

پودمان اول: پیاده‌سازی پایگاه داده (۱۳۰ سؤال)

واحد یادگیری ۱: ایجاد پایگاه داده

تاریخچه ذخیره‌سازی و بازیابی اطلاعات

۱- بانک اطلاعاتی یکی از انواع سیستم‌های است.

- ① ذخیره و بازیابی اطلاعات ② پردازش داده ③ بانک‌های تحت وب ④ داده کاوی

۲- مفهوم سیستم ذخیره و بازیابی اطلاعات چیست؟

- ① به کاربر امکان می‌دهد تا داده‌ها و اطلاعات را فقط ذخیره نماید.
 ② به کاربر امکان می‌دهد تا داده‌ها و اطلاعات را فقط بازیابی نماید.
 ③ به کاربر امکان برنامه‌نویسی، پردازش و ویرایش اطلاعات را می‌دهد.
 ④ به کاربر امکان می‌دهد تا داده‌ها و اطلاعات خود را ذخیره، بازیابی و پردازش نماید.

۳- منظور از "داده" در سیستم ذخیره و بازیابی اطلاعات چیست؟

- ① هر متنی که به صورت باینری قابل ذخیره شدن باشد.
 ② فقط متن اسکی
 ③ هر نوع مقادیر قابل ورودی از طریق صفحه کلید
 ④ متن، تصویر، صوت

۴- کدام جمله در مورد افزونگی صحیح است؟

- ① افزونگی ناشی از طراحی نامناسب است و منحصر به سیستم فایلینگ است.
 ② افزونگی ناشی از تغییر ساختارهاست و منحصر به سیستم فایلینگ است.
 ③ افزونگی ناشی از طراحی نامناسب است و منحصر به سیستم فایلینگ نیست.
 ④ افزونگی ناشی از ذخیره و بازیابی اطلاعات است و منحصر به سیستم فایلینگ نیست.

۵- در یک سیستم فایلینگ، شخصی در زیرسیستم اول "آوینا احمدی" و در زیرسیستم دوم "آویناسادات احمدی" ذخیره شده است.

این مشکل را چه می‌نامند؟

- ① مغایرت در داده‌ها ② عدم استاندارد در زیرسیستم‌ها ③ افزونگی ④ طراحی نامناسب

۶- اگر محتوای یک فیلد در دو زیرسیستم، «متفاوت» درج شود، چه پدیده‌ای رخ داده است؟

- ① ناسازگاری داده‌ای ② افزونگی ③ فزون کاری ④ اعمال نشدن استاندارد

۷- مدیریت بانک‌های اطلاعاتی یکی از انواع سیستم‌های است.

- ① پایگاه داده ② فایل‌های پایگاه داده ③ نگهداری و مدیریت رکوردها ④ ذخیره و بازیابی اطلاعات

۸- اگر محتویات بعضی از فیلدها به صورت متعدد و تکراری ذخیره شوند، کدام مفهوم را خواهند داشت؟

- ① Semantic ② Retrieval ③ Knowledge ④ Redundancy

۹- کدام گزینه به معنی مشکل وجود تداخل و مغایرت در داده‌ها است؟

- ① Redundancy ② Conflict ③ Update ④ Entity

مفاهیم پایگاه داده

۱۰- محیط عملیاتی چگونه محیطی است؟

- ① محیطی که عملیات مختلف در آن صورت می‌گیرد.
 ② محیطی که سیستم ذخیره و بازیابی برای آن ایجاد می‌شود.
 ③ محیطی که در آن فقط عمل درج صورت می‌گیرد.
 ④ محیطی مربوط به مسائل کاربر است.

۱۱- منظور از موجودیت چیست؟

① در واقع همان فیلدها هستند.

③ مجموعه‌ای از داده‌ها است.

② مجموعه‌ای از خصوصیات فیلدها هستند.

④ هر مفهوم و یا شیء در محیط عملیاتی است.

۱۲- در محیط عملیاتی هنرستان، جدول‌های معلم، هنرجو و درس وجود دارد. نمره‌ای که هنرجو در درسی از معلم دریافت می‌کند، در کدام جدول ثبت می‌شود؟

① معلم

② هنرجو

③ درس

④ جدول چهارم

۱۳- کدام گزینه یک موجودیت در محیط عملیاتی مدرسه نیست؟

① معلم

② کلاس

③ نام درس

④ دانش‌آموز

۱۴- به‌طور کلی در سیستم‌های ذخیره و بازیابی وجود کلید

① اختیاری است.

② بستگی به اندازه سیستم دارد. ③ اجباری است.

④ کاربردی ندارد.

۱۵- به‌وسیله کلید می‌توان به یک مشخص دسترسی داشت.

① جدول

② فایل

③ رکورد

④ فیلد

۱۶- تعریف فیلد چیست؟

① به مجموعه‌ای از داده‌ها، فیلد می‌گویند.

② به مجموعه داده‌های مرتبط فیلد می‌گویند.

③ کوچک‌ترین واحد ذخیره داده است.

④ به یک نوع داده خاص فیلد می‌گویند.

۱۷- با توجه به مثال "نام هنرستان = شهیدصیادشیرازی" کدام گزینه نادرست است؟

① نام فیلد: نام هنرستان

② مقدار فیلد: هنرستان

③ داده: شهیدصیادشیرازی

④ اطلاع: نام هنرستان = شهیدصیادشیرازی

۱۸- کدام گزینه با سه گزینه دیگر متفاوت است؟

① داده

② فیلد

③ ویژگی

④ صفت

۱۹- رکورد چیست؟

① مقدار فیلدها

② مجموعه‌ای از اطلاعات

③ مجموعه فیلدهای مرتبط

④ مجموعه‌ای از فایل‌ها

۲۰- مجموعه‌ای از رکوردها تشکیل را می‌دهند.

① داده‌ها

② فیلدها

③ اطلاعات

④ جدول

۲۱- به فیلد یا مجموعه‌ای از فیلدها، که باعث یکتایی هر یک از رکوردها شود، می‌گویند.

① داده

② کلید

③ اطلاع

④ فایل

۲۲- فیلد کلید باید

① منحصر به فرد باشد.

② خالی باشد.

③ مقدار آن تهی باشد.

④ تکراری باشد.

ارتباط (Relationship)

۲۳- کدام "ماهیت در ارتباط" (Cardinality) وجود ندارد؟

① یک به یک

② یک به چند

③ چند به چند

④ یک به دو

۲۴- در یک هنرستان، نوع ارتباط «دانش‌آموز به درس» کدام است؟

① یک به چند

② یک به یک

③ چند به چند

④ چند به یک

۲۵- ماهیت ارتباط افراد و کد ملی چیست؟

- ① یک به چند ② یک به یک ③ چند به چند ④ چند به یک

۲۶- در کدام گزینه موجودیت با خودش مرتبط است؟

- ① مدرسه و مدیر ② معلم و درس ③ دانش آموز و درس ④ دانش آموز و بهر

۲۷- نمودار ER کدام یک از موارد زیر را نشان می دهد؟

- ① ارتباط بین رکوردها ② ارتباط بین موجودیت ها و بیان عملکرد ارتباط ③ صفت های موجودیت ها و ویژگی های آنها ④ ارتباط بین فیلدها

۲۸- کدام گزینه از اجزای نمودار ER نیست؟

- ① موجودیت ها ② عملکرد ارتباط ③ ماهیت ارتباط ④ ویژگی های ارتباط

۲۹- ویژگی های موجودیت در نمودار ER توسط چه شکلی نمایش داده می شود؟

- ① لوزی ② خط ③ بیضی ④ مستطیل

۳۰- با توجه به نمودار ER زیر، کدام گزینه صحیح نیست؟

- ① دانش آموز: موجودیت و از جنس اسم ② ثبت نام: عملکرد و از جنس فعل ③ $m - n$: ماهیت ارتباط ④ درس: ویژگی موجودیت



۳۱- با توجه به نمودار ER سؤال قبل، کدام گزینه صحیح است؟

- ① ثبت نام عملکرد است و دارای مشخصه های سال، ترم و نمره درس است. ② ثبت نام عملکرد است، بنابراین مشخصه ای ندارد. ③ ثبت نام موجودیت است و دو مشخصه دانش آموز و درس دارد. ④ ثبت نام موجودیت است، بنابراین مشخصه ای ندارد.

۳۲- در مدل رابطه ای هر جدول نشان دهنده چیست؟

- ① موجودیت ② موجودیت یا ارتباط بین موجودیت ها ③ موجودیت بین موجودیت ها ④ موجودیت یا ویژگی های موجودیت ها

۳۳- برای تبدیل نمودار ER به جدول، کدام گزینه صحیح نیست؟

- ① هر موجودیت مستقل به یک فیلد تبدیل می شود. ② صفات موجودیت ها به فیلدهای جدول مربوطه تبدیل می شوند. ③ موجودیت هایی که ارتباط $1 : 1$ دارند، به یک جدول تبدیل می شوند. ④ در ارتباط $1 : n$ ، کلید اصلی جدول طرف 1 به جدول طرف n اضافه می شود.

۳۴- کدام نوع ارتباط، به یک موجودیت سوم تبدیل می شود که کلید اصلی دو موجودیت دیگر را شامل می شود؟

- ① $1 : 1$ ② $1 : n$ ③ $m : n$ ④ تمامی ارتباطات



۳۵- نمودار ER زیر به چند جدول تبدیل می شود؟

- ① یک جدول "ثبت نام" ② دو جدول "دانش آموز" و "درس" ③ دو جدول "دانش آموز-ثبت نام" و "درس-ثبت نام" ④ سه جدول "دانش آموز" و "درس" و "ثبت نام"

۳۶- در یک پایگاه داده مربوط به کتابخانه، «کتاب» نام یک است.

- ① فیلد ② رکورد ③ جدول ④ پایگاه داده

۳۷- هر ستون در یک جدول را و هر سطر که شامل انواع مختلفی از اطلاعات است را می‌نامیم.

- ① فیلد - رکورد ② رکورد - فیلد ③ بانک اطلاعاتی - رکورد ④ رکورد - بانک اطلاعاتی

۳۸- جدول درس دارای فیلدهای (شماره درس - نام درس - تعداد واحد - کد معلم) است. کد معلم چیست؟

- ① کلید اصلی ② بخشی از کلید اصلی ③ فیلد معمولی ④ کلید خارجی

۳۹- در جمله "یک دانش‌آموز هر ترم چندین درس ثبت‌نام می‌کند." کدام گزینه نشان‌دهنده عملکرد ارتباط است؟

- ① یک به چند ② دانش‌آموز ③ چندین درس ④ ثبت‌نام کردن

۴۰- فیلد مشترکی که در جدول جاری کلید نیست ولی در جدول دیگر کلید اصلی است، کلید نام دارد.

- ① کاندید ② بیرونی ③ خارجی ④ اصلی

۴۱- در تبدیل نمودار ER به جدول، کدام مورد صحیح است؟

- ① ارتباط $n : m$ تبدیل به جدول سوم می‌شود که کلید اصلی دو موجودیت را شامل می‌شود.
 ② موجودیت‌هایی که ارتباط $1 : 1$ دارند به دو جدول طرفین تبدیل می‌شوند.
 ③ در ارتباط $1 : n$ کلید جدول طرف n به جدول طرف 1 اضافه می‌شود.
 ④ در ارتباط $n : 1$ کلید جدول باید از طرفین حذف شود.

پایگاه داده

۴۲- کدام گزینه عملیاتی روی تمام رکوردها انجام می‌دهد؟

- ① بازیابی (Retrieve) ② درج (Insert)
 ③ تغییر ساختار (Restructure) ④ به‌هنگام‌سازی (Update)

۴۳- در مورد بازیابی رکورد کدام تعریف صحیح است؟

- ① به دست آوردن رکورد یا رکوردهایی که دارای شرایط خاص هستند. ② به دست آوردن اطلاعات رکوردها
 ③ بازیابی کردن فیلد یا فیلدهایی که دارای شرایط خاص هستند. ④ به دست آوردن ارتباطات جدول

۴۴- منظور از افزودن رکوردی که تاکنون در سیستم وجود نداشته است، چیست؟

- ① به‌هنگام‌سازی رکورد ② تغییر ساختار ③ بازیابی رکورد ④ درج رکورد

۴۵- مفهوم اصلاح مقادیر فیلدهایی از رکورد، در کدام گزینه بیان شده است؟

- ① درج رکورد ② به‌هنگام‌سازی رکورد ③ بازیابی رکورد ④ حذف رکورد

۴۶- فیلد شماره تلفن را به جدول دانش‌آموز اضافه می‌کنیم. با این کار چه عملیاتی انجام داده‌ایم؟

- ① تغییر ساختار ② افزودن اطلاعات ③ به‌هنگام‌سازی رکورد ④ درج رکورد

۴۷- فیلد نام دانش‌آموز اسامی حداکثر ۱۰ کاراکتری را می‌تواند ذخیره کند. اگر بخواهیم اسامی ۲۰ کاراکتری را ذخیره نماییم،

کدام عملیات را باید انجام دهیم؟

- ① بازیابی (Retrieve) ② درج (Insert)
 ③ تغییر ساختار (Restructure) ④ به‌هنگام‌سازی (Update)

۴۸- کدام یک سیستم مدیریت پایگاه اطلاعات نیست؟

- ① Oracle ② My SQL ③ Visual Basic ④ SQL Server

۴۹- ارتباط بین یک محیط عملیاتی وجود دارد.

- ① موجودیت‌های ② ویژگی‌های ③ فیلدهای ④ هر سه مورد

۵۰- صفات و ویژگی‌های هر موجودیت کدام یک از موارد زیر است؟

- ① همان فیلدها هستند. ② همان رکوردها هستند.
③ همان جدول هستند. ④ همان تناظر بین موجودیت‌هاست.

۵۱- نرم‌افزار اکسس محصول شرکت است و همراه نصب می‌شود.

- ① مایکروسافت - ویزوال استودیو ② مایکروسافت - بسته‌نرم‌افزاری آفیس
③ آی‌بی‌ام - بسته‌نرم‌افزاری آفیس ④ آی‌بی‌ام - ویزوال استودیو

۵۲- جدول محلی است برای

- ① ویرایش داده‌ها ② ذخیره داده‌ها ③ انتخاب و ترکیب داده‌ها ④ نگهداری برنامه‌ها

۵۳- قالب پیش‌فرض پرونده‌ها تا قبل از Access نسخه ۲۰۰۷ چه بود؟

- ① .dbm ② .html ③ .accdb ④ .mdb

۵۴- پسوند فایل بانک اطلاعاتی اکسس در نسخه ۲۰۰۷ به بعد، کدام است؟

- ① .dbm ② .html ③ .accdb ④ .rpt

۵۵- در جدول مقابل چند رکورد وجود دارد و هر رکورد چند فیلد دارد؟

سن	نام دانش آموز	نام خانوادگی	شماره
۱۷	ثنا	محمدی	۱۰۰۰
۱۶	آوینا	علوی	۲۰۰۰
۱۷	محمدپارسا	مهدوی	۳۰۰۰

- ① ۳ رکورد - ۳ فیلد
② ۳ رکورد - ۴ فیلد
③ ۴ رکورد - ۳ فیلد
④ ۴ رکورد - ۴ فیلد

۵۶- کدام یک از گزینه‌های زیر در مورد نوع Short Text صحیح است؟

- ① از نوع تاریخ و زمان ② از نوع متن طولانی
③ ترکیبی از حروف و ارقام تا ۲۵۵ نویسه ④ از نوع اعداد

۵۷- "از نوع متن است و تا ۱GB نویسه را ذخیره می‌کند." ویژگی کدام یک از فیلدهای زیر است؟

- ① OLE Object ② Currency ③ Long Text ④ Memo

۵۸- نوع داده Short Text چند کاراکتر می‌پذیرد؟

- ① حداکثر ۲۵۵ کاراکتر ② حداقل ۲۵۵ کاراکتر ③ حداکثر ۶۴۰۰۰ کاراکتر ④ حداکثر ۱ گیگابایت

۵۹- کدام یک از فیلدهای زیر را نمی‌توان از نوع داده Yes/No تعریف کرد؟

- ① جنسیت ② وضعیت فارغ‌التحصیلی ③ وضعیت تأهل ④ پایه تحصیلی

۶۰- برای نگهداری تاریخ شمسی در اکسس، کدام یک از گزینه‌های زیر مناسب‌تر است؟

- ① Long Text ② Short Text ③ Number ④ Auto Number

۶۱- نوع مقادیر ارزی توسط کدام یک از گزینه‌های زیر نشان داده می‌شوند؟

- ① OLE Object ② Number ③ Short Text ④ Currency

۶۲- کدام یک از گزینه‌های زیر در مورد نوع OLE Object صحیح است؟

- ① صدا و تصویر را در بر می‌گیرد. ② فقط اعداد را ذخیره می‌کند.
③ مقادیر پولی را نگه می‌دارد. ④ تاریخ و زمان را نگه می‌دارد.

۶۲- تعریف Hyper Link چیست؟

- ① نوعی است که پیوند به یک منبع اینترنتی را می‌پذیرد.
 ② نوعی است که صدا و تصویر را برمی‌گیرد.
 ③ نوعی است که مقادیر دو ارزشی را در برمی‌گیرد.
 ④ نوعی است که تاریخ و زمان را مشخص می‌کند.

۶۳- نوع داده‌ای فرا پیوند (Hyper Link) شامل است.

- ① آدرس یک اسلاید در Power Point
 ② صفحه اول یک سایت
 ③ شیء از بانک اطلاعاتی
 ④ هر سه مورد

۶۴- با انتخاب کدام نوع داده، شماره‌هایی به صورت تصادفی یا به صورت افزایشی به یک فیلد اختصاص می‌یابد؟

- ① Number
 ② Lookup
 ③ AutoNumber
 ④ Currency

۶۵- برای اینکه هنگام ورود اطلاعات برای یک فیلد، فهرست انتخابی ظاهر شود، از چه نوع داده‌ای استفاده می‌کنیم؟

- ① OLE Object
 ② Lookup
 ③ HyperLink
 ④ AutoNumber

۶۷- برای ضمیمه کردن پرونده‌های خارجی به پایگاه داده اکسس، از کدام نوع داده استفاده می‌شود؟

- ① AutoNumber
 ② Hyperlink
 ③ Lookup Wizard
 ④ Attachment

۶۸- کدام نوع داده اکسس می‌تواند Byte-Integer-Single-Double باشد؟

- ① Currency
 ② AutoNumber
 ③ Number
 ④ OLE Object

۶۹- در داده‌ی نوع Number چه مقداری برای ویژگی Field Size انتخاب کنیم تا بتوان اعداد اعشاری ذخیره کرد؟

- ① Byte
 ② Integer
 ③ Long Integer
 ④ Single

۷۰- کدام یک از موارد زیر مشخص می‌کند در زمان ورود داده به جدول، آن فیلد نمی‌تواند خالی رها شود؟

- ① Indexed
 ② Validation Rule
 ③ Required
 ④ Allow Zero Length

۷۱- کدام یک از گزینه‌های زیر در مورد Indexed صحیح است؟

- ① کلید اصلی به طور پیش فرض Indexed است.
 ② شرطی است که داده‌های وارد شده را محدود می‌کند.
 ③ باز یافت داده از فیلد را تسریع می‌کند.
 ④ گزینه‌های ۱ و ۲

۷۲- کدام یک از مشخصه‌های زیر تعداد ارقام سمت راست نقطه اعشار را تعریف می‌کند؟

- ① Default Value
 ② Decimal Places
 ③ Field Size
 ④ Indexed

۷۳- کدام ویژگی فیلد، قالب داده در هنگام ورود اطلاعات را تعیین می‌کند؟

- ① Input Mask
 ② Format
 ③ Caption
 ④ Validation Rule

۷۴- کدام ویژگی فیلد فقط برای نوع داده متنی (Short Text/Long Text) کاربرد دارد؟

- ① Field Size
 ② Caption
 ③ Allow Zero Length
 ④ Default Value

۷۵- در پنجره Design، برای طراحی ساختار جدول، کدام ستون نوع فیلد را تعیین می‌کند؟

- ① Field Name
 ② Data Type
 ③ Description
 ④ Properties

کلید خارجی (Foreign Key)

۷۶- Primary Key یا کلید اصلی چیست؟

- ② فیلدی برای ایجاد رابطه با جدول دیگر
④ هر سه موارد

- ① فیلدی با مقادیر منحصره فرد برای هر رکورد
③ فیلدی که نمی توان مقدار تهی به آن اختصاص داد.

۷۷- منظور از کلید خارجی چیست؟

- ② خصوصیات هر موجودیت در جدول است.
④ کلید اصلی جدول اول که به جدول دیگر اضافه می شود.

- ① ارتباط چند کلید اصلی بین جداول.
③ مجموعه ای از چند کلید اصلی در همان جدول است.

۷۸- در جدول معلم، کد درس چه نوع کلیدی است؟

(فیلدهای جدول معلم: کد معلم - کد درس - نام معلم - مدرک تحصیلی)

- ② کلید اصلی
④ کلید مرکب

- ① کلید کاندید
③ کلید خارجی

۷۹- کدام گزینه صحیح است؟

- ② در کلید خارجی، نمی توان مقادیر تکراری قرار گیرد.
④ هر جدول حداکثر می تواند یک کلید اصلی داشته باشد.

- ① هر جدول حداکثر می تواند یک کلید خارجی دارا باشد.
③ ماهیت ارتباط بین تیم فوتبال و سرمربی تیم 1:N می باشد.

۸۰- همه گزینه های زیر صحیح می باشند، به جز:

- ② کلید می تواند ترکیبی از فیلدها (کلید مرکب) باشد.
④ یک رابطه با طراحی مناسب، می تواند کلید نداشته باشد.

- ① کلید خارجی سبب ارتباط دو رابطه می شود.
③ مقادیر فیلد کلید اصلی، یکتا هستند.

۸۱- فیلد مشترکی که در جدول پیش فرض کلید نیست اما در جدول دیگر کلید اصلی است، چه نام دارد؟

- ② فیلد کلید خارجی
④ فیلد ترکیبی

- ① فیلد کلید اصلی
③ فیلد بیرونی

ایجاد ارتباط بین جداول و کنترل یکپارچگی

۸۲- با توجه به جدول معلم و درس و نحوه ارتباط آن ها، کدام گزینه صحیح نیست؟

معلم	درس
کد معلم	کد معلم
نام معلم	کد درس
آدرس	نام درس
معلم	

1 → n

- ① این ارتباط ارتباط یک به چند است.
② جدول معلم جدول پدر و جدول درس جدول فرزند نامیده می شود.
③ فیلد کد معلم در جدول معلم کلید اصلی و در جدول درس، کلید خارجی است.
④ کد معلم در هر دو جدول باید منحصره فرد باشد.

۸۳- برای ایجاد یکپارچگی لازم نیست فیلد برقرار کننده ارتباط:

- ① در جدول پدر کلید اصلی باشد.
② در هر دو جدول نوع داده ای یکسان داشته باشد.
③ در جدول پدر کلید خارجی باشد.
④ در جدول پدر دارای اندیس منحصره فرد باشد.

۸۴- چگونه با حذف رکوردی در جدول پدر، رکوردهای متناظر در جدول فرزند، خود به خود حذف می گردد؟

- ① اگر یکپارچگی رابطه در Access تعریف نشده باشد.
② اگر در تعریف یکپارچگی رابطه به Access این مجوز داده شده باشد.
③ اگر کلید اصلی در جدول پدر تعریف شده باشد.
④ اگر در فیلد کلید خارجی جدول فرزند مقداری باشد که جدول پدر نباشد.

۸۵- برای ایجاد یا نمایش ارتباط بین دو یا چند جدول، گزینه را انتخاب می‌کنیم.

② Relation در نمای Datasheet

① Enforce Referential Integrity

③ Relationships از منوی External Data

④ Relationships از منوی Database Tools

۸۶- هنگام ایجاد ارتباط بین دو جدول برای آنکه کنترل یکپارچگی و صحت روابط بین جدول‌ها انجام گیرد، کدام گزینه باید انتخاب شود؟

① Cascade Update Related Fields

② Enforce Referential Integrity

③ Cascade Delete Related Records

④ گزینه‌های ۱ و ۳

۸۷- کدام یک از گزینه‌ها در مورد شرایط برقراری ارتباط بین دو جدول نادرست است؟

① برای یکپارچگی باید هر دو جدول در یک بانک اطلاعاتی باشند.

② مهم‌ترین نوع ارتباط در بین جداول، رابطه یک به چند است.

③ می‌توان اطلاعات جدولی که در "طرف چند" یک رابطه یک به چند است، را ابتدا وارد کرد.

④ نمی‌توان مقدار کلید اصلی را در جدول پدر تغییر داد، اگر رکوردی در جدول فرزند وجود داشته باشد.

۸۸- برای ایجاد یکپارچگی، کدام شرط می‌تواند وجود نداشته باشد؟

① هر دو جدول در یک بانک اطلاعاتی قرار داشته باشند.

② فیلدهای برقرارکننده در هر دو جدول، نام یکسانی داشته باشند.

③ فیلدهای برقرارکننده در هر دو جدول، نوع داده یکسانی داشته باشند.

④ فیلدهای برقرارکننده ارتباط در جدول پدر، کلید اصلی و یا دارای اندیس منحصر به فرد باشند.

۸۹- در چه صورت هنگام ایجاد یکپارچگی رابطه (Referential Integrity) خطا به وجود می‌آید؟

① وقتی نام فیلد کلید اصلی و نام فیلد کلید خارجی یکی نباشد.

② وقتی نام فیلد کلید اصلی و نام فیلد کلید خارجی یکی باشد.

③ وقتی نوع فیلد کلید اصلی و فیلد کلید خارجی یکی نباشد.

④ وقتی نام و نوع کلید اصلی همان نام و نوع کلید خارجی باشد.

۹۰- اگر محیط عملیاتی هنرستان باشد، کدام گزینه موجودیت و ویژگی است؟

① هنرجو و نام

② هنرجو و معلم

③ هنرجو و درس

④ هنرجو و مدرسه

واحد یادگیری ۲: شایستگی توسعه پایگاه داده

۹۱- توسط یک پرس و جو در بانک اطلاعاتی می توان را انجام داد.

- ① ورود داده های جدید
- ② نگهداری برنامه ها
- ③ جست و جو و مشاهده و اصلاح داده ها
- ④ مرتب سازی داده ها

۹۲- برای انتخاب و ترکیب داده ها، کدام گزینه به کار می رود؟

- ① Query
- ② Form
- ③ Report
- ④ Macro

۹۳- کدام گزینه در مورد پرس و جو صحیح است؟

- ① روشی برای ذخیره داده در بانک اطلاعاتی است.
- ② ابزاری برای چاپ رکوردهای جدول است.
- ③ ابزاری مناسب برای خارج کردن اطلاعات مفید از جداول است.
- ④ روشی برای ایجاد فرم ها است.

۹۴- ساده ترین و معمول ترین نوع پرس و جو چیست؟

- ① پرس و جوی عملیاتی (Action)
- ② انتخاب داده ها (Select)
- ③ پرس و جوی حذف (Delete)
- ④ پرس و جوی CrossTab

۹۵- به پرس و جویی که رکوردهایی جدید ایجاد می کند یا ویرایش و حذف انجام می دهد، چه می گویند؟

- ① پرس و جوی عملیاتی
- ② پرس و جوی انتخاب داده ها
- ③ پرس و جوی ترکیبی
- ④ پرس و جوی ساده

۹۶- پرس و جو کدام کار زیر را نمی تواند انجام دهد؟

- ① از ترکیب چند جدول استفاده کند.
- ② فیلدهای محاسباتی نمایش دهد.
- ③ رکوردهایی را حذف کند.
- ④ چاپ رکوردها روی کاغذ.

زبان پرس و جوی ساخت یافته SQL

۹۷- با انتخاب کدام یک از گزینه های زیر عبارت SQL مربوط به پرس و جو دیده می شود؟

- ① SQL View
- ② SQL Wizard
- ③ SQL Design
- ④ SQL

۹۸- انواع دستور INSERT کدام است؟

- ① Single Append
- ② Multiple Append
- ③ UNION
- ④ موارد ۱ و ۲

۹۹- کدام یک از موارد زیر در مورد دستور SELECT صحیح است؟

- ① برای انتخاب فیلدها به کار می رود.
- ② برای انتخاب پرس و جوها به کار می رود.
- ③ برای انتخاب فرم ها به کار می رود.
- ④ برای انتخاب رکوردها به کار می رود.

۱۰۰- دستور زیر چه عملی انجام می دهد؟

```
Select TeachCode, TeachLName + ' ' + TeachFName As TeacherName
From Tbl_Teacher
```

- ① نام و نام خانوادگی معلمان را به صورت یک فیلد با نام مستعار TeacherName در نظر می گیرد.
- ② تمام رکوردهای معلمان مدرسه را به نام TeacherName در نظر می گیرد.
- ③ پرس و جویی به نام TeacherName ایجاد می کند.
- ④ فیلد نام و نام خانوادگی را در پایگاه داده TeacherName در نظر می گیرد.

۱-۱ چه زمانی از قابلیت دستور Top n [Percent] در زبان SQL استفاده می‌شود؟ (خارج از کتاب)

- ① وقتی چند جدول داشته باشیم.
- ② وقتی داده‌های جدول زیاد باشد.
- ③ وقتی سرعت بازیابی زیاد باشد.
- ④ وقتی داده‌های جدول محدود باشد.

۱-۲ برای ایجاد جدول جدید که شامل رکوردهای نتیجه پرس‌وجو باشد، کدام یک از دستورات زیر می‌تواند استفاده شود؟

- SELECT INTO ②
- SELECT FROM ①
- SELECT IN ③
- SELECT WHERE ④

۱-۳ نتیجه عملکرد دستورات زیر در کدام گزینه است؟

```
SELECT * INTO Tbl_Student2
FROM Tbl_Student
```

① استفاده از جدول دانش‌آموزان که در بانک اطلاعاتی دیگری قرار دارند.

② کپی فیلدهای جدول Tbl_Student2 در Tbl_Student

③ ایجاد یک نسخه پشتیبان از جدول دانش‌آموزان.

④ اضافه کردن همه رکوردهای جدول در پرس‌وجو.

۱-۴ کدام پرس‌وجو نادرست است؟ (کنکور ۹۵)

① اطلاعات معلم جدید را اضافه می‌کند.

```
SELECT INTO Tbl_Teacher (TeacherCode, FirstName, LastName, HomePhone, Address)
```

② نسخه دیگر از جدول معلمان تهیه کنید.

```
SELECT * INTO Tbl_TeacherN FROM Tbl_Teacher
```

③ حذف رکوردهای جدول معلمان

```
DELETE FROM Tbl_Teacher
```

④ نام معلم با کد 1374 را به Farzin ویرایش نمایید.

```
UPDATE Tbl_Teacher SET FirstName = 'Farzin'
WHERE TeacherCode = 1374
```

۱-۵ کدام پرس‌وجو رکوردهای جدول Tbl_Class را حذف می‌کند؟

```
INSERT FROM Tbl_Class ②
```

UPDATE FROM Tbl_Class ①

```
DLELET FROM Tbl_Class ④
```

ERASE FROM Tbl_Class ③

۱-۶ با توجه به جدول زیر، دستور روبرو چه کاری انجام می‌دهد؟

```
UPDATE Tbl_Teacher SET TeacherFName = 'Ali'
```

```
WHERE TeacherCode = 1001
```

TeacherCode	TeacherFName
1000	Reza
1001	Ali
1002	Omid

① کد معلمی که نام آن Ali است به 1001 تغییر می‌یابد.

② نام معلمی که کد آن 1001 است به نام Ali تغییر می‌یابد.

③ رکورد معلمی با نام Ali و کد 1001 حذف می‌شود.

④ به کد معلمی که مقدار آن 1001 است یک واحد اضافه می‌شود.

۱-۷ کدام یک از عبارتهای زیر شرط و معیار محدود ساختن رکوردهاست؟

FROM ②
ORDER BY ④

SELECT ①
WHERE ③

۱-۸ با کدام یک از عبارتهای زیر مرتب‌سازی رکوردها را انجام می‌دهیم؟

ORDER BY ②
WHERE ④

GROUP BY ①
SELECT ③

۱۰۹- دو واژه "ASC" و "DESC" مرتب‌سازی را به چه صورتی انجام می‌دهند؟ (از راست به چپ)

② نزولی - صعودی

① صعودی - نزولی

④ موارد ۲ و ۳

③ مقدار بیشتر به کمتر - مقدار کمتر به بیشتر

۱۱۰- کدام دستور در پرس‌وجوی زیر، فهرست اسامی معلمان را براساس نام خانوادگی به‌صورت صعودی مرتب می‌کند؟

SELECT Tbl_Teacher.TeacherName, Tbl_Teacher.TeacherFamily FROM Tbl_Teacher ...

ORDER By Tbl_Teacher.TeacherFamily ASC ①

GROUP By Tbl_Teacher.TeacherFamily ASC ②

ORDER By Tbl_Teacher.TeacherFamily DESC ③

GROUP By Tbl_Teacher.TeacherFamily DESC ④

۱۱۱- کدام تابع تجمعی (Aggregate Functions) برای محاسبه تعداد استفاده می‌شود؟

COUNT ④

MAX ③

SUM ②

AVG ①

۱۱۲- جدول Student شامل ۸ رکورد به‌صورت زیر است. خروجی دستور زیر چه رکوردهایی است؟

Select distinct StdName, StdFamily From student

StdCode	StdName	StdFamily
1001	شیرین	شعبانی
1002	آوینا	کارکن
1003	ثنا	شعبانی
1004	محمد	کارکن
1005	محمد	میرباقری
1006	محمد	کارکن
1007	شیرین	شعبانی
1008	محمد	میرباقری

① پیغام خطا. زیرا فیلد StdCode در دستور SQL نیامده است.

② تمام ۸ رکورد. زیرا کد هنرجویان متمایز است.

③ ۵ رکورد به‌صورت زیر: ④ ۳ رکورد به‌صورت زیر:

StdName	StdFamily
شیرین	شعبانی
آوینا	کارکن
محمد	میرباقری

StdName	StdFamily
آوینا	کارکن
ثنا	شعبانی
شیرین	شعبانی
محمد	میرباقری
محمد	کارکن

۱۱۳- عبارت HAVING چه زمانی قابل استفاده است؟ (خارج از کتاب)

① زمانی که از توابع تجمعی Aggregate استفاده شود.

② زمانی که از عبارت GROUP BY استفاده شود.

③ زمانی که از عبارت WHERE استفاده شود.

④ موارد ۱ و ۲

۱۱۴- نام خانوادگی دانش‌آموزی با کد 88007 به اشتباه وارد شده است. کدام گزینه سبب ویرایش و اصلاح آن می‌شود؟ (کنکور ۹۴)

Update Tbl_student SET studentLName = 'احمدی' WHERE studentCode = 88007; ①

Update Tbl_student SET studentLName = 'احمدی'; ②

Update Tbl_student studentLName = 'احمدی' WHERE studentCode = 88007; ③

Update Tbl_student SET studentLName = 'احمدی' studentCode = 88007; ④

۱۱۵- کدام گزینه نادرست است؟

① عبارت Group By بیشتر همراه توابع تجمعی استفاده می‌شود.

② امکان استفاده از توابع تجمعی در واسط کاربری Access2016 وجود دارد.

③ توابع تجمعی با کلیک روی گزینه زیگما (Σ) در زبانه Home در ریبون قابل اعمال است.

④ فیلدهای مقابل دستور Select از جمله آنهایی که در توابع تجمعی استفاده شده‌اند، باید در قسمت Group By آورده شوند.

گزارش چیست؟

- ۱۱۶- گزارش‌ها به چه منظوری به کار می‌روند؟
 ① ورود اطلاعات ② چاپ اطلاعات ③ ویرایش اطلاعات ④ حذف اطلاعات
- ۱۱۷- گزارش‌ها معمولاً براساس ایجاد می‌شوند.
 ① رکورد ② پرس‌وجوها ③ صفحات ④ فرم‌ها
- ۱۱۸- کدام گزینه مربوط به ویژگی‌های گزارش نیست؟
 ① گزارش فقط لیستی از مقادیر داده‌هاست و کاربردی ندارد.
 ② در گزارش امکان گروه‌بندی رکوردها وجود دارد.
 ③ امکان چاپ گزارش وجود دارد.
 ④ اندازه و ظاهر هر شیء روی گزارش قابل تنظیم است.
- ۱۱۹- کاربرد پرس‌وجوها در گزارش چیست؟
 ① نمایش تمام اطلاعات جدول در گزارش.
 ② آماده‌سازی داده‌های موردنیاز از یک یا چند جدول برای گزارش.
 ③ تعیین نوع قالب نمایش گزارش.
 ④ انجام فرمان‌ها کنترلی.
- ۱۲۰- کدام یک از گزینه‌های زیر، از انواع نماهای قابل‌نمایش در گزارش نیست؟
 ① Design ② Print Preview ③ Wizard ④ Layout
- ۱۲۱- نمای Design در گزارش چه کاری انجام می‌دهد؟
 ① مشاهده داده‌های موجود در گزارش با شباهت زیاد به آنچه در چاپ ظاهر خواهد شد.
 ② طراحی گزارش بدون مشاهده داده‌ها
 ③ مشاهده گزارش مانند آنچه روی کاغذ چاپ می‌شود و تأیید نهایی.
 ④ طراحی گزارش به صورت مرحله به مرحله
- ۱۲۲- قبل از چاپ گزارش، آن را در کدام نما می‌توان روی صفحه مشاهده کرد؟
 ① View ② Layout ③ Print Preview ④ Design
- ۱۲۳- کدام روش ایجاد گزارش، یک گزارش ساده به صورت جدولی و به سرعت ایجاد می‌کند؟
 ① Report ② Report Design ③ Blank Report ④ Report Wizard
- ۱۲۴- کدام گزینه می‌تواند منبع داده‌های گزارش باشد؟
 ① Queries ② Tables ③ Tables/Queries ④ Database
- ۱۲۵- کاربرد grouping levels هنگام ایجاد گزارش چیست؟
 ① انتخاب طرح‌بندی داده‌ها ② انتخاب داده‌ها ③ مرتب‌سازی داده‌ها ④ گروه‌بندی داده‌ها
- ۱۲۶- Access به طور پیش‌فرض، داده‌ها را براساس به ترتیب حروف الفبا مرتب می‌کند.
 ① اولین فیلد جدول ② فیلد گروه‌بندی ③ فیلد کلید اصلی ④ فیلد کلید خارجی
- ۱۲۷- در قسمت طرح‌بندی (Layout) کدام حالت وجود ندارد؟
 ① Stepped ② Block ③ Portrait ④ Outline
- ۱۲۸- قسمت Orientation در ایجاد گزارش چه کاربردی دارد؟
 ① تعیین عمودی یا افقی بودن گزارش
 ② تعیین طرح‌بندی گزارش
 ③ تعیین نام گزارش
 ④ تعیین روش مرتب‌سازی گزارش
- ۱۲۹- برای آنکه بتوانیم نام شرکت را در بالای تمام صفحات گزارش قرار دهیم، آن را در کدام قسمت قرار می‌دهیم؟
 ① Report Header ② Report Footer ③ Page Header ④ Page Footer
- ۱۳۰- هنگام استفاده از زبانه Design گروه Header/Footer و انتخاب گزینه Logo، لوگو به کدام قسمت اضافه می‌شود؟
 ① Detail ② Report Footer ③ Page Header ④ Report Header

بیاده سازی پایگاه داده

واحد ۲				واحد ۱					
۴۰ سؤال				۹۰ سؤال					
μ	۱۲۱	μ	۹۱	κ	۶۱	۱	۳۱	۱	۱
μ	۱۲۲	۱	۹۲	۱	۶۲	μ	۳۲	κ	۲
۱	۱۲۳	μ	۹۳	۱	۶۳	۱	۳۳	κ	۳
μ	۱۲۴	μ	۹۴	κ	۶۴	μ	۳۴	μ	۴
κ	۱۲۵	۱	۹۵	μ	۶۵	κ	۳۵	۱	۵
μ	۱۲۶	κ	۹۶	μ	۶۶	μ	۳۶	۱	۶
μ	۱۲۷	۱	۹۷	κ	۶۷	۱	۳۷	κ	۷
۱	۱۲۸	κ	۹۸	μ	۶۸	κ	۳۸	κ	۸
μ	۱۲۹	κ	۹۹	κ	۶۹	κ	۳۹	μ	۹
κ	۱۳۰	۱	۱۰۰	μ	۷۰	μ	۴۰	μ	۱۰
		μ	۱۰۱	κ	۷۱	۱	۴۱	κ	۱۱
		μ	۱۰۲	μ	۷۲	μ	۴۲	κ	۱۲
		μ	۱۰۳	۱	۷۳	۱	۴۳	μ	۱۳
		۱	۱۰۴	μ	۷۴	κ	۴۴	μ	۱۴
		κ	۱۰۵	μ	۷۵	μ	۴۵	μ	۱۵
		μ	۱۰۶	κ	۷۶	۱	۴۶	μ	۱۶
		μ	۱۰۷	κ	۷۷	μ	۴۷	μ	۱۷
		μ	۱۰۸	μ	۷۸	μ	۴۸	۱	۱۸
		۱	۱۰۹	κ	۷۹	۱	۴۹	μ	۱۹
		۱	۱۱۰	κ	۸۰	۱	۵۰	κ	۲۰
		κ	۱۱۱	μ	۸۱	μ	۵۱	μ	۲۱
		μ	۱۱۲	κ	۸۲	μ	۵۲	۱	۲۲
		κ	۱۱۳	μ	۸۳	κ	۵۳	κ	۲۳
		۱	۱۱۴	μ	۸۴	μ	۵۴	μ	۲۴
		κ	۱۱۵	κ	۸۵	μ	۵۵	μ	۲۵
		μ	۱۱۶	μ	۸۶	μ	۵۶	κ	۲۶
		μ	۱۱۷	μ	۸۷	μ	۵۷	μ	۲۷
		۱	۱۱۸	μ	۸۸	۱	۵۸	κ	۲۸
		μ	۱۱۹	μ	۸۹	κ	۵۹	μ	۲۹
		μ	۱۲۰	۱	۹۰	μ	۶۰	κ	۳۰