

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۵

تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۵

دوس: مباحث پیشرفته در مهندسی نرم افزار

رشته تحصیلی/ گد درس: مهندسی کامپیوتر (نرم افزار)، مهندسی کامپیوتر - نرم افزار (چندبخشی) (۱۱۱۵۱۳۴)

۱- کدام ساختار در معماری برنامه های کاربردی تحت وب زمانی که محتوای برنامه شبکه را می توان در دو یا چند بعد به طور طبقه بندی شده سازماندهی کرد، مناسب است؟

- ۱. ساختمان خطی
- ۲. ساختمان سلسله مراتبی
- ۳. ساختمان توری
- ۴. ساختمان شبکه

۲- مقرنون به صرفه بودن مهندسی مجدد با کدام گزینه مرتبط می باشد؟

- ۱. پشتیبانی و نگهداری برنامه کاربردی
- ۲. مهندسی محصول
- ۳. تست و رضایت مشتری
- ۴. ارزیابی سیستم

۳- پایه و اساس، شیوه های رسمی در طراحی نرم افزار چیست؟

- ۱. ریاضیات
- ۲. علوم تجربی
- ۳. شیوه های رسمی در ارتباطات
- ۴. علوم محاسباتی

۴- کدام ویژگی در خصوص عدم کارایی رهیافت های غیر رسمی درست می باشد؟

- ۱. ابهام
- ۲. تعارض و تضاد
- ۳. کامل نبودن
- ۴. تمام موارد

۵- کدام گزینه از مفاهیم اصلی به کار رفته در شیوه های رسمی می باشد؟

- ۱. عملیات، پیش شرط، پس شرط
- ۲. داده های متغیر، وضعیت، عملیات
- ۳. داده های تغییر ناپذیر، وضعیت، عملیات

۶- کدام گزینه در مورد جعبه سفید استفاده شده در فرآیند اتاق پاک صحیح است؟

- ۱. این جعبه نشانگر رفتار سیستم یا بخشی از آن است.
- ۲. این جعبه در برگیرنده اطلاعات، وضعیت و خدمات سیستم است.
- ۳. این جعبه حاوی طراحی رویه ای یا روال جعبه وضعیت است.
- ۴. عملیات انتقالی مورد اشاره جعبه سیاه در این جعبه تعریف می شود.

۷- کدام گزینه در مورد فرآیند اتاق پاک صحیح است؟

- ۱. یک مدل افزایشی است.
- ۲. یک رهیافت غیر رسمی تولید نرم افزار است.
- ۳. یک رهیافت مبتنی بر اجزا است.
- ۴. یک رهیافت بر پایه مدلسازی است.

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۵

تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۵

دوس: مباحث پیشرفته در مهندسی نرم افزار

و شته تحصیلی / گد درس: مهندسی کامپیوتر (نرم افزار)، مهندسی کامپیوتر - نرم افزار (چندبخشی) (۱۱۱۵۱۳۴)

- ۸- کدام گزینه در خصوص ویژگیهای مهندسی نرم افزار مبتنی بر اجزاء درست است؟

۱. در مقایسه با سایر روشها کیفیت پایین تر است.

۲. در مقایسه با سایر روشها تعداد خطاهای یافته شده در زمان تست بیشتر است.

۳. در مقایسه با سایر روشها بهره وری بالاتر است.

۴. در مقایسه با سایر روشها هزینه تولید بسیار بالاتر است.

- ۹- کدام گزینه در بردارنده مفهوم جزء نرم افزاری قابل استفاده مجدد در مدل ۳C می باشد؟

۴. مفهوم، بافت، محتوا

۳. مفهوم، کاربرد، محتوا

۲. مفهوم، بافت، کاربرد

۱. کاربرد، بافت، محتوا

- ۱۰- اگر مقدار ( $R_b(S)$ ) مزیت مرتبط با کاربرد مجدد در داخل سیستم (S) برابر صفر باشد، کدام گزینه صحیح است؟

۱. کل سیستم S را می توان با مولفه های از پیش ساخته شده تولید کرد.

۲. در تولید سیستم S، از هیچ مولفه از پیش ساخته شده ای نمی توان استفاده کرد.

۳. در تولید سیستم S و ۴۰ درصد برنامه جدید خواهد بود.

۴. بخشی از سیستم S را می توان با مولفه های از پیش ساخته تولید کرد.

- ۱۱- کدام گزینه از دلایل اصلی مقبولیت سیستم های خادم / مخدوم می باشد؟

۴. هیچکدام

۳. امنیت

۲. کیفیت

۱. اشتراک منبع

- ۱۲- کدام تکنولوژی مربوط به توزیع اشیاء می باشد؟

۴. ODBC

۳. JavaBean

۲. CORBA

۱. JDBC

- ۱۳- کدام گزینه درست است؟

۲. میان افزار لایه نرم افزاری میان خادم و مخدوم است.

۱. میان افزار لایه نرم افزاری بین خادم و مخدوم است.

۴. میان افزار لایه نرم افزاری در سمت خادم است.

۳. میان افزار لایه نرم افزاری میان اجزای مخدوم است.

- ۱۴- کدام گزینه از ویژگیهای نرم افزار MOM (میان افزار پیغام گرا) نمی باشد؟

۱. طی مدتی که خادم و مخدوم با هم ارتباط دارند، حفظ اتصال اختصاصی ضروری است.

۲. ارتباط نرم افزار MOM با خادم به صورت ناهمگام است.

۳. ارتباط نرم افزار MOM با مخدوم به صورت ناهمگام است.

۴. مدل ارتباطی بین خادمهای مخدومها از طریق صف می باشد.

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ٦٠ تشریحی: ٥

تعداد سوالات: تستی: ٢٥ تشریحی: ٥

دوس: مباحث پیشرفته در مهندسی نرم افزار

و شته تحصیلی/ گد درس: مهندسی کامپیوتر (نرم افزار)، مهندسی کامپیوتر- نرم افزار (چندبخشی) (۱۱۱۵۱۳۴)

**۱۵- کدام گزینه از لایه های موجود در معماری سه لایه محسوب نمی شود؟**

۱. ارائه خدمات (ارائه)  
۲. پایگاه داده  
۳. میان افزار  
۴. پردازشی

**۱۶- کدام پروتکل به منظور ارتباط بین مخدوم اجرا کننده مرورگر وب و خادم وب به کار می رود؟**

IMAP . ٤

POP3 . ٣

HTTP . ٢

HTML . ١

**۱۷- کدام گزینه از موارد امنیتی است که طراح سیستم های توزیع شده به منظور کاهش مزاحمت باید در نظر بگیرد؟**

۱. رمزگاری، امضا های رقمی، گواهی های رقمی  
۲. رمزگاری، توابع خلاصه پیام، ایجاد محدودیت فیزیکی  
۳. ایجاد محدودیت فیزیکی، رمزگاری، امضا های رقمی  
۴. رمزگاری، توابع خلاصه پیام، کاهش افرونگی

**۱۸- کدام گزینه نشان دهنده ویژگی هایی است که در اکثر برنامه های وب وجود دارند؟**

۱. محتوای ثابت، تکاملی دائمی، کاربر محوری  
۲. مبتنی بر محتوا، تکاملی دائمی، کاربر محوری  
۳. متمنکر بر شبکه، محتوای ثابت، مبتنی بر کاربرد

**۱۹- کدام گزینه زبان ساختاری قابل توسعه ایی را تعریف می کند که به تولید کنندگان امکان تعریف اصطلاحات رایج را می دهد؟**

JavaScript . ٤      DHTML . ٣      XML . ٢      HTML . ١

**۲۰- کدام الگوی طراحی فرamtون همپوشانی یک فریم یکنواخت جستجو را در طول تمام صفحات وب انجام می دهد تا به کاربر اجازه دهد بدون توجه به موقعیت درون برنامه از هدایت منسجمی در کار جستجو بهره مند شود؟**

۱. حلقه شبکه  
۲. هم جواری  
۳. چرخه  
۴. خطوط خارجی

**۲۱- در مورد طراحی رابط در برنامه های کاربردی تحت وب کدام گزینه صحیح است؟**

۱. به دلیل اینکه سرعت خواندن کاربر روی مانیتور بیشتر است باید حجم زیادی از اطلاعات را در صفحه قرار دهیم.  
۲. کاربر ترجیح می دهد از scroll استفاده کند بنابراین صفحات را می توان بلند در نظر گرفت.  
۳. منوهای جستجو و نوار اصلی تنها کافی است در صفحه اول و اصلی سایت قرار گیرد تا اینکه در تمام صفحات باشد.  
۴. از گذاشتن علامت "under Construction" معنی سایت در دست ساخت است بدلیل اینکه باعث برانگیخته شدن انتظارات کاربر می شود باید خودداری کرد.

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ٦٠ تشریحی: ٥

تعداد سوالات: تستی: ٢٥ تشریحی: ٥

دوس: مباحث پیشرفته در مهندسی نرم افزار

و شته تحصیلی/ کد درس: مهندسی کامپیوتر (نرم افزار)، مهندسی کامپیوتر- نرم افزار (چندبخشی) (۱۱۱۵۱۳۴)

۲۲- کدام گزینه مبین "جستجو و پیاده سازی تغییرات عمدۀ در فرایند تجاری برای حصول نتایج راهگشا" می باشد؟

۴. مهندسی محصول

۳. مهندسی سیستم

۲. مهندسی معکوس

۱. مهندسی مجدد

۲۳- مجموعه ای از کارهای منطقاً مرتبط با یکدیگر، که به منظور ایجاد یک نتیجه تجاری تعریف شده، انجام می شوند چه نامیده می شود؟

۴. تحلیل و طراحی

۳. مهندسی مجدد

۲. فرآیند تجاری

۱. گردش کار

۲۴- مهندسی معکوس چیست؟

۲. استخراج اطلاعات طراحی از کد منبع

۱. استخراج اطلاعات طراحی از کد منبع

۴. همان مهندسی نیازمندیهاست

۳. تولید کد از موارد کاربرد

۲۵- اولین فعالیت در مدل مهندسی فرآیند تجاری مجدد چیست؟

۲. ارزیابی فرآیند

۱. شناسایی فرآیند

۴. تعریف تجارت

۳. پالایش و جایگزینی

### سوالات تشریحی

۱.۷۵ نمره

۱- پنج مورد از اصول اساسی طراحی سیستم توزیع شده را نام برد و هر یک را به اختصار توضیح دهید.

۱.۷۵ نمره

۲- پنج مورد از مراحل آزمون برنامه های کاربردی تحت وب را نام برد و هر یک را به اختصار توضیح دهید.

۱.۷۵ نمره

۳- فرآیند مهندسی معکوس را با رسم شکل توضیح دهید؟

۰.۸۸ نمره

۴- در رهیافت اطاق پاک ، جعبه وضعیت را توضیح دهید؟

۰.۸۷ نمره

۵- CASE چیست؟