



سری سوال: یک ۱

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

تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۵

عنوان درس: مهندسی نرم افزار ۲

رشته تحصیلی/گد درس: مهندسی کامپیوتر(نرم افزار)، مهندسی کامپیوتر-نرم افزار(چندبخشی)، مهندسی کامپیوتر-نرم افزار ۱۱۱۵۱۱۵ -، مهندسی فناوری اطلاعات، مهندسی فناوری اطلاعات (چندبخشی)، مهندسی فناوری اطلاعات-سیستمهای چند رسانه ای ۱۱۱۵۱۵۰

۱- کدامیک از الگوهای ایجادی با تعریف زیر سازگار است؟

" ساخت اشیای پیچیده را از نمایش آن ها جدا می کند، به طوریکه با یک فرآیند ساخت می توان نمایش های مختلفی ایجاد کرد."

- ۱. الگوی کارخانه انتزاعی
- ۲. الگوی روش کارخانه ای
- ۳. الگوی سازنده
- ۴. الگوی نمونه اولیه

۲- کدام الگوی ساختاری یک انتزاع را از پیاده سازی منفک می سازد؟

- ۱. الگوی پروکسی
- ۲. الگوی یگانه
- ۳. الگوی مرکب
- ۴. الگوی پل

۳- برای پرداختن به کدام یک از الگوهای معماری از " الگوی Broker " استفاده می شود؟

- ۱. کنترل دستیابی
- ۲. میانجی
- ۳. توزیع
- ۴. همروندی

۴- " رهایی از وضعیت خطا " جزء کدامیک از صفات کیفیتی طراحی وب محسوب می شود؟

- ۱. قابلیت استفاده
- ۲. بازدهی
- ۳. قابلیت اطمینان
- ۴. قابلیت عملیاتی

۵- کدام ساختار مربوط به معماری محتوای برنامه های تحت وب، محتوای برنامه تحت وب را در دو یا چند بُعد سازماندهی می کند؟

- ۱. ساختارهای سلسله مراتبی
- ۲. ساختارهای شبکه ایی
- ۳. وب- خالص
- ۴. ساختارهای مشبک

۶- در طراحی ابر رسانه ها به روش شی گرا، کدام فعالیت طراحی تشکیل نمی شود؟

- ۱. طراحی مفهومی
- ۲. طراحی واسط انتزاعی
- ۳. طراحی نحوی
- ۴. پیاده سازی



سری سوال: ۱ یک

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

تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۵

عنوان درس: مهندسی نرم افزار ۲

رشته تحصیلی/گد درس: مهندسی کامپیوتر(نرم افزار)، مهندسی کامپیوتر-نرم افزار(چندبخشی)، مهندسی کامپیوتر-نرم افزار ۱۱۱۵۱۱۵ - مهندسی فناوری اطلاعات، مهندسی فناوری اطلاعات (چندبخشی)، مهندسی فناوری اطلاعات-سیستمهای چند رسانه ای ۱۱۱۵۱۵۰

۷- کدام یک از عوامل کیفیتی، به منظور تعیین صفات کیفیتی مهم برای نرم افزارهای کامپیوتری، تدوین شده است؟

۱. عوامل کیفیتی مک کال

۲. عوامل کیفیتی ISO9126

۳. عوامل کیفیتی گاروین

۴. عوامل کیفیتی هدفمند

۸- " کار لازم برای یافتن و تصحیح خطاهای برنامه " تعریف کدامیک از عوامل کیفیتی مک کال می باشد؟

۱. قابلیت اطمینان

۲. درستی

۳. قابلیت نگهداری

۴. بازدهی

۹- کدام یک از ویژگی های مرور غیر رسمی نمی باشد؟

۱. بررسی ساده رومیزی یک محصول کاری مهندسی نرم افزار.

۲. برای خطاهای کشف شده هیچ پیگیری در کار نیست.

۳. دستور کار یا ساختار این نشست از قبل تنظیم شده است.

۴. اثر بخشی آن بطور چشم گیری کوچک تر از رویکردهای رسمی تر است.

۱۰- کدام یک از گزینه ها راهبردی برای تضمین کیفیت آماری محسوب می شود؟

۱. ایمنی نرم افزار

۲. SQA

۳. شش سیگما

۴. FTP

۱۱- تعاریف زیر به ترتیب مربوط به کدام گزینه می باشد؟

الف- آیا محصول را درست ساخته ایم؟

ب- آیا محصول درست را ساخته ایم؟

۱. واری و اعتبار سنجی

۲. ایمنی و واری

۳. اعتبارسنجی و ایمنی

۴. اعتبار سنجی و واری



سری سوال: ۱ یک

زمان آزمون (دقیقه): ۶۰ تشریحی: ۶۰

تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۵

عنوان درس: مهندسی نرم افزار ۲

رشته تحصیلی/گد درس: مهندسی کامپیوتر(نرم افزار)، مهندسی کامپیوتر-نرم افزار(چندبخشی)، مهندسی کامپیوتر-نرم افزار ۱۱۱۵۱۱۵ - مهندسی فناوری اطلاعات، مهندسی فناوری اطلاعات (چندبخشی)، مهندسی فناوری اطلاعات-سیستمهای چند رسانه ای ۱۱۱۵۱۵۰

۱۲- کدام گزینه راهبرد کلی برای آزمون نرم افزار از جزء به کل محسوب می شود؟

۱. آزمون های واحد، انسجام، سیستم، اعتبار سنجی.
۲. آزمون های واحد، اعتبار سنجی، انسجام، سیستم.
۳. آزمون های واحد، سیستم، اعتبار سنجی، انسجام.
۴. آزمون های واحد، انسجام، اعتبار سنجی، سیستم.

۱۳- در آزمون واحدها برای نرم افزارهای سنتی، کدام مورد از ملاحظات زیر مربوط به آزمون واحدها نمی باشد؟

۱. واسط پیمانه ها آزمون می شود.
۲. آزمون مرزی انجام می شود.
۳. جریان داده هایی که از واسط یک پیمانه عبور می کنند، آزموده می شوند.
۴. نقاط کنترلی و تصمیم گیری اصلی در ابتدای فرآیند آزمون بررسی می شود.

۱۴- کدام یک از موارد زیر از وظایف تیم SQA محسوب نمی شود؟

۱. شرکت در توسعه توصیف فرآیند نرم افزاری پروژه
۲. اثر بخشی کنترل کیفیت
۳. بازبینی فعالیت های مهندسی نرم افزار برای واری مطابقت با فرآیند نرم افزاری مشخص
۴. ثبت هرگونه عدم مطابقت و گزارش به مدیریت ارشد

۱۵- کدام یک از آزمون های انسجام در حیطه شی گرا نمی باشد؟

۱. آزمون نخ ها
۲. آزمون سیستم
۳. آزمون مبتنی بر کاربرد
۴. آزمون خوشه ای

۱۶- کدام آزمون سیستم، نرم افزار را به طرق گوناگون وادار به شکست می کند؟

۱. آزمون ترمیم
۲. آزمون فشار
۳. آزمون امنیت
۴. آزمون کارایی



سری سوال: ۱ یک

زمان آزمون (دقیقه): ۶۰ تشریحی: ۶۰

تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۵

عنوان درس: مهندسی نرم افزار ۲

رشته تحصیلی/گد درس: مهندسی کامپیوتر(نرم افزار)، مهندسی کامپیوتر-نرم افزار(چندبخشی)، مهندسی کامپیوتر-نرم افزار ۱۱۱۵۱۱۵ - مهندسی فناوری اطلاعات، مهندسی فناوری اطلاعات (چندبخشی)، مهندسی فناوری اطلاعات-سیستمهای چند رسانه ای ۱۱۱۵۱۵۰

۱۷- کدام یک از آزمون های زیر جزء آزمون های جعبه سیاه محسوب می شود؟

- ۰۱. آزمون مسیرهای پایه
- ۰۲. آزمون حلقه ها
- ۰۳. آزمون شرط ها
- ۰۴. افراز هم ارزی

۱۸- کدام نمودار برای ارزیابی سازگاری هر کلاس و اتصالات آن با کلاس های دیگر در مدل های شی گرا مورد استفاده قرار می گیرد؟

- ۰۱. نمودار ER
- ۰۲. نمودار CRC
- ۰۳. نمودار حالت
- ۰۴. نمودار Activity

۱۹- راهبرد اتاق تمیز جزء کدام یک از مدل های فرآیند توسعه نرم افزار است؟

- ۰۱. مدل آبشاری
- ۰۲. مدل تکاملی
- ۰۳. مدل افزایشی
- ۰۴. مدل مارپیچی

۲۰- آزمون واسط بر روی کدام یک از سطوح هرم طراحی برنامه های تحت وب، کاربرد دارد؟

- ۰۱. طراحی مولفه ها و واسط
- ۰۲. طراحی واسط و زیبایی شناختی
- ۰۳. طراحی معماری و واسط
- ۰۴. طراحی زیبایی شناختی و محتویات

۲۱- کدام گزینه از وظایف اتاق تمیز محسوب نمی شود؟

- ۰۱. برنامه ریزی نسخه ها، جمع آوری خواسته ها، طراحی رسمی
- ۰۲. طراحی رسمی، مشخصه ساختار چهار گوش، واریسی
- ۰۳. تولید و واریسی کدها، آزمون کاربرد آماری، صدور گواهی
- ۰۴. بررسی ایمنی، کنترل خطا، واریسی

۲۲- در کدام یک از مشخصات عملیاتی، یک سیستم با به کارگیری مجموعه ای از قواعد انتقال که محرک را به پاسخ تبدیل می کنند، به محرک ها پاسخ می دهد؟

- ۰۱. چهارگوش سیاه
- ۰۲. چهارگوش حالت
- ۰۳. چهارگوش شفاف
- ۰۴. چهارگوش تمیز



سری سوال: ۱ یک

زمان آزمون (دقیقه): ۶۰ تشریحی: ۶۰

تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۵

عنوان درس: مهندسی نرم افزار ۲

رشته تحصیلی/گد درس: مهندسی کامپیوتر(نرم افزار)، مهندسی کامپیوتر-نرم افزار(چندبخشی)، مهندسی کامپیوتر-نرم افزار ۱۱۱۵۱۱۵ - مهندسی فناوری اطلاعات، مهندسی فناوری اطلاعات (چندبخشی)، مهندسی فناوری اطلاعات-سیستمهای چند رسانه ای ۱۱۱۵۱۵۰

۲۳- کدام عنصر از عناصر سیستم مدیریت پیکربندی مجموعه ای از کنش ها و وظایف می باشد که رویکردی اثر بخش برای تغییر دادن مدیریت و مهندسی و کاربران نرم افزار تعریف می کند؟

۱. عناصر انسانی      ۲. عناصر ساختمانی      ۳. عناصر پردازشی      ۴. عناصر مولفه ای

۲۴- کدام گزینه وظایف SCM یا "سیستم مدیریت پیکربندی" نمی باشد؟

۱. شناسایی، کنترل نسخه، کنترل تغییرات  
۲. کنترل تغییرات، ممیزی پیکربندی و گزارش دهی  
۳. شناسایی، گزارش دهی و کنترل نسخه  
۴. ردگیری خواسته ها، مدیریت پیکربندی و مدیریت تغییرات

۲۵- کدام گزینه از معیارهای عمل گرا در مجموعه معیارهای شی گرا، تعداد پیام های ارسال شده توسط متد را برای سنجش اندازه ی عمل بکار می گیرد؟

۱. اندازه میانگین متد      ۲. پیچیدگی عملیاتی  
۳. تعداد میانگین پارامترها به ازای هر متد      ۴. معیارهای اتصال

## سوالات تشریحی

۱.۴۰ نمره

۱- پنج مورد از اهداف طراحی وب را نام برده و هر یک را به اختصار توضیح دهید؟

۱.۴۰ نمره

۲- مدل تشدید نقایص و حذف آنها را با رسم شکل توضیح دهید؟

۱.۴۰ نمره

۳- تاکتیک های اشکال زدایی را نام برده و هر یک را به اختصار شرح دهید؟

۱.۴۰ نمره

۴- آزمون مسیره های پایه، که از تکنیک های جعبه سفید محسوب می شود را تعریف کنید و مراحل آنرا به اختصار توضیح دهید؟

۱.۴۰ نمره

۵- اصطلاحات: میزان، اندازه گیری و معیار در حیطه مهندسی نرم افزار به چه معنا می باشند؟ هر یک را تعریف کنید.