1</sub>	40	P4	c <sub>3</sub>	50	۱/۵			
P#	City	Grade																		
P1	c <sub>1</sub>	40																		
P2	c <sub>2</sub>	60																		
P3	c <sub>1</sub>	40																		
P4	c <sub>3</sub>	50																		
۲۰	موفق باشید.	جمع نمرات																		

باسمه تعالی

راهنمای تصحیح سؤالات امتحان نهایی درس: بانک اطلاعاتی	رشته: کامپیوتر
سال سوم فنی و حرفه ای	تاریخ امتحان: ۱۳۸۹/۳/۶
دانش آموزان و داوطلبان آزاد سراسر کشور در خرداد ماه سال ۱۳۸۹	مرکز سنجش آموزش و پرورش

راهنمای تصحیح

ردیف	راهنمای تصحیح
۱	سیستمی است که به کاربر امکان می دهد تا داده ها و اطلاعات خود را ذخیره و بازیابی و پردازش نماید. (۰/۵ نمره)
۲	۱- بازیابی رکوردها ۲- درج رکوردها ۳- حذف رکوردها ۴- به هنگام سازی رکوردها ۵- تغییر ساختار رکورد (ذکر چهار مورد کافی است). (هر مورد ۰/۲۵ نمره) (جمعاً ۱ نمره)
۳	بوسیله ماکرو به جای انجام کارها به صورت دستی و با کمک کلیدها، می توان عملیات را خودکار انجام داد. (۰/۵ نمره)
۴	Validation Rule، شرطی است که داده های وارد شده را محدود می کند. و Required، مشخص می کند در زمان ورود داده، آن فیلد نمی تواند خالی رها شود، بلکه باید مقداری به آن نسبت داده شود. (هر مورد ۰/۵ نمره) (جمعاً ۱ نمره)
۵	الف) نادرست ب) درست (هر مورد ۰/۲۵ نمره) (جمعاً ۰/۵ نمره)
۶	الف) Label، توضیحی در مورد متن هم جوارش را ارائه می دهد. ب) check Box، انتخاب بله یا خیر را برای یک فیلد فراهم می کند. (هر مورد ۰/۵ نمره) (جمعاً ۱ نمره)
۷	Datasheet، باعث می شود رکوردها به صورت نمای Datasheet جدول نشان داده شوند. (۰/۵ نمره)
۸	از این پرس و جو برای تغییر داده ها (ویرایش، اضافه، حذف) استفاده می شود. (۰/۵ نمره)
۹	انواع آن: پرس و جوی جدول ساز، پرس و جوی به هنگام سازی داده ها، پرس و جوی حذف رکورد. (هر مورد ۰/۲۵ نمره) (جمعاً ۱/۲۵ نمره)
۱۰	الف) نشانه پرس و جوی حذف (Delete Query) است. ب) نشانه پرس و جو به هنگام سازی (Update Query) است. (هر مورد ۰/۲۵ نمره) (جمعاً ۰/۵ نمره)
۱۱	الف) رکودی از جدول Tblteacher، که مقدار فیلد Code آن ۱۳۸۹۳۶ می باشد را حذف می کند. (۰/۵ نمره) ب) نام و نام خانوادگی معلمان از جدول Tblteacher را به صورت یک فیلد اطلاعاتی، با عنوان TeacherInfo نشان می دهد. (۰/۷۵ نمره) (جمعاً ۱/۲۵ نمره)
۱۲	گزارش، راه نمایش و ارائه داده ها در یک قالب چاپی است. یا نمای قابل چاپ را بر روی صفحه نمایش، ارائه می دهد. (۰/۵ نمره)
۱۳	الف) Print Layout، با مرور داده های واقعی در هر صفحه ی گزارش، می توانید گزارش را تایید کنید. (۰/۵ نمره) ب) با استفاده از Layout Preview، می توان با داده های نمونه فقط قالب نمایش گزارش را سریع مشاهده کرد. (۰/۵ نمره) (جمعاً ۱ نمره)
۱۴	AutoReport Tabular گزارشی تولید می کند، که رکوردهای جدول یا پرس و جو را در یک ردیف نشان می دهد و اندازه قلم را به گونه ای اختیار می کند که صفحه گزارش تنظیم شود. (۰/۵ نمره) و AutoReport Columnar، گزارشی تولید می کند، که تمام فیلدهای جدول یا پرس و جوی انتخاب شده را در بر دارد. (۰/۵ نمره)
۱۵	توضیح وابستگی تابعی: شبیه تعریف تابع در ریاضی است. در رابطه ی R، صفت y با صفت x وابستگی تابعی دارد، اگر به ازای هر مقدار x، تنها یک مقدار y وجود داشته باشد. (۱ نمره)
۱۶	وابستگی $A \rightarrow B$ برقرار است. (۰/۲۵ نمره) زیرا به ازاء هیچ مقدار مساوی از A، دو مقدار متفاوت از B وجود ندارد. (۰/۵ نمره)
۱۷	وابستگی $B \rightarrow C$ برقرار نیست. (۰/۲۵ نمره) زیرا به ازاء $b_1$ دو مقدار $C_1$ و $C_2$ در R وجود دارد. (۰/۵ نمره) (جمعاً ۲/۵ نمره)
۱۸	الف) نمودار FD مربوط به رابطه R: (۱ نمره)
	ب) علت بروز آنومالی در این رابطه، وابستگی تابعی با واسطه Grade با P#، از طریق City می باشد. (۰/۵ نمره) (جمعاً ۱/۵ نمره)
	همکاران گرامی خسته نباشید. جمع نمرات: ۲۰ نمره