

تعداد سؤال: ۱۵

زمان آزمون (دقیقه): ۹۰

نام درس: مهندسی نرم افزار (۲)

رشته تحصیلی: گرایش: مهندسی نرم افزار - مهندسی فناوری اطلاعات

کد درس: ۱۱۱۵۱۱۵ - ۱۱۱۵۱۵۰

* دانشجوی گرامی: لطفاً گزینه ۱ را در قسمت کد سری سؤال برگه پاسخنامه خود، علامت بزنید. بدیهی است، مسئولیت این امر برعهده شما خواهد بود.

** این آزمون نمره منفی ندارد.

۱. آزمون جعبه سیاه جزو شایع ترین و رایج ترین فنون کدام آزمون است؟
 - الف. آزمون تلفیقی
 - ب. آزمون اعتبار سنجی
 - ج. آزمون واحد
 - د. آزمون جامعیت
۲. کدامیک از آزمونها، کامل و جامع نیست ولی باید مشکلات اصلی و عمده را حل و به آزمون کل سیستم بپردازد؟
 - الف. آزمون رگرسیون
 - ب. آزمون جامعیت بالا به پائین
 - ج. آزمون دود
 - د. آزمون جامعیت تلفیقی
۳. آزمون عملکرد جزو کدامیک از آزمونهای اساسی می باشد؟
 - الف. آزمون جامعیت
 - ب. آزمون اعتبار سنجی
 - ج. آزمون واحد
 - د. آزمون سیستم
۴. متریک های مبتنی بر کارکرد جزو کدام گروه از متریک ها می باشند؟
 - الف. متریک بنگ
 - ب. متریک های مدل طراحی
 - ج. متریک های مدل تحلیل
 - د. متریک های برنامه منبع
۵. متریک مک کیب به کدامیک از متریک های طراحی تفصیلی (سطح اجزاء) تعلق دارد؟
 - الف. متریک های چسبندگی
 - ب. متریک های پیچیدگی
 - ج. متریک های کیفیت مشخصات
 - د. متریک های برنامه منبع
۶. حروف اختصاری OB و DER در متریک بنگ به چه چیزهایی اشاره می کند؟
 - الف. اشیاء ، روابط
 - ب. وضعیت ها ، عناصر داده های ذخیره شده
 - ج. اشیاء ، عناصر داده های ذخیره شده
 - د. انتقالها ، روابط
۷. کدام گزینه جزو مفاهیم شیء گرای نمی باشد؟
 - الف. کلاسها و اشیاء
 - ب. صفات خاصه
 - ج. شناسایی
 - د. پیام ها
۸. در عبارت { initiator, action, participant } بخش initiator بیانگر چیست؟
 - الف. شیء نیازمند به خدمات
 - ب. شیء خادم
 - ج. برنامه کاربردی
 - د. خلاصه سناریو
۹. کدامیک از موارد زیر جزو فعالیتهای مدیریت پروژههای نرم افزاری شیء گرا نمی باشد؟
 - الف. ایجاد یک چارچوب پردازشی مشترک برای پروژه
 - ب. استفاده از متریکهای تاریخی و معین برای بسط تلاشها و تخمین زمان
 - ج. پی گیری مشاهده و کنترل پیشرفت
 - د. ایجاد یک چارچوب فرایند مشترک شیء گرا

تعداد سؤال: ۱۵

زمان آزمون (دقیقه): ۹۰

نام درس: مهندسی نرم افزار (۲)
رشته تحصیلی: گرایش: مهندسی نرم افزار - مهندسی فناوری اطلاعات

کد درس: ۱۱۱۵۱۱۵ - ۱۱۱۵۱۵۰

۱۰. کدام گزینه جزو فنون جمع آوری نیازمندیها و تعریف مدل تحلیلی در فرآیند تحلیل شیء گرا نمی باشد؟
الف. موارد کاربرد (use-case ها)
ب. مدلسازی کلاس - مسئولیت - مشارکت
ج. مدلسازی رابطه - شیء
د. تعریف ساختارها و سلسله مراتب
۱۱. کدامیک از گزینه های زیر جزو ابعاد مدلسازی فیثمن و کمرر نمی باشد؟
الف. توصیف صفات خاصه موجودیتها
ب. وضعیت ها و انتقال بین وضعیت ها
ج. شناسایی خدمات دو جانبه
د. تعریف ساختار تعمیم و تخصیص
۱۲. زمانی که کلاسی باید اطلاعاتی را از کلاس دیگر کسب کند چه رابطه ای بین آنها استفاده می شود؟
الف. is - part-of
ب. has-knowledge-of
ج. depends - upon
د. generalization
۱۳. توصیف پیاده سازی متشکل از کدام اطلاعات است؟
الف. مشخصه نام شیء و مرجع کلاس
ب. مشخصه ساختار داده خصوصی با اشاره به اقلام داده و انواعشان
ج. توصیف روال هر عملیات یا نشانگرهایی در مورد چنین توضیحاتی
د. همه موارد
۱۴. ترکیب (Composition) نوع خاصی از می باشد.
الف. تجميع
ب. کلاس
ج. تعمیم
د. شرکت پذیری
۱۵. روش تقسیم و تجزیه هم ارزی، مربوط به کدام آزمون می باشد؟
الف. آزمون مسیر پایه
ب. آزمون جعبه سفید
ج. آزمون جعبه سیاه
د. آزمون جریان داده
۱۶. روابط بین اشیا داده ای در کدام نمودار بیان می شود؟
الف. نمودار رابطه_موجودیت
ب. نمودار جریان داده ها
ج. نمودار گذار حالت
د. تمام موارد
۱۷. نمایش گرافیکی است که جریان اطلاعات و تبدیلاتی که به هنگام حرکت داده ها از ورودی به خروجی درمورد این اطلاعات اعمال شده را نشان میدهد؟
الف. نمودار جریان داده ها
ب. نمودار رابطه_موجودیت
ج. نمودار گذار حالت
د. نمودار جریان کنترل
۱۸. عبارت زیر تعریف کدام سبک معماری است؟
« یک مخزن داده ای در مرکز این معماری قرار دارد و اغلب توسط دیگر اجزایی که به روزرسانی و افزودن و حذف یا کارهای دیگر اصلاحی را در مورد مخزن انجام میدهند قابل دسترسی است »
الف. معماری لایه ای
ب. معماری شی گرا
ج. معماری متمرکز بر داده ها
د. معماری فراخوانی و بازگشت

تعداد سؤال: ۲۸

زمان آزمون (دقیقه): ۹۰

نام درس: مهندسی نرم افزار (۲)

رشته تحصیلی: گرایش: مهندسی نرم افزار - مهندسی فناوری اطلاعات

کد درس: ۱۱۵۱۱۵ - ۱۱۵۱۵۰

۱۹. این سبک معماری وقتی بکار گرفته میشود که داده های ورودی قرار است از طریق یک سری اجزا محاسباتی به داده های خروجی تبدیل شود؟

الف. معماری متمرکز بر داده ها
ب. معماری جریان داده ها

ج. معماری لایه ای
د. معماری شی گرا

۲۰. کدام مورد از موارد زیر جزو قواعد طلایی تئومندل نمی باشد؟

الف. واگذاری کنترل به کاربر
ب. ایجاد تعامل انعطاف پذیر

ج. کاهش بار حافظه کاربر
د. سازگار کردن رابط

۲۱. کدام مورد اساس طراحی اجزا را تشکیل می دهد ؟

الف. بازنمایی طراحی داده ها
ب. معماری

ج. رابط ها
د. تمام موارد

۲۲.یک نظریه طراحی رویه ای است که تعداد و نوع ساختارهای منطقی را جهت نمایش جزئیات الگوریتمی، محدود می کند.

الف. برنامه سازی ساخت یافته
ب. تایید منطق

ج. تقویت ساختار
د. قابلیت پیمانه ای

۲۳. «آزمون مسیر پایه» جزو تکنیک های کدام آزمون است؟

الف. آزمون جعبه سیاه
ب. آزمون ساختار کنترل

ج. آزمون جعبه سفید
د. آزمون اعتبار سنجی

۲۴.یک روش طراحی مورد آزمون است که شرایط منطقی موجود در پیمانه برنامه را می آزماید.

الف. آزمون جریان داده
ب. آزمون شرط

ج. آزمون حلقه
د. آزمون جعبه سفید

۲۵. اولین مرحله در آزمون نرم افزار بدون وقفه (آزمون سیستم های زمان واقعی) کدامیک از موارد زیر می باشد؟

الف. آزمون رفتاری
ب. آزمون سیستم

ج. آزمون وظیفه
د. آزمون بین وظایف

۲۶. کدام مدل طراحی، رابطه ی بین عناصر ساختاری نرم افزار را تعیین می کند؟

الف. طراحی داده ها
ب. طراحی معماری
ج. طراحی رابط
د. طراحی اجزاء

۲۷. کدامیک از موارد زیر توسط ابزارهای PDL به وجود می آیند؟

الف. نقشه های تداخل
ب. نمایه شاخص عملکرد طراحی

ج. جداول ارجاع متقابل
د. همه موارد

۲۸. عبارت زیر تعریف کدام گزینه است؟

« معیاری کیفی است که درجه تمرکز یک پیمانه بر یک چیز را مشخص می کند»

الف. ماجولاریتی
ب. پیوستگی

ج. اتصال
د. انسجام

تعداد سؤال: ۵

زمان آزمون (دقیقه): ۴۵

نام درس: مهندسی نرم افزار (۲)

رشته تحصیلی: گرایش: مهندسی نرم افزار - مهندسی فناوری اطلاعات

کد درس: ۱۱۵۱۱۵ - ۱۱۵۱۵۰

۲۹. پالایش معماری در چه زمانی باید مورد توجه قرار گیرد؟

- الف. مراحل پایانی طراحی
- ب. همه مراحل طراحی
- ج. بعد از نگاشت DFD
- د. مراحل اولیه طراحی

۳۰. عبارت زیر تعریف کدام گزینه است؟

«تصویری از سیستم است که کاربر نهایی در ذهن خود ایجاد می کند.»

- الف. طراحی رابط
- ب. فرایند طراحی
- ج. تحلیل کاربر
- د. ادراک سیستم

«سوالات تشریحی»

۱. فاکتور های کیفیت " مک کال " را توضیح دهید؟ (۱ نمره)

۲. مراحل انجام تحلیل مهندسی نرم افزار شیء گرا را نام ببرید؟ (حداقل ۶ مورد) (۱/۵ نمره)

۳. اجزاء طراحی مؤثر پیمانۀ ای را نام برده و دو مورد را به دلخواه شرح دهید. (۱ نمره)

۴. کاردینالیتۀ و مدالیتۀ را در نمودار رابطۀ - موجودیت (ERD) با ذکر مثال شرح دهید. (۱/۵ نمره)

۵. آزمون الف و ب (آلفا و بتا) را تعریف کرده و تفاوت اصلی آنها را بیان کنید. (۱ نمره)