

تعداد سوالات: تستی: ۲۰ تشریحی: ۷

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۳۰ تشریحی: ۶۰

سری سوال: یک ۱

عنوان درس: کامپیوتر و مدیریت داده ها (آموزش محور)، کامپیوتر و مدیریت داده ها و اطلاعات، کامپیوتر و مدیریت داده ها  
رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی صنایع (ارشد) ۱۱۲۲۰۳۹ - مهندسی صنایع (ارشد) ۱۱۲۲۰۹۳ - مهندسی صنایع  
اجتماعی ۱۳۱۴۰۲۴

۱- کدامیک از موارد زیر در مورد سیستم پشتیبانی از همکاری صحیح می باشد؟

۱. از برنامه ریزی استراتژیک و تصمیم گیری های اجرایی حمایت می کند.
۲. سیستمی است که از امور مرتبط با کارمندان پشتیبانی می کند.
۳. سیستمی است که به پرسنل با پراکندگی جغرافیایی امکان مشارکت در امور پروژه ها را می دهد.
۴. سیستمی است که فرآیندهای داخلی تولید را کنترل می کند

۲- کدام سیستم از برنامه ریزی استراتژیک و تصمیم گیری های اجرایی حمایت می کند.

۱. سیستم هوش تجاری
۲. سیستم پشتیبانی از همکاری
۳. سیستم مدیریت دانش
۴. سیستم مدیریت مالی و حسابداری

۳- برنامه ریزی استراتژیک سیستم های اطلاعاتی:

۱. همواره در تمامی سازمان ها نقش ایفا می کند.
۲. یکی از اجزای مهم برنامه استراتژیک است.
۳. برنامه ای است که فناوری و برنامه هایی را تعریف می کند که عملکرد سیستم های اطلاعاتی برای پشتیبانی از برنامه استراتژیک یک سازمان نیازمند آن است.
۴. گزینه ۲ و ۳.

۴- هدف از اجرای کدام یک از فاز های زیر در SDLC " درک نیاز کاربر و ایجاد نیازمندی ها" است؟

۱. برنامه ریزی پروژه
۲. تحلیل
۳. طراحی
۴. پیاده سازی

۵- کدام یک از موارد زیر درست نیست؟

۱. DFD و IDE از ابزارهای مورد استفاده در توسعه سیستم است.
۲. نمودار ساختاری و نمودار کلاس از مدل های مورد استفاده در توسعه سیستم است.
۳. تکنیک مدل سازی داده ها از تکنیک های مورد استفاده در توسعه سیستم است.
۴. مهندسی معکوس از ابزارهای مورد استفاده در توسعه سیستم است.

۶- تعریف زیر مربوط به کدام یک از مفاهیم مطرح شده در متدولوژی شی گرا می باشد؟

" به تعریف تمام اشیایی می پردازد که کارهای یک سیستم را انجام می دهند."

۱. تحلیل شی گرا
۲. طراحی شی گرا
۳. رویکرد شی گرا
۴. برنامه نویسی شی گرا

تعداد سوالات: تستی: ۲۰ تشریحی: ۷

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۳۰ تشریحی: ۶۰

سری سوال: ۱ یک

**عنوان درس:** کامپیوتر و مدیریت داده ها (آموزش محور)، کامپیوتر و مدیریت داده ها و اطلاعات، کامپیوتر و مدیریت داده ها  
**رشته تحصیلی/کد درس:** مهندسی صنایع (ارشده) ۱۱۲۲۰۳۹ - مهندسی صنایع (ارشده) ۱۱۲۲۰۹۳ - مهندسی صنایع (ارشده) ۱۱۲۲۰۹۳ - مهندسی صنایع (ارشده) ۱۱۲۲۰۹۳  
اجتماعی ۱۳۱۴۰۲۴

۷- متدولوژی توسعه سیستم شی گرا که توسط چند صاحب نظر ارائه گردید، چه نامیده می شود؟

۱. SDLC      ۲. XP      ۳. UP      ۴. SCRUM

۸- تعریف نمودار مفهومی در کدام یک از موارد زیر درست آمده است؟

- (۱) برای تشریح گستره سیستم را به لحاظ جریان اطلاعاتی به داخل و خارج سیستم تهیه می شود.  
(۲) نمودار جریان داده هایی است که محدوده سیستم را نمایش می دهد.  
(۳) سندی است برای کمک به تعریف گستره سیستم.  
(۴) مدل گرافیکی است که سلسله مراتب ماژول های برنامه را نشان می دهد.

۱. صرفا موارد (۱) و (۲)      ۲. صرفا موارد (۱) و (۳)      ۳. صرفا موارد (۲) و (۴)      ۴. صرفا مورد (۴)

۹- "مدت زمانی که هر وظیفه می تواند به تاخیر بیفتد بدون آنکه تاثیر منفی بر زمانبندی پروژه داشته باشد" تعریف کدامیک از مفاهیم زیر است؟

۱. زمان بحرانی      ۲. زمان شناوری      ۳. زمان عطف      ۴. زمان غیر بحرانی

۱۰- نیازمندی های سیستم به دو دسته نیازمندی های کارکردی و غیر کارکردی تقسیم می شوند. بر اساس تعاریف مربوط به این دو دسته از نیازمندی ها کدام گزینه زیر درست نیست.

۱. نیازمندی های کارکردی مبتنی بر رویه ها و قوانینی هستند که سازمان ها برای کسب و کار خود مورد استفاده قرار می دهند.  
۲. نیازمندی های عملکردی، دسته ای از نیازمندی های کارکردی هستند که مشخصه عملیاتی مربوط به معیارهای ظرفیت کار از قبیل بازده و زمان پاسخ را توضیح می دهند.  
۳. نیازمندی فنی، نیازمندی سیستم است که مشخصه عملیاتی مربوط به محیط سازمان، سخت افزار و نرم افزار را توضیح می دهد.  
۴. نیازمندی غیر کارکردی، مشخصه های سیستم غیر از فعالیت هایی است که باید انجام دهد یا پشتیبانی کند.

۱۱- رویدادی که هنگام رسیدن به نقطه ای در زمان اتفاق می افتد، چه نامیده می شود؟

۱. رویداد وضعیت      ۲. رویداد      ۳. رویداد خارجی      ۴. رویداد موقت

۱۲- در مورد منبع و مقصد رویداد "مدیریت هزینه های مشتری را بررسی می کند" کدام گزینه صحیح است؟

۱. منبع رویداد مدیریت و مقصد رویداد بازاریابی است.  
۲. منبع رویداد مشتری و مقصد رویداد بررسی هزینه های مشتری است.  
۳. منبع رویداد مدیریت و مقصد رویداد مشتری است.  
۴. منبع رویداد مشتری و مقصد رویداد مدیریت است.

سری سوال: ۱ یک

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۳۰ تشریحی: ۶۰

تعداد سوالات: تستی: ۲۰ تشریحی: ۷

عنوان درس: کامپیوتر و مدیریت داده ها (آموزش محور)، کامپیوتر و مدیریت داده ها و اطلاعات، کامپیوتر و مدیریت داده ها  
رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی صنایع (ارشد) ۱۱۲۲۰۳۹ - مهندسی صنایع (ارشد) ۱۱۲۲۰۹۳ - مهندسی صنایع  
اجتماعی ۱۳۱۴۰۲۴

۱۳- اگر در سیستمی سفارشی به صورت ویژه برای مشتری ثبت شود و هیچ سفارشی بدون نام مشتری نمی تواند وجود داشته باشد، در مورد تعدد/ کاردینالیتی و نوع رابطه چه می توان گفت؟

۱. تعدد/کاردینالیتی صفر یا بیشتر است و رابطه اختیاری است.  
۲. تعدد/کاردینالیتی یک یا بیشتر است و رابطه اجباری است.  
۳. تعدد/کاردینالیتی یک و تنها یک است و رابطه اجباری است.  
۴. تعدد/کاردینالیتی یک یا بیشتر است و رابطه اختیاری است.

۱۴- در مورد DFD کدام گزینه زیر صحیح است؟

- (۱) مدلی گرافیکی است که همه نیازمندی های اصلی برای یک سیستم اطلاعاتی را در یک نمودار شرح می دهد.  
(۲) DFD نموداری است که هم در رویکرد ساختار یافته و هم شی گرا مطرح می شود.  
(۳) هر بخش DFD یک مدل خودکفا است که چگونگی پاسخ دهی سیستم را به یک رویداد شرح می دهد.  
(۴) DFD یک سیستم را به عنوان مجموعه ای از فرآیند ها، جریان های داده، عوامل داخلی و خارجی و مخازن داده مدل می کند.

۱. صرفا موارد (۱) و (۲) و (۴)  
۲. صرفا موارد (۲) و (۳) و (۴)  
۳. صرفا موارد (۱) و (۳) و (۴)  
۴. همه موارد

۱۵- در مورد نمودار ساختاری در طراحی سنتی سیستم ها چه می توان گفت؟

۱. نموداری است که جریان کلی کنترل بین برنامه های کامپیوتری را در سیستم توصیف می کند.  
۲. نموداری است سلسله مراتبی که روابط بین ماژول های برنامه کامپیوتری را نمایش می دهد.  
۳. نموداری است که فعالیت های کاربر و جریان توالی آن ها را توصیف می کند.  
۴. به صورت گرافیکی، سازمان زیر سیستم ها را در اجزای خودکار و دستی توصیف می کند و کنترل میان آنها را نشان می دهد.

۱۶- کدام گزینه زیر صحیح است؟

- (۱) جریان داده آوران جریان داده وارد شونده به نمودار فعالیت است.  
(۲) جریان داده و ابران جریان داده خارج شونده از نمودار فعالیت است.  
(۳) تبدیل مرکزی مجموعه ای از فرآیند های DFD است که بین فرآیند های خروجی و ورودی قرار دارد.  
۱. صرفا مورد (۱)  
۲. صرفا مورد (۲)  
۳. صرفا مورد (۳)  
۴. همه موارد

۱۷- معیار های مورد نیاز جهت ارزیابی کیفیت نمودار ساختاری کدام یک از موارد زیر است؟

۱. ماژول زوجی حداقل و حداکثر انسجام  
۲. ماژول زوجی حداقل و حداکثر انسجام زیاد  
۳. پیچیدگی اطلاعات کم و سازگاری جریان داده  
۴. حداقل انباشت اطلاعات و حداکثر انسجام

سری سوال: ۱ یک

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۳۰ تشریحی: ۶۰

تعداد سوالات: تستی: ۲۰ تشریحی: ۷

عنوان درس: کامپیوتر و مدیریت داده ها (آموزش محور)، کامپیوتر و مدیریت داده ها و اطلاعات، کامپیوتر و مدیریت داده ها  
رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی صنایع (ارشد) ۱۱۲۲۰۳۹ - مهندسی صنایع (ارشد) ۱۱۲۲۰۹۳ - مهندسی صنایع  
اجتماعی ۱۳۱۴۰۲۴

### ۱۸- طرح واره Schema چیست؟

۱. حاوی بیت ها و بایت های داده خام است که توسط سیستم اطلاعاتی ایجاد شده و استفاده می گردد.
۲. حاوی اطلاعات توصیفی در باره داده های ذخیره شده در مخزن داده فیزیکی است.
۳. طرحی است جهت مدیریت و کنترل دستیابی به پایگاه داده.
۴. طرحی است جهت مدیریت و کنترل متمرکز داده های ذخیره شده در مخزن داده فیزیکی.

### ۱۹- در کدام گزینه کاربرد موجودیت انجمنی ذکر شده است؟

۱. در حالت داشتن رابطه چند به چند مطرح می شود.
۲. در حالت داشتن رابطه یک به چند مطرح می شود.
۳. در حالت داشتن رابطه یک به یک مطرح می شود.
۴. موجودیتی اضافی است که در صورت بروز مشکل در طراحی نمودارهای ERD می توان برای گویا تر نمودن نمودار آن را اضافه نمود.

### ۲۰- کدام گزینه درباره توسعه IPO درست است؟

۱. ابتدا برنامه ها یا ماژول هایی که خروجی را تولید می کنند توسعه می یابند سپس برنامه ها یا ماژول هایی که ورودی را پردازش می کنند و در انتها برنامه ها یا ماژول هایی که ورودی خارجی را دریافت می کنند.
۲. ترتیب توسعه ای است برای رویکرد شی گرا.
۳. ترتیب انجام آن دارای مزایای زیادی است که از آن جمله می توان به پیمانه سازی دیرنگام پردازش ها اشاره کرد.
۴. تحلیل گر می تواند ترتیب IPO را با بررسی نمودارهای ساختاری و گردش سیستم تعیین کند.

### سوالات تشریحی

- ۱- تفاوت فرایند یکپارچه (UP) با SDLC سنتی در چه چیزهایی است. نمره ۰.۶۶
- ۲- رویکرد XP را شرح دهید. نمره ۰.۶۶
- ۳- فعالیت های تحلیل سیستم را نام ببرید. نمره ۱.۰۹
- ۴- نیازمندی های کارکردی و غیر کارکردی را با ذکر مثالی از سیستم حقوق و دستمزد شرح دهید. نمره ۱.۰۹
- ۵- محرک، منبع، مورد کاربرد، پاسخ و مقصد را برای رویداد "بررسی وضعیت سفارش محصول توسط مشتری" را نام ببرید. نمره ۱.۰۹
- ۶- در چه صورت از موجودیت انجمنی استفاده می شود. نمره ۱.۰۹

تعداد سوالات: تستی: ۲۰ تشریحی: ۷

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۳۰ تشریحی: ۶۰

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: کامپیوتر و مدیریت داده ها (آموزش محور)، کامپیوتر و مدیریت داده ها و اطلاعات، کامپیوتر و مدیریت داده ها

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی صنایع (ارشد) ۱۱۲۲۰۳۹ - مهندسی صنایع (ارشد) ۱۱۲۲۰۹۳ - مهندسی صنایع

اجتماعی ۱۳۱۴۰۲۴

نمره ۱.۳۲

۷- نمودار جریان داده در دو سطح برای سیستم ثبت نام درس رسم نمائید.