



زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

درس: مهندسی نرم افزار ۲

رشته تحصیلی/کد درس: - مهندسی کامپیوتر(نرم افزار)، مهندسی کامپیوتر(گرایش نرم افزار)، مهندسی کامپیوتر-نرم افزار(چندبخشی) ۱۱۱۵۱۱۵
مهندسی فناوری اطلاعات، مهندسی فناوری اطلاعات (سیستمهای چندسازه ای)، مهندسی فناوری اطلاعات (چندبخشی)،
1115150

۱- کدامیک از مفاهیم زیر تعداد ظهور یک موجودیت در یک رابطه را نمایش می دهد؟

۱. کاردینالیتی ۲. مدالیتی ۳. صفات ۴. نوع رابطه

۲- کدامیک از مدلهای زیر اصل عملیاتی برای همه روشهای تحلیل خواسته ها به شمار آمده و حالات سیستم را نمایش می دهد؟

۱. مدل تحلیل ۲. مدل رفتاری ۳. مدل طراحی ۴. مدل دادهای

۳- کدام گزینه در خصوص اصول طراحی نادرست است؟

۱. در فرآیند طراحی باید دید تک بعدی داشت.
۲. مدل تحلیل باید در طراحی قابل پیگیری باشد.
۳. طراحی باید یکنواخت و منسجم باشد.
۴. سنجش کیفیت طراحی باید به موازات ایجاد آن انجام شود.

۴- کدام گزینه در خصوص پیمانه ای کردن نرم افزار درست است؟

۱. هر چه تعداد پیمانه ها در طراحی نرم افزار بیشتر باشد هزینه تولید کاهش می یابد.
۲. تعداد پیمانه ها در فرآیند طراحی ارتباطی با هزینه تولید نرم افزار ندارد.
۳. به طور کلی طراحی پیمانه ای باعث کاهش پیچیدگی در حل مسئله می شود.
۴. طراحی پیمانه ای به دلیل بروز دوباره کاری منسوخ شده است.

۵- در سیستمی که مولفه ها، داده ها و عملیاتی که باید برای دستکاری آنها اجرا شود، پنهان سازی شده است چه نوع الگوی معماری استفاده شده است؟

۱. معماری جریان داده ۲. معماری فراخوانی و بازگشت
۳. معماری شی گرا ۴. معماری لایه ای

۶- انواع کاربر در بررسی مدلهای طراحی واسط کاربر عبارتند از:

۱. تازه کار، متوسط، مطلع ۲. تازه کار، مطلع، دائمی
۳. تازه کار، متوسط، دائمی ۴. متوسط، دائمی، مطلع



۷- در کدامیک از فازهای فرآیند طراحی واسط کاربر، انطباق واسط با نیازها و وظایف کاربر مورد بررسی قرار می گیرد؟

۰۲ طراحی واسط

۰۱ شناخت نیازها و وظایف کاربر

۰۴ پیاده سازی واسط

۰۳ ارزیابی واسط

۸- ساختارهای منطقی برنامه نویسی ساخت یافته کدامند؟

۰۳ تکرار، حلقه، شرط

۰۲ دنباله، شرط، تکرار

۰۱ دنباله، حلقه، تکرار

۰۴ شرط، گزینش، تکرار

۹- آخرین سطح معماری و نزدیکترین سطح به برنامه نویسی کدام است؟

۰۳ طراحی واسط

۰۲ طراحی معماری

۰۱ طراحی داده

۰۴ طراحی سطح مولفه

۱۰- یک آزمون (تست) خوب، نرم افزار آزمونی است که ...

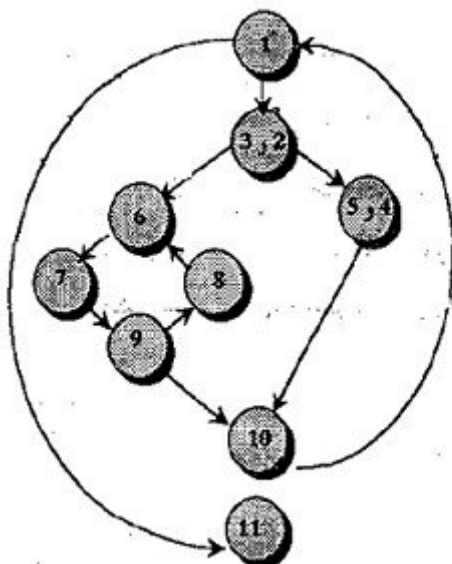
۰۲ با احتمال بالا خطاها را شناسایی کند.

۰۱ با احتمال بالا خطاهای کشف نشده را بیابد.

۰۴ تمامی اشکالات برنامه را در زمان توسعه مشخص نماید.

۰۳ تمامی خطاهای نرم افزار را شناسایی نماید.

۱۱- پیچیدگی سیکلوماتیک گراف جریان مقابل چند است؟



۰۴ ۵

۰۳ ۴

۰۲ ۳

۰۱ ۲



زمان آزمون (دقیقه): ۶۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

درس: مهندسی نرم افزار ۲

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی کامپیوتر (نرم افزار)، مهندسی کامپیوتر (گرایش نرم افزار)، مهندسی کامپیوتر-نرم افزار (چندبخشی) ۱۱۵۱۱۵ -
مهندسی فناوری اطلاعات، مهندسی فناوری اطلاعات (سیستمهای چندسازه ای)، مهندسی فناوری اطلاعات (چندبخشی)

۱۱۵۱۵۰(

۱۲- آزمون آرایه متعامد را در مورد چه مسائلی می توان به کار برد؟

۱. مسائلی که دامنه ورودی آنها بزرگ بوده ولی برای اجرای آزمون جامعیت بیش از حد کوچک است.
۲. مسائلی که دامنه ورودی آنها نسبتاً کوچک بوده ولی برای اجرای آزمون جامعیت بیش از حد بزرگ است.
۳. مسائلی که تست جعبه سفید در مورد آنها ناکارآمد است.
۴. مسائلی که تست جعبه سیاه در مورد آنها ناکارآمد است.

۱۳- کدام فعالیت باعث حصول اطمینان از اینکه " آیا محصول را درست ساخته ایم " می شود؟

۱. واریسی
۲. اعتبار سنجی
۳. آزمون جعبه سیاه
۴. آزمون جعبه سفید

۱۴- کدام یک از آزمون ها از روش جعبه سفید استفاده بیشتری می کند؟

۱. آزمون سیستم
۲. آزمون اعتبار سنجی
۳. آزمون واحد
۴. آزمون جامعیت

۱۵- کدام آزمون به منظور آشکارسازی خطاهایی که به دلیل تغییرات و یا اصلاحات صورت گرفته انجام می شود؟

۱. رگرسیون
۲. جامعیت
۳. سیستم
۴. مسیر پایه

۱۶- در کدام آزمون به تست عملکردهای نرم افزار پرداخته می شود؟

۱. جعبه سفید
۲. جعبه سیاه
۳. رگرسیون
۴. متعامد

۱۷- کدام گزینه از آزمون های سیستم به شمار می رود؟

۱. آزمون بازیابی، امنیت، آلفا
۲. آزمون بازیابی، امنیت، فشار
۳. آزمون کارایی، امنیت، بتا
۴. آزمون امنیت، آلفا، بتا

۱۸- کدام گزینه از عوامل کیفیتی FURPS محسوب نمی شود؟

۱. قابلیت عملیاتی
۲. قابلیت استفاده
۳. قابلیت اطمینان
۴. قابلیت حمل

۱۹- کدام گزینه شاخص مناسبی برای اندازه سیستم مستقل از پیاده سازی است؟

۱. معیار نقطه عملکرد
۲. معیار Bang
۳. معیارهای اندازه گرا
۴. معیارهای کیفی



زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

درس: مهندسی نرم افزار ۲

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی کامپیوتر(نرم افزار)، مهندسی کامپیوتر(گرایش نرم افزار)، مهندسی کامپیوتر-نرم افزار(چندبخشی) (۱۱۵۱۱۵ -
مهندسی فناوری اطلاعات، مهندسی فناوری اطلاعات (سیستمهای چندسانه ای)، مهندسی فناوری اطلاعات (چندبخشی)

(۱۱۵۱۵۰)

۲۰- در مفاهیم شیء گرایی تعامل اشیا از چه طریقی صورت می گیرد؟

۱. دریافت و ارسال پیام ۲. ارتباط بین موجودیتهای ۳. عملیات اشياء ۴. سلسله مراتب

۲۱- کدام یک از گزینه های زیر را نمی توان به عنوان یک شیء در نظر گرفت؟

۱. سالن تولید ۲. حسگرها ۳. گزارش ۴. وارونگی تصویر

۲۲- کدام نمودار در UML سیستم را از دید کاربر نهایی مدل سازی می کند؟

۱. نمودار حالت ۲. نمودار مورد کاربرد ۳. نمودار وضعیت ۴. نمودار دنباله ساده

۲۳- در سیستم کنترل ترافیک هوایی، تنها یک نمونه از کلاس کنترلر وجود دارد که هواپیما را زیر نظر دارد، الگوی مناسب برای طراحی کلاس کنترل گر چیست؟

۱. Facade ۲. Memento ۳. Singleton ۴. Command

۲۴- کدام گزینه رابطه کلاس X و کلاس Y را به شرطی که کلاس Y نمونه خاصی از کلاس X باشد به درستی تعریف می کند؟

۱. تعمیم ۲. تجميع ۳. مشارکت ۴. ترکیب

۲۵- نمودار جریان داده ها چیست؟

۱. نمایشی است گرافیکی از جریان اطلاعات و تبدیلات آنها در سیستم
۲. نموداری است جهت نمایش ارتباط موجودیتهای داده ای
۳. نموداری است سطح کلان به منظور نمایش اجزای سیستم و ارتباطات اطلاعاتی آنها
۴. نموداری است که چگونگی رفتار سیستم در تبادل داده های ورودی از سیستم های خارجی را نشان می دهد.



زمان آزمون (دقیقه): ۶۰ تشریحی: ۰

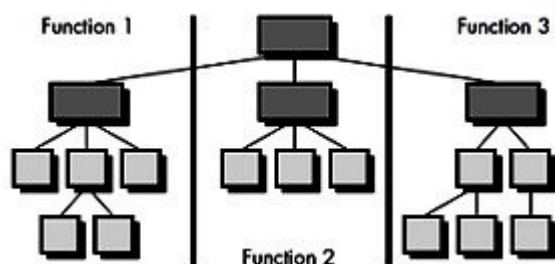
تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

درس: مهندسی نرم افزار ۲

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی کامپیوتر (نرم افزار)، مهندسی کامپیوتر (گرایش نرم افزار)، مهندسی کامپیوتر-نرم افزار (چندبخشی) (۱۱۵۱۱۵ - مهندسی فناوری اطلاعات، مهندسی فناوری اطلاعات (سیستمهای چندسانه ای)، مهندسی فناوری اطلاعات (چندبخشی)

۱۱۵۱۵۰(

۲۶- در شکل زیر کدام نوع از افراز دیده می شود؟



۴. افراز ماهیتی

۳. افراز ساختاری

۲. افراز افقی

۱. افراز عمودی

۲۷- کدامیک از ویژگیهای ماژولها (پیمانه ها) حاکی از حداقل تاثیرات جانبی حاصل از تغییر یک ماژول بر ماژولهای دیگر می باشد؟

۲. ترکیب پذیری پیمانه ای

۱. تداوم پیمانه ای

۴. تجزیه پذیری پیمانه ای

۳. درک پذیری پیمانه ای

۲۸- وابستگی های تعیین کننده پیچیدگی معماری کدامند؟

۱. وابستگی های اشتراکی، وابستگی های جریانی، وابستگی های ارتباطی

۲. وابستگی های اشتراکی، وابستگی های جریانی، وابستگی های حدی

۳. وابستگی های کنترلی، وابستگی های جریانی، وابستگی های حدی

۴. وابستگیهای اشتراکی، وابستگی های جریانی، وابستگی های کنترلی، وابستگی های ارتباطی

۲۹- زبان طراحی برنامه (PDL) چیست؟

۱. زبان برنامه نویسی که برای نوشتن کدهای نرم افزار مورد استفاده قرار می گیرد.

۲. نسخه ای ساده شده از زبانهای برنامه نویسی C و Ada

۳. یک نحو ساده از زبان طبیعی که قابلیت پردازش، تعریف داده و فراخوانیها را در برداشته باشد.

۴. نسخه ای ساده از زبانهای برنامه نویسی که برای نوشتن کدهای نرم افزار مورد استفاده قرار می گیرد.



۳۰- کدام گزینه نادرست است؟

۱. افراز هم ارزی یکی از روش های آزمون جعبه سیاه است.
۲. آزمون مقایسه یا پشت به پشت از تکنیک های آزمون جعبه سیاه محسوب می شود.
۳. آزمون مسیرهای پایه از تکنیک های آزمون جعبه سفید می باشد.
۴. آزمون جعبه سفید حوزه ی عمل وسیع تری نسبت به آزمون جعبه سیاه دارد از اینرو آن را آزمون در ابعاد بزرگ نیز می نامند.