



تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۷۰ تشریحی: ۰

درس: اصول طراحی نرم افزار، مهندسی نرم افزار ۱

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی کامپیوتر (نرم افزار)، مهندسی کامپیوتر (گرایش نرم افزار) ۱۱۵۱۱۴ - مهندسی فن

اطلاعات (سیستمهای چندسازه ای)، مهندسی فناوری اطلاعات (چندبخشی)، مهندسی کامپیوتر - نرم افزار (چندبخشی)، علوم

کامپیوتر (چندبخشی)، مهندسی کامپیوتر (سخت افزار) چندبخشی ۱۱۵۱۴۶ - علوم کامپیوتر ۱۱۵۱۷۰ - مهندسی مدیریت

اجرائی (چندبخشی) ۱۱۵۱۹۵

۱- کدام گزینه در مورد هزینه های تحمیلی بوجود آمده بر اثر تغییر و یا کشف نیازمندیهای جدید در نرم افزار صحیح می باشد؟

۱. به دلیل انعطاف پذیر بودن نرم افزارها هزینه تغییر در آن بسیار ناچیز است.
۲. هزینه تغییر در نرم افزار به زمان تغییر و یا کشف نیازمندی جدید بستگی ندارد.
۳. هزینه تغییرات در عملکرد، کارایی با ویژگی های دیگر نرم افزار در اثنای فاز آزمون، ناچیز است.
۴. هزینه اعمال تغییرات در هنگام ایجاد نرم افزار بسیار کمتر از اعمال تغییرات پس از عرضه می باشد.

۲- مدل نمونه سازی در فرآیند تولید نرم افزار با چه گامی آغاز می شود؟

۱. تحلیل نیازمندیها
۲. ساخت نمونه
۳. شناسایی نیازمندیهای مشتری
۴. ارزیابی نمونه

۳- کدامیک از فرآیندهای توسعه نرم افزار، بسیاری از مشخصه های مدل ترتیبی خطی را دربرداشته و توسعه سریع را در بر می گیرد؟

۱. مدل RAD
۲. مدل مبتنی بر اجزاء
۳. مدل توسعه همروند
۴. مدل گام به گام

۴- در خصوص انواع ساختارهای تیمی، کدام گزینه نادرست است؟

۱. تیم های تصادفی وابسته به ابتکار فردی است. این تیم ها گرچه ساختار منظمی ندارد اما برای نوآوری مناسب هستند.
۲. تیم های بسته دارای سلسله مراتب مشخصی هستند. در این تیم ها گرچه خلاقیت محدود می شود اما برای کارهای مشابه مناسبند.
۳. تیم های باز برای حل مسائل پیچیده بسیار مناسب هستند و تصمیم گیری ها مبتنی بر اجماع صورت می گیرد.
۴. تیم های همزمان حاصل تلفیق تیم های باز و تصادفی است و به اعضای تیم استقلال خلاقیت می دهد.

۵- در یک پروژه نرم افزاری تعداد خطاها و نواقص به ترتیب ۴۰ و ۵۰ گزارش شده است. بازدهی رفع نقص DRE تقریباً چند درصد است؟

۱. ۸۰٪
۲. ۴۵٪
۳. ۹۰٪
۴. ۵۶٪

۶- کدام یک از گزینه های زیر از پر کاربرد ترین روش های توسعه متریک می باشد؟

۱. GQM
۲. DRE
۳. MR
۴. RAD



تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۷۰ تشریحی: ۰

درس: اصول طراحی نرم افزار، مهندسی نرم افزار ۱

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی کامپیوتر (نرم افزار)، مهندسی کامپیوتر (گرایش نرم افزار) ۱۱۵۱۱۴ - مهندسی فن

اطلاعات (سیستمهای چندسازه ای)، مهندسی فناوری اطلاعات (چندبخشی)، مهندسی کامپیوتر - نرم افزار (چندبخشی)، علوم

کامپیوتر (چندبخشی)، مهندسی کامپیوتر (سخت افزار) چندبخشی ۱۱۵۱۴۶ - علوم کامپیوتر ۱۱۵۱۷۰ - مهندسی مدیریت

اجرایی (چندبخشی) ۱۱۵۱۹۵

۷- کدام سند زیر به ارائه محدوده، کارکردها، محدودیتها و فرضیات پروژه نرم افزاری می پردازد؟

۱. طرح تضمین کیفیت ۲. طرح دامنه پروژه ۳. طرح ریسک پروژه ۴. طرح زمانبندی پروژه

۸- کدامیک از موارد زیر جزو منابع خاص پروژه های نرم افزاری نمی باشند؟

۱. منابع محیطی ۲. منابع انسانی
۳. منابع نرم افزاری با قابلیت استفاده مجدد ۴. منابع مالی

۹- کدام یک از گزینه های زیر اهداف اصلی تکنیک های تعیین مشخصات کاربرد (FAST) می باشد؟

۱. مشتری نیاز های خود را به صورت نامه و مستندات رسمی اعلام می کند.
۲. نیاز های مشتری در جلسات مختلف از طریق پرسش و پاسخ مشخص می شود.
۳. نیاز های مشتری از طریق مصاحبه شناسایی می شود.
۴. نیاز های مشتری از طریق ایجاد یک تیم همکاری از مشتریان و سازندگان شناسایی می شود.

۱۰- کدام یک از موارد زیر جزو دسته بندی های ریسک های نرم افزاری به شمار نمی رود؟

۱. ریسک های پروژه ای ۲. ریسک های فنی
۳. ریسک های تجاری ۴. ریسک های مالی

۱۱- اگر ۸۰ درصد احتمال وقوع ریسکی با هزینه ۴۰۰ هزار تومان وجود داشته باشد، میزان قرار گرفتن در معرض ریسک چند هزار تومان است؟

۱. ۳۲۰۰۰ ۲. ۳۲۰ ۳. ۵ ۴. ۵۰۰۰

۱۲- کدامیک از موارد زیر از اجزا و محرکهای ریسک در پروژه های نرم افزاری می باشند؟

۱. ریسک کارایی، ریسک هزینه، ریسک پشتیبان، ریسک زمانبندی
۲. ریسک منابع، ریسک هزینه، ریسک پشتیبان، ریسک زمانبندی
۳. ریسک فنی، ریسک هزینه، ریسک پشتیبان، ریسک نیروی انسانی
۴. ریسک کارایی، ریسک منابع، ریسک پشتیبان، ریسک زمانبندی

۱۳- کدامیک از موارد زیر از اجزای طرح RMMM نمی باشد؟

۱. اجتناب ۲. پشتیبانی ۳. نظارت ۴. مدیریت



تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۷۰ تشریحی: ۰

درس: اصول طراحی نرم افزار، مهندسی نرم افزار ۱

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی کامپیوتر(نرم افزار)، مهندسی کامپیوتر(گرایش نرم افزار) ۱۱۵۱۱۴ - مهندسی فن

اطلاعات (سیستمهای چندسازه ای)، مهندسی فناوری اطلاعات (چندبخشی)، مهندسی کامپیوتر-نرم افزار (چندبخشی)، علوم

کامپیوتر (چندبخشی)، مهندسی کامپیوتر (سخت افزار) چندبخشی ۱۱۵۱۴۶ - علوم کامپیوتر ۱۱۵۱۷۰ - مهندسی مدیریت

اجرایی (چندبخشی) ۱۱۵۱۹۵

۱۴- در خصوص زمانبندی پروژه های نرم افزاری کدام گزینه درست است؟

۱. زمانبندی یک پروژه نرم افزاری بسیار متفاوت از زمانبندی سایر کارهای مهندسی است.
۲. مسیر بحرانی، به مسیری گفته می شود که در صورتی که برای انجام پروژه انتخاب شود منجر به شکست پروژه می شود.
۳. شناوری کل به معنی مقدار زمان انحراف مجاز در وظایف زمانبندی است به طوری که مسیر بحرانی شبکه در زمانبندی حفظ شود.
۴. در نمودار گانت زمان بروز ریسک های پروژه تعیین می شود.

۱۵- فرض کنیم هر مهندس نرم افزار در یک بازه زمانی مشخص قادر به نوشتن ۱۲۰۰ خط کد می باشد. در صورتی که ۵ نفر با این قابلیت در یک تیم پروژه مشغول به کار شوند، پیش بینی ما از تعداد خط کد نوشته شده در همان بازه زمانی چه میزان باید باشد؟

۱. کمتر از ۶۰۰۰۰ خط کد
۲. ۶۰۰۰۰ خط کد
۳. بیش از ۶۰۰۰۰ خط کد
۴. نمی توان پیش بینی کرد

۱۶- تحلیل مقدار حاصل (EVA) به چه معناست؟

۱. تکنیکی کمی برای سنجش پیشرفت، به موازات انجام وظایف تخصیص یافته در زمانبندی پروژه می باشد.
۲. روشی برای پیگیری انجام پروژه بر اساس زمانبندی است و شامل مراحل تست های ادواری، کنترل بازبینی، مقایسه تاریخ های شروع و پایان و کنترل نقاط عطف و شاخص های زمانی می باشد.
۳. نشان دهنده بودجه فعالیت هایی است که برای تکمیل پروژه برنامه ریزی شده است.
۴. نشان دهنده بودجه فعالیت هایی است که به طور واقعی کامل شده اند.

۱۷- نتایج راهکار پوکایوک چیست؟

۱. جلوگیری و آشکار سازی سریع مشکلات نتایج ریسک
۲. جلوگیری و آشکار سازی سریع مشکلات فنی
۳. جلوگیری و آشکار سازی سریع مشکلات طراحی
۴. جلوگیری و آشکار سازی سریع مشکلات کیفیتی

۱۸- بازبینی های فنی رسمی (FTR) در کدام یک از فعالیت های توسعه نرم افزار صورت می گیرد؟

۱. تست
۲. نصب و استقرار
۳. تضمین کیفیت نرم افزار
۴. تحلیل و طراحی



تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۷۰ تشریحی: ۰

درس: اصول طراحی نرم افزار، مهندسی نرم افزار

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی کامپیوتر (نرم افزار)، مهندسی کامپیوتر (گرایش نرم افزار) ۱۱۵۱۱۴ - مهندسی فن

اطلاعات (سیستمهای چندسازه ای)، مهندسی فناوری اطلاعات (چندبخشی)، مهندسی کامپیوتر - نرم افزار (چندبخشی)، علوم

کامپیوتر (چندبخشی)، مهندسی کامپیوتر (سخت افزار) چندبخشی ۱۱۵۱۴۶ - علوم کامپیوتر ۱۱۵۱۷۰ - مهندسی مدیریت

اجرائی (چندبخشی) ۱۱۵۱۹۵

۱۹- کدام گزینه درست است؟

۱. خطا (error) به مشکلاتی گفته می شود که بعد از تحویل نرم افزار به مشتری یافت می شود.
۲. نقص (defect) به مشکلاتی گفته می شود که بعد از تحویل نرم افزار به مشتری یافت می شود.
۳. خطا (error) به مشکلاتی گفته می شود که به دلیل تغییرات و اصلاح خطاهای یافت شده بوجود می آید.
۴. نقص (defect) به مشکلاتی گفته می شود که به دلیل تغییرات و اصلاح خطاهای یافت شده بوجود می آید.

۲۰- کنترل تغییرات در پروژه های نرم افزاری از وظایف چه کسی است؟

۱. مدیر پیکر بندی نرم افزار
۲. مدیر پروژه
۳. مدیر تضمین کیفیت
۴. مدیر ریسک

۲۱- کدام گزینه در مورد خط مبنا نادرست است؟

۱. به کنترل تغییرات، بدون جلوگیری کردن از تغییرات موجه کمک می کند.
۲. زمانی که یک قلم به عنوان مبنا تعریف و توافق می شود، باز هم می توان آنرا تغییر داد.
۳. پیش از تبدیل یک SCI به خط مبنا، تنها نیاز به کنترل غیر رسمی تغییر است.
۴. هیچ یک از اعضای تیم پروژه نرم افزاری، مجوز استخراج و اصلاح SCI های تبدیل شده به خط مبنا را ندارند.

۲۲- سه معماری که باید در حیطه اهداف تجاری مورد تحلیل قرار گیرد، چیست؟

۱. معماری کلان، داده، فناوری
۲. معماری سیستم، برنامه کاربردی، تکنولوژی
۳. معماری داده، برنامه کاربردی، زیرساخت فناوری
۴. معماری داده، سیستم، زیرساخت فناوری

۲۳- کدام گزینه نادرست است؟

۱. هدف از مهندسی محصول ترجمه نیازهای مشتری به یک محصول بالفعل است.
۲. هدف از مهندسی سیستم شناخت سیستم های زیربنایی به منظور راه اندازی سیستم نرم افزاری در آینده می باشد.
۳. هدف از مهندسی خواسته ها درک مناسب آنچه که مشتری می خواهد است.
۴. هدف از مهندسی فرآیند تجاری تعریف معماریهایی است که یک تجارت را قادر به استفاده کارآمد از اطلاعات می سازد.



تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۷۰ تشریحی: ۰

درس: اصول طراحی نرم افزار، مهندسی نرم افزار ۱

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی کامپیوتر (نرم افزار)، مهندسی کامپیوتر (گرایش نرم افزار) ۱۱۵۱۱۴ - مهندسی فن

اطلاعات (سیستمهای چندسازه ای)، مهندسی فناوری اطلاعات (چندبخشی)، مهندسی کامپیوتر - نرم افزار (چندبخشی)، علوم

کامپیوتر (چندبخشی)، مهندسی کامپیوتر (سخت افزار) چندبخشی ۱۱۵۱۴۶ - علوم کامپیوتر ۱۱۵۱۷۰ - مهندسی مدیریت

اجرائی (چندبخشی) ۱۱۵۱۹۵

۲۴- کدام گزینه در مورد شبکه وظایف (شبکه فعالیت) صحیح نمی باشد؟

۱. نمایشی گرافیکی از جریان وظیفه ها
۲. تعیین توالی وظیفه ها
۳. تعیین وابستگی بین وظایف
۴. تعیین ریسک های هر وظیفه

۲۵- جدول صدای مشتری به چه منظور ایجاد می گردد؟

۱. تضمین کیفیت در پاسخگویی سریع به مشتری
۲. تضمین کیفیت در شناسایی نیازمندیها
۳. تضمین کیفیت در پشتیبانی از سیستم
۴. تضمین کیفیت در محصول نهایی

۲۶- کدام گزینه مبین، "تکنیک تضمین کیفیتی است که نیازهای مشتری را به خواسته های فنی برای نرم افزار ترجمه می کند" می باشد.

۱. انتقال عملکرد کیفیت (QFD)
۲. تضمین کیفیت نرم افزار (SQA)
۳. مدیریت پیکربندی نرم افزار (SCM)
۴. مدیریت ریسک (RM)

۲۷- مبنای کدام مدل ویژگی محرک-پاسخ می باشد؟

۱. مدل عملیاتی
۲. مدل طراحی
۳. مدل رفتاری
۴. مدل سیستمی

۲۸- کدام گزینه در خصوص ساخت نمونه اولیه نرم افزار نادرست است؟

۱. ساخت نمونه اولیه به دو صورت انتها باز و انتها بسته صورت می گیرد.
۲. نمونه انتها باز در پایان فاز شناسایی دور انداخته می شود.
۳. نمونه انتها باز، ساخت نمونه اولیه تکاملی نیز نامیده می شود.
۴. نمونه انتها بسته را اغلب نمونه دور انداختنی نیز می نامند.

۲۹- کدام یک از فعالیت های زیر جزو فعالیت های چتری نمی باشد؟

۱. مدیریت پیکربندی نرم افزار
۲. مدیریت پروژه
۳. تضمین کیفیت نرم افزار
۴. مدیریت ریسک



تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۷۰ تشریحی: ۰

درس: اصول طراحی نرم افزار، مهندسی نرم افزار ۱

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی کامپیوتر(نرم افزار)، مهندسی کامپیوتر(گرایش نرم افزار) ۱۱۵۱۱۴ - مهندسی فن

اطلاعات (سیستمهای چندسازه ای)، مهندسی فناوری اطلاعات (چندبخشی)، مهندسی کامپیوتر-نرم افزار (چندبخشی)، علوم

کامپیوتر(چندبخشی)، مهندسی کامپیوتر(سخت افزار) چندبخشی ۱۱۵۱۴۶ - علوم کامپیوتر ۱۱۵۱۷۰ - مهندسی مدیریت

اجرایی (چندبخشی) ۱۱۵۱۹۵

۳۰- کدام یک از موارد زیر نادرست است؟

۱. نخستین فعالیت در برنامه ریزی پروژه، تعیین دامنه کاربرد نرم افزار است.
۲. دومین فعالیت در برنامه ریزی پروژه، برآورد منابع لازم برای توسعه نرم افزار است.
۳. سومین فعالیت در برنامه ریزی پروژه، برآورد پروژه نرم افزاری است.
۴. چهارمین گام برنامه ریزی پروژه، ترسیم درخت تصمیم جهت تصمیم گیری ساخت، خرید و یا برون سپاری پروژه می باشد.

د	1
ج	2
الف	3
د	4
ب.ب	5
الف	6
ب.ب	7
د	8
د	9
د	10
ب.ب	11
الف	12
ب.ب	13
ج	14
الف	15
الف	16
د	17
ج	18
ب.ب	19
الف	20
د	21
ج	22
ب.ب	23
د	24
ب.ب	25
الف	26
ج	27
ب.ب	28
د	29
د	30