

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۹
زمان آزمون: تستی: ۶۰ تشریحی: ۷۰ دقیقه
آزمون نمره منفی دارد ○ ندارد ⊗

نام درس: مستند سازی نرم افزار
رشته تحصیلی/ گد درس: علوم کامپیوتر ۱۱۹۰۱۶

گد سری سوال: یک (۱) استفاده از: --- مجاز است. منبع: ---

پیامبر اعظم (ص): روزه سپر آتش جهنم است.

۱. اولین زبان واقعی شئی گرا، کدامیک از گزینه های زیر است؟
الف. Java ب. C++ ج. Smalltalk د. Simula
۲. اهداف زبان مدلسازی UML 2.0، شامل کدامیک از گزینه های زیر است؟
الف. طراحی، قابلیت بسط، مدیریت مدل
ج. طراحی، قطعات، نمودارهای حالت و فعالیت
ب. معماری، قابلیت بسط، مدیریت مدل
د. طراحی، معماری، قطعات، نمودارهای حالت و فعالیت
۳. کدام عبارت در خصوص زبان UML، جهت توسعه سیستم های نرم افزاری، درست است؟
۱. یک زبان برنامه نویسی است
۲. یک زبان مدلسازی ویژوال و گرافیکی است
۳. یک زبان تعیین مشخصات و مستندسازی است
۴. یک فرآیند یا متدولوژی توسعه نرم افزار نیست
الف. ۲ و ۳ و ۴ ب. ۱ و ۲ و ۳ ج. ۱ و ۲ و ۴ د. ۱ و ۲ و ۴
۴. در بین رابطه های UML، مفهوم رابطه ساختاری، کدامیک از گزینه های زیر است؟
الف. سازماندهی عناصر مدل
ج. توالی زمانی پیام ها
ب. وابستگی بین کلاس ها
د. ردیابی وابستگی بین نمودارها
۵. کدامیک از نماهای زیر در بسته (Package) نمایش داده می شوند؟
الف. نمای مورد کاربرد (Use case) و نمای منطقی
ج. نمای مورد کاربرد، نمای منطقی و نمای قطعه
ب. نمای منطقی و نمای قطعه (Component)
د. نمای مورد کاربرد و نمای قطعه
۶. برای سفارشی سازی UML، جهت استفاده در محیط ها و کاربردهای مختلف، کدامیک از راهکارهای زیر بکار می رود؟
الف. کلیشه ها و قیدها
ج. کلیشه ها و مقادیر برچسب دار
ب. قیدها و مقادیر برچسب دار
د. کلیشه ها، قیدها و مقادیر برچسب دار
۷. کدامیک از موارد زیر مدل می باشد؟
۱. نمونه ای با مقیاس ۱:۱۰۰ یک ماشین مسابقه جدید
۲. نمونه اولیه کامل یک ماشین مسابقه جدید
۳. نمودار کلاس
۴. مجموعه ای از نمودارهای UML
۸. کدامیک از گزینه های زیر در خصوص نماد مورد کاربرد (Use case)، نادرست است؟
الف. مدلسازی دنباله ای از فعالیت های سیستم
ج. مشخص نمودن چگونگی رفتار سیستم
ب. یک نمای سطح بالا از عملکرد سیستم
د. مبنایی برای تعیین مشخصات تست سیستم

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۹
زمان آزمون: تستی: ۶۰ تشریحی: ۷۰ دقیقه
آزمون نمره منفی دارد ○ ندارد ⊗

نام درس: مستند سازی نرم افزار
رشته تحصیلی/ گد درس: علوم کامپیوتر ۱۱۹۰۱۶

گد سری سؤال: یک (۱) استفاده از: --- مجاز است. منبع: ---

۹. کدامیک از نمودارها را بر اساس سناریو ترسیم می کنند ؟

- الف. نمودارهای توالی و همکاری
ج. نمودارهای فعالیت و حالت
۱۰. عامل (Actor) چیست ؟

- الف. کاربران سیستم
ج. رویداد تابش و سیستم های دیگر
د. کاربران، سیستم های دیگر و رویداد تایمر

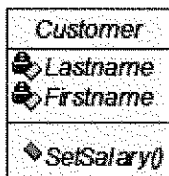
۱۱. رابطه های بکار رفته در نمودار مورد کاربرد (Use case)، کدامیک از گزینه های زیر است ؟

- الف. رابطه مشارکت و رابطه تعمیم
ج. رابطه تعمیم و رابطه بسط
د. رابطه مشارکت، تعمیم، شمول و بسط

۱۲. کدامیک از گزینه های زیر در خصوص نمودار کلاس، درست است ؟

- الف. ارائه نمای پویا در مدلسازی سیستم
ج. بلوک های سازنده هر سیستم شئی گرا
ب. تعیین مسیر خاصی در مدلسازی سیستم
د. جزء تکنیک تحلیل محسوب می شود

۱۳. در نماد کلاس زیر، عناوین بخش ها از بالا به پایین به ترتیب کدامند ؟



- الف. نام کلاس، لیست عملیات و لیست صفات
ج. لیست صفات، لیست عملیات و نام کلاس
ب. نام کلاس، لیست صفات و لیست عملیات
د. لیست صفات، نام کلاس و لیست عملیات

۱۴. قابلیت رویت (سطوح دسترسی) صفات و عملیات یک کلاس، کدامیک از گزینه های زیر نیست ؟

- الف. Packet ب. Private ج. Public د. Protected

۱۵. در نمودار کلاس زیر، برچسب های زیر رابطه بین دو کلاس (1..n و ۰..۱) چه مفهومی دارند ؟



- الف. قابلیت رویت
ج. صفات مشتق
ب. مقادیر پیش فرض
د. تعدد

۱۶. ایجاد کدامیک از نمودارهای زیر، جزء تکنیک تحلیل مدل محسوب می شود ؟

- الف. نمودار مورد کاربرد
ج. نمودار استقرار
ب. نمودار کلاس
د. نمودار قطعات

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۹
زمان آزمون: تستی: ۶۰ تشریحی: ۷۰ دقیقه
آزمون نمره منفی دارد ○ ندارد ⊗

نام درس: مستند سازی نرم افزار
رشته تحصیلی / گد درس: علوم کامپیوتر ۱۱۹۰۱۶

گد سری سوال: یک (۱) استفاده از: --- مجاز است. منبع: ---

۱۷. ایجاد کدامیک از نمودارهای زیر جزء تکنیک طراحی مدل محسوب می شود؟
الف. نمودار مورد کاربرد
ب. نمودار کلاس
ج. نمودار استقرار
د. نمودار قطعات
۱۸. کدامیک از نمودارهای زیر، نمای ایستا مدل محسوب می شوند؟
الف. نمودار کلاس
ب. نمودار تعاملی
ج. نمودار توالی
د. نمودار همکاری
۱۹. کدامیک از نمودارهای زیر، نمای پویا مدل محسوب می شوند؟
الف. نمودار مورد کاربرد
ب. نمودار کلاس
ج. نمودار تعاملی
د. نمودار فعالیت
۲۰. در نمودار کلاس زیر، رابطه های بین کلاس A و کلاس B به ترتیب از بالا به پایین، کدامیک از گزینه های زیر است؟



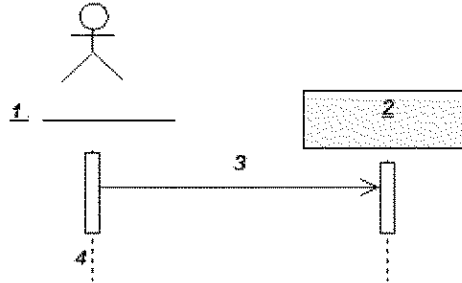
- الف. رابطه تجمع، تعمیم (وراثت) و ترکیب
ب. رابطه تعمیم، تجمع و ترکیب
ج. رابطه تعمیم، ترکیب و تجمع
د. رابطه ترکیب، تعمیم و تجمع
۲۱. انواع کلیشه رابطه وابستگی بین عناصر مدل، کدامیک از گزینه های زیر را شامل می شود؟
۱. انقیاد (Binding)
۲. سودمند (Utility)
۳. اجازه (Permission)
۴. انتزاع (Abstraction)
- الف. ۱ و ۲ و ۳
ب. ۱ و ۳ و ۴
ج. ۲ و ۳ و ۴
د. ۱ و ۲ و ۴
۲۲. در نمادگذاری نمایش نمونه های شئی در نمودار کلاس، نام شئی به شکل کدامیک از گزینه های زیر است؟
الف. objectName : ClassName
ب. objectName :: ClassName
ج. ClassName : objectName
د. ClassName :: objectName
۲۳. انواع نمودارهای تعاملی در UML، کدامیک از گزینه های زیر است؟
الف. نمودار توالی، ارتباطی، زمانبندی و همکاری
ب. نمودار توالی، ارتباطی، فعالیت و مرور تعامل
ج. نمودار توالی، ارتباطی، زمانبندی و مرور تعامل
د. نمودار توالی، ارتباطی، زمانبندی و حالت
۲۴. انواع پیام هایی که در نمودار توالی بکار می روند، کدامیک از گزینه های زیر است؟
الف. همگام، ناهمگام، برگشتی و پاسخ
ب. همگام، ناهمگام، ایجاد و پاسخ
ج. همگام، ناهمگام، بازخورد و پاسخ
د. همگام، ناهمگام، ایجاد و تاخیر

نام درس: مستند سازی نرم افزار
رشته تحصیلی/ گد درس: علوم کامپیوتر ۱۱۹۰۱۶

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۹
زمان آزمون: تستی: ۶۰ تشریحی: ۷۰ دقیقه
آزمون نمره منفی دارد ○ ندارد ⊗

گد سری سؤال: یک (۱) استفاده از: --- مجاز است. --- منبع: ---

۲۵. در نمودار توالی زیر، شماره‌ها به ترتیب معرف، کدامیک از گزینه‌های زیر است؟



- الف. عامل، پیام، شئی و خط حیات
ب. عامل، شئی، خط حیات و پیام
ج. عامل، پیام، خط حیات و شئی
د. عامل، شئی، پیام و خط حیات

۲۶. اهداف نمودار زمانبندی، کدامیک از گزینه‌های زیر است؟

- الف. شناسایی و استدلال رفتار زمانی اشیاء
ب. مدلسازی رابطه‌های بین خطوط حیات
ج. شناسایی و استدلال رفتار زمانی اشیاء و مدلسازی رابطه‌های بین خطوط حیات
د. شناسایی کلاس‌های طراحی

۲۷. در نمادگذاری نمودار فعالیت زیر، شماره‌ها به ترتیب معرف، کدامیک از گزینه‌های زیر است؟



- الف. شروع، فعالیت، تصمیم و پایان
ب. پایان، فعالیت، تصمیم و شروع
ج. شروع، تصمیم، فعالیت و پایان
د. پایان، تصمیم و فعالیت و شروع

۲۸. کلکسیون‌های زبان انقیاد شئی (OCL)، کدامیک از گزینه‌های زیر است؟

- الف. مجموعه، سری و دنباله
ب. مجموعه، کیف و دنباله
ج. سری، کیف و دنباله
د. مجموعه، سری و دنباله

۲۹. اهداف ترسیم نمودار استقرار، کدامیک از گزینه‌های زیر است؟

- الف. مدلسازی عناصر نرم‌افزاری، مستندسازی نصب نرم‌افزار و برنامه‌ریزی معماری سیستم
ب. مدلسازی عناصر نرم‌افزاری، مستندسازی نصب سخت‌افزار و برنامه‌ریزی معماری سیستم
ج. مدلسازی عناصر سخت‌افزاری، مستندسازی نصب نرم‌افزار و برنامه‌ریزی معماری سیستم
د. مدلسازی عناصر سخت‌افزاری، مستندسازی نصب نرم‌افزار و برنامه‌ریزی طراحی سیستم

۳۰. الگوهای طراحی، شامل کدامیک از گزینه‌های زیر است؟

- الف. ایجادکننده، طراحی و رفتاری
ب. ایجادکننده، تحلیلی و رفتاری
ج. ایجادکننده، ساختاری و تست
د. ایجادکننده، ساختاری و رفتاری

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۹
زمان آزمون: تستی: ۶۰ تشریحی: ۷۰ دقیقه
آزمون نمره منفی دارد ○ ندارد ⊗

نام درس: مستند سازی نرم افزار
رشته تحصیلی/ گد درس: علوم کامپیوتر ۱۱۹۰۱۶

گد سری سؤال: یک (۱) استفاده از: --- مجاز است. منبع: ---

سوالات تشریحی

نکات مهم:

- پاسخ به سؤال ۱ الزامی است.
- از میان سؤالات ۲ تا ۹ فقط به ۶ سؤال پاسخ دهید. در صورتیکه به بیش از ۶ سؤال پاسخ داده شود، فقط ۶ سؤال اول تصحیح می شود.
- بارم هر سؤال ۱ نمره می باشد.

۱. مراحل تکامل توسعه نرم افزار را نام ببر و یکی را شرح دهید؟
۲. معماری چهار لایه متامدل زبان UML را با رسم شکل شرح دهید؟
۳. نمودار مورد کاربرد (Use Case) برای سیستم چه را ترسیم نمایید.
۴. چهار قید رابطه تعمیم در زبان UML را نام ببر و شرح مختصر دهید.
۵. رابطه اتنایی کلاس ها را با رسم نمودار، توضیح دهید.
۶. هدف پورت در نمودار قطعه (Component) چیست؟
۷. ماشین های حالت چه چیزی را مدلسازی می کنند؟
۸. زبان انقیاد شئی (OCL) چیست؟
۹. منظور از پرو فایل در UML چیست؟