

باسمه تعالی

سؤالات امتحان نهایی درس : بانک اطلاعاتی	رشته : کامپیوتر	ساعت شروع : ۸ صبح	مدت امتحان : ۹۰ دقیقه
سال سوم آموزش متوسطه		تاریخ امتحان : ۱۳۸۶ / ۳ / ۵	
دانش آموزان آزادسراسر کشور در نوبت دوم (خرداد ماه) سال ۱۳۸۶		اداره کل سنجش و ارزشیابی تحصیلی	

ردیف	سؤالات	نمره
۱	سطوح مختلف معماری پایگاه داده ها را نام برده و یکی از آن ها را شرح دهید.	۱
۲	تغییر ساختار رکوردها (Restructure) را توضیح دهید .	۰/۵
۳	۴ مورد از اشیاء بانک اطلاعاتی را نام برده و یک مورد را به دلخواه توضیح دهید.	۱/۵
۴	دو مورد از ویژگی های جدول link را بنویسید.	۱
۵	برای ایجاد یکپارچگی در ارتباط ها و جلوگیری از ناسازگاری چه شرایطی باید وجود داشته باشد ؟ (۲ مورد)	۱
۶	تفاوت کنترل های مقید (Bound) و نامقید (Unbound) را توضیح دهید.	۱
۷	چه عملیاتی را می توانیم برای ویرایش طراحی یک فرم انجام دهیم ؟ (۴ مورد)	۱
۸	خروجی Queryها را با توجه به شروط زیر مشخص کنید. الف) در فیلد نمره ی درس ، شرط : Not (Between 10 And 20) ب) در فیلد تاریخ ثبت نام ، شرط : > = (month (date()) -2) ج) در فیلد نام خانوادگی ، شرط : Like "?S*"	۱/۵
۹	دستور SQL زیر را در نظر بگیرید و جزئیات عملکرد آن را به طور کامل شرح دهید. SELECT Tblteacher.teacherFname , Tblteacher.teacherLname From Tblteacher OrderBy Tblteacher.Lname ASC , Tblteacher.Fname ASC	۲
۱۰	آنومالی چیست ؟ و در چه شرایطی می گوئیم آنومالی به وجود آمده است ؟	۲
۱۱	محاسن و معایب نرمال سازی را شرح دهید.	۱
۱۲	در تجزیه یک رابطه ، ملاک چیست و به چه نکاتی باید توجه کرد ؟ (۳ مورد)	۱/۵
۱۳	۴ مورد از روش های ایجاد گزارش در Access را نام ببرید.	۱
۱۴	محیط عملیاتی کتابخانه مدرسه را در نظر بگیرید با مشخص نمودن کلیه اجزاء نمودار ER آن را رسم کنید.	۲
۱۵	وابستگی تابعی کامل را با ذکر یک مثال توضیح دهید.	۲
۲۰	جمع نمره	« موفق باشید »

باسمه تعالی

ساعت شروع : ۸ صبح	رشته : کامپیوتر	راهنمای تصحیح سؤالات امتحان نهایی درس : بانک اطلاعاتی
تاریخ امتحان : ۱۳۸۶ / ۳ / ۵	سال سوم آموزش متوسطه	
اداره کل سنجش و ارزشیابی تحصیلی	دانش آموزان و داوطلبان آزادسراسر کشور در نوبت دوم (خرداد ماه) سال ۱۳۸۶	

ردیف	راهنمای تصحیح	نمره
۱	الف) سطح خارجی (۰/۲۵) ب) سطح مفهومی (۰/۲۵) ج) سطح داخلی (۰/۲۵) سطح خارجی : دید کاربری است. بالاترین سطح انتزاع است فقط بخشی که به کاربر و برنامه های کاربردی مربوط است را شامل می شود. سطح مفهومی : ساختار پایگاه داده ها ست. تمام موجودیت ها و ارتباطات بین آن ها را شامل می شود. سطح داخلی : جزئیات ذخیره سازی ، پایین ترین سطح انتزاع است و به روش های فیزیکی ذخیره و بازیابی نزدیک است. (توضیح یکی از موارد کفایت (۰/۲۵))	۱
۲	اگر به هر دلیل در ساختار رکوردها تغییر ایجاد شود (۰/۲۵) مثلاً اندازه ی فیلد تغییر کند یا فیلدی اضافه شود تغییر ساختار صورت گرفته است . (درست بودن مثال ارائه شده در تعریف (۰/۲۵))	۰/۵
۳	الف) جدول ها ب) پرس و جوها ج) فرم ها د) گزارش ها ه) ماکروها و) ماجول ها ز) صفحات برای ویرایش داده ها در مرورگر وب (۴ مورد کفایت هر کدام (۰/۲۵)) جدول : جایی است که می توان داده ها را ذخیره کرد یک جدول از رکوردهایی با قالب مشابه تشکیل شده است (۰/۵) (تعریف هر کدام از موارد دیگر نیز قابل قبول است.)	۱/۵
۴	الف) جدول مبدأ در بانک مربوطه اش قرار دارد و جدول افزوده شده به آن متصل است. ب) در صورتی که محل فیزیکی بانک مبدأ تغییر کند لینک جدول افزوده شده بی اثر خواهد شد. ج) داده هایی که در بانک اضافه می شوند در جدول لینک شده نمایش می یابند. د) داده های وارد شده به جدول لینک شده در جدول مبدأ اضافه می شود. ه) طراحی جدول لینک شده را در بانک جدید نمی توان تغییر داد. (۲ مورد کفایت هر کدام (۰/۵) نمره)	۱
۵	الف) فیلد برقرار کننده ی ارتباط در جدول پدر کلید اصلی می باشد و یا دارای اندیس منحصر به فرد ب) فیلد های برقرار کننده ی ارتباط در هر دو جدول ، نوع داده های یکسانی داشته باشند. ج) هر دو جدول در یک بانک اطلاعاتی قرار داشته باشند. (۲ مورد کفایت هر مورد (۰/۵))	۱
۶	در کنترل های Bound : داده ها از منبع رکوردهای متصل شده به فرم نمایش می یابند. (۰/۵) کنترل های Unbound : به رکوردها متصل نیستند و محتوای آن ها با جابه جایی به رکورد دیگر، تغییر نمی کند. (۰/۵)	۱
۷	الف) تغییر اندازه ی کنترل های روی فرم ب) جابه جایی کنترل ها ج) تغییر ترتیب حرکت روی کنترل ها در زمان نمایش فرم (Taborder) د) تغییر در ظاهر فرم ه) سربرگ و پانوش فرم و) تغییر نوع کنترل (۴ مورد کفایت هر کدام از موارد (۰/۲۵))	۱
۸	الف) رکوردهایی نمایش پیدا می کند که فیلد نمره بین ۱۰ تا ۲۰ نباشد. (۰/۵) ب) رکوردهایی نمایش پیدا می کند که تاریخ ثبت نام آن ها از ۲ ماه گذشته تا به حال باشد. (۰/۵) ج) رکوردهایی نمایش پیدا می کند که دومین کاراکتر نام خانوادگی آن ها "S" باشد. (۰/۵)	۱/۵
۹	لیست اسامی معلمین از جدول Teacher (۰/۵) به صورت نام و نام خانوادگی (Lname , Fnam) خوانده شده (۰/۵) و ابتدا بر اساس Lname به صورت صعودی و در صورت تساوی نام خانوادگی (Lname) بر اساس نام (Fname) به صورت صعودی مرتب می شود. (۱)	۲
	« ادامه در صفحه ی دوم »	

باسمه تعالی

ساعت شروع : ۸ صبح	رشته : کامپیوتر	راهنمای تصحیح سوالات امتحان نهایی درس : بانک اطلاعاتی
تاریخ امتحان : ۱۳۸۶ / ۳ / ۵	سال سوم آموزش متوسطه	
اداره کل سنجش و ارزشیابی تحصیلی	دانش آموزان و داوطلبان آزادسراسر کشور در نوبت دوم (خرداد ماه) سال ۱۳۸۶	

ردیف	راهنمای تصحیح	نمره															
۱۰	نارسایی ها در طراحی و یک طراحی نامناسب باعث ایجاد پدیده ی آنومالی می شود. (۰/۵) الف) انجام ناپذیری یکی از عملیات در بانک (۰/۵) ب) بروز تبعات نامطلوب در پی انجام یک عملیات مبنایی (۰/۵) ج) فزون کاری برای انجام یک عملیات مبنایی (۰/۵)	۲															
۱۱	آنومالی ها را از بین می برد (۰/۵) اما به علت نیاز به پیوند رابطه ها (جدول ها) سرعت انجام پرس و جوها کاهش می یابد. (۰/۵)	۱															
۱۲	تجزیه رابطه R به رابطه های R_1 و R_2 باید به نحوی باشد که : الف) پیوند دو رابطه ی R_1 و R_2 رابطه R را ایجاد کند (۰/۵) ب) تجزیه R می بایست وابستگی تابعی را حفظ کند. (۰/۵) ج) تاپلی کم و زیاد نشود. (۰/۵)	۱/۵															
۱۳	الف) Design View ب) Report Wizard ج) Chart Wizard د) AutoReport Columnar هـ) AutoReport Tabular و) Label Wizard (۴ مورد هر کدام (۰/۲۵)) توجه : چنانچه توضیحات به صورت فارسی و مشخص کننده گزینه های فوق باشد ، نمره تعلق می گیرد.	۱															
۱۴	<p>موجودیت ها ، عملکرد ارتباط ، ماهیت ارتباط و ویژگی هایی موجودیت ، توسط دانش آموز بایستی مشخص گردد.</p>	۲															
۱۵	<p>صفت y با صفت x وابستگی تابعی کامل دارد ($x \Rightarrow y$) اگر</p> <p>الف) x با y وابستگی تابعی داشته باشد</p> <p>ب) y با هیچ زیر مجموعه ی x وابستگی تابعی نداشته باشد.</p> <p>شرط اول برقرار است زیرا : $(A, B) \rightarrow C$ $A \not\rightarrow C : ((a_1, c_1) (a_1, c_2))$ $B \not\rightarrow C : ((b_1, c_1) (b_1, c_2))$ در نتیجه $(A, B) \Rightarrow C$</p>	<p>(۱) نمره</p> <table border="1"> <tr> <td colspan="3">R_2</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>B</td> <td>C</td> </tr> <tr> <td>a_1</td> <td>b_1</td> <td>c_1</td> </tr> <tr> <td>a_2</td> <td>b_1</td> <td>c_2</td> </tr> <tr> <td>a_1</td> <td>b_2</td> <td>c_2</td> </tr> </table>	R_2			A	B	C	a_1	b_1	c_1	a_2	b_1	c_2	a_1	b_2	c_2
R_2																	
A	B	C															
a_1	b_1	c_1															
a_2	b_1	c_2															
a_1	b_2	c_2															
۲۰	جمع نمره	۲۰															