



دانشکده مهندسی کامپیوتر

به نام خدا

مهندسی نرم افزار (۴۰۴۷۴)

مدرس : دکتر مهران ریواده

آزمون میان ترم

بخش اول : (۰۰/۱۲/۲۳)

نیمسال دوم ۰۰ - ۰۱

مدت زمان : ۴۰ دقیقه



۱- کدام گزینه جز مشخصات یک مدل فرآیندی نیست؟

- ۱) جریان کلی فعالیتها و ارتباط بین آنها را تعیین می کند.
- ۲) نحوه سازماندهی و نقش های موجود در تیمها را تعیین می کند.
- ۳) میزان مشارکت مشتری و ذینفعان در پروژه را تعیین می کند.
- ۴) ساختار سازمانی یک شرکت را تعیین می کند.

۲- کدام یک از گزینه های زیر فعالیت های اصلی فرآیند توسعه نرم افزار را به درستی بیان می کند؟

- ۱) برقراری ارتباط - برنامه ریزی - تحلیل نیازمندی ها - تولید کد - تضمین کیفیت - مرور فنی - استقرار
- ۲) برقراری ارتباط - برنامه ریزی - تحلیل نیازمندی ها - طراحی - تولید کد - آزمون - استقرار
- ۳) برقراری ارتباط - برنامه ریزی - مدیریت ریسک - طراحی - تولید کد - تضمین کیفیت - استقرار
- ۴) برقراری ارتباط - برنامه ریزی - مدیریت ریسک - تحلیل نیازمندی ها - طراحی - تولید کد - تضمین کیفیت - استقرار

۳- کدام مورد در ارتباط با مدل توسعه نرم افزار نمونه سازی (Prototyping) درست نیست؟

- ۱) بهترین رویکرد برای پروژه هایی است که تیم های توسعه بزرگی دارند.
- ۲) رویکرد مفیدی برای زمانی است که مشتری نمی تواند نیازهای خودش را شفاف بیان کند.
- ۳) در صورتی که در اتمام سیکل اول فیدبکی از درست کار نکردن برخی از ویژگی های نرم افزار گرفته نشود احتمال ریلیز آن به سیکل های بعدی وجود دارد.
- ۴) در پایان سیکل اول انتظار نمی رود که نرم افزار کامل (با تمام ویژگی ها) تحویل داده شود.

۴- در خصوص Refactoring کدامیک از موارد زیر صحیح نیست؟

- (۱) ساختار برنامه تغییر می‌کند.
- (۲) رفتار برنامه تغییر می‌کند.
- (۳) برنامه‌های نوشته شده تغییر می‌کند.
- (۴) هیچکدام

۵- مدل توسعه نرم‌افزار آبشاری :

- (۱) در صورتی که نیازمندی‌ها به خوبی تعریف شده باشند، رویکرد مناسبی است.
- (۲) در صورتی که برنامه کاری به سرعت باید انجام شود، رویکرد خوبی است.
- (۳) بهترین رویکرد برای زمانی است که تیم توسعه بزرگ است.
- (۴) یک مدل قدیمی است که امروزه استفاده نمی‌شود.

۶- مدل‌های توسعه نرم‌افزار مبتنی بر فرمال متدها از متدهای ریاضیاتی برای کدام مورد استفاده می‌کنند؟

- (۱) برای توصیف نرم‌افزارهای کامپیوتری
- (۲) برای توسعه نرم‌افزارهای Defect free
- (۳) برای اطمینان از درست (Correctness) عمل کردن نرم‌افزارها
- (۴) همه موارد

۷- کدام گزینه از ویژگی‌های مدل توسعه نرم‌افزار حلزونی نیست؟

- (۱) تمرکز اصلی مدل حلزونی بر تحلیل ریسک است.
- (۲) بیشتر از این که یک مدل افزایشی باشد، یک مدل بی‌نظم است.
- (۳) تحلیل ریسک در هر سیکل مدل حلزونی انجام می‌شود.
- (۴) همه موارد صحیح است.

۸- کدام مورد جز ارزش‌های تیم XP نمی‌باشد؟

- (۱) ارتباط نزدیک کلامی بین توسعه‌دهندگان و مشتریان
- (۲) دریافت بازخورد از افراد تیم و مشتری
- (۳) افراد از نیازهای دیگر افراد تیم و ذینفعان باخبر هستند
- (۴) طراحی با توجه به نیاز کنونی و نه نیازهای آینده

۹- توسعه نرم افزار با مدل V :

- (۱) تمرکز خوبی روی تست دارد.
- (۲) تنها برای روش های مبتنی بر تست مانند XP مناسب است.
- (۳) روشی قدیمی است و مانند مدل آبشاری کاربردی ندارد.
- (۴) در روش های Agile از آن استفاده می شود.

۱۰- کدام یک جز فازهای تعریف شده در مدل UP نیست؟

- (۱) آغاز (Inception)
- (۲) مدلسازی (Elaboration)
- (۳) ساخت (Construction)
- (۴) اعتبارسنجی (Validation)

۱۱- کدام یک از موارد زیر از دلایل افزایش نرخ شکست در منحنی واقعی فرسودگی نرم افزار نیست؟

- (۱) نیاز به برنامه ها (Program) و تکنولوژی های جدید در اثر تغییرات محیط مورد استفاده نرم افزار
- (۲) تغییر نیازمندی های تجاری نرم افزار
- (۳) به وجود آمدن زبان های برنامه نویسی سطح بالاتر
- (۴) تغییر پایگاه های داده و نرم افزارهای دیگری که با نرم افزار ما تعامل دارند.

۱۲- کدام یک از موارد زیر منجر به مسمومیت تیم نمی شود؟

- (۱) تعریف نکردن واضح نقش ها در تیم
- (۲) بودجه ناکافی
- (۳) شکست های پی در پی
- (۴) مدل فرآیند نرم افزاری

۱۳- یک مهندس نرم افزار در یک پروژه باید به کدام مورد توجه بیشتری داشته باشد؟

- (۱) کیفیت محصول
- (۲) مهلت زمانی پروژه
- (۳) مدیریت منابع و بودجه پروژه
- (۴) تیم سازی

۱۴- می‌دانیم یکی از فعالیت‌های پوششی مرور فنی (Technical Review) است که هدف آن یافتن زود هنگام خطا و رسیدن به نرم‌افزار موفق می‌باشد. مرور فنی جز کدام یک از انواع الگوهای فرآیندی محسوب می‌شود؟

- (۱) Stage Patterns
- (۲) Phase Patterns
- (۳) Task Patterns
- (۴) مرور فنی الگو محسوب نمی‌شود.

۱۵- کدام گزینه در ارتباط با اصول Agility صحیح نیست؟

- (۱) در فرآیندهای نرم‌افزاری Agile بالاترین اولویت رضایت مشتری است که از طریق تحویل‌های زود هنگام و پیوسته حاصل می‌شود.
- (۲) در توسعه Agile نگرانی برای ویژگی‌هایی که در آینده مورد نیاز خواهند شد مهم‌تر از ایجاد نرم‌افزاری است که نیازهای فعلی مشتری را دربر می‌گیرد.
- (۳) تمام مدل‌های Agile با یک درجه کمتر یا بیشتر مطابق با اصولی هستند که بیانیه Agile در بر دارد.
- (۴) فرهنگ کاری در تیم‌های Agile مبتنی بر همکاری یا Collaborative است.

۱۶- فرض کنید پروژه‌ای با بودجه و مهلت زمانی نسبتاً کمی در اختیار دارید. بهتر است از مدل فرآیندی Agile در این پروژه استفاده کنید یا خیر؟

- (۱) بله
- (۲) خیر
- (۳) فرقی نمی‌کند
- (۴) بستگی به تعداد اعضای تیم دارد

۱۷- در متدولوژی‌های Agile چه زمانی یک اسپرینت می‌تواند کنسل شود؟

- (۱) زمانی که به آیتم‌های آن اسپرینت دیگر نیاز نباشد.
- (۲) زمانی که بخش توسعه قادر به کامل کردن کار نباشد.
- (۳) اسپرینت‌ها هیچ زمانی کنسل نمی‌شوند.
- (۴) هر زمان که Product Owner اعلام نماید.

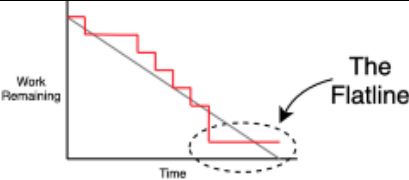
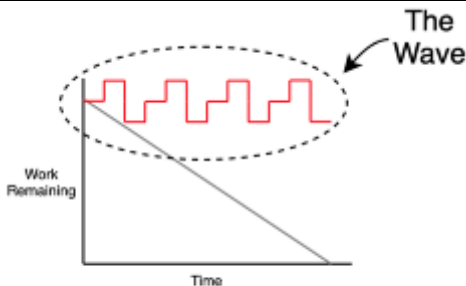
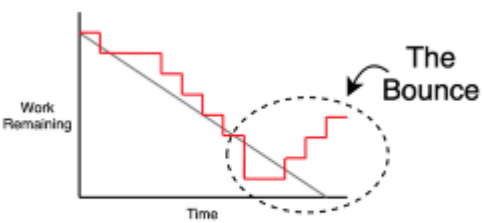
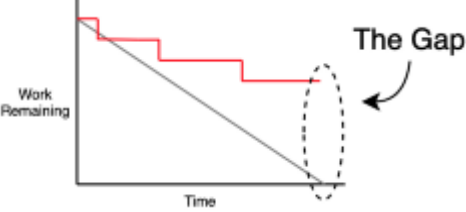
۱۸- حضور چه افرادی در جلسات روزانه اسکرام ضروری است؟

- (۱) تیم توسعه
- (۲) تیم توسعه و مالک محصول (Product Owner)
- (۳) تیم اسکرام
- (۴) تیم توسعه و اسکرام مستر

۱۹- Product backlog چگونه سازمان‌دهی می‌شود؟

- (۱) آیتم‌ها به صورت تصادفی مرتب می‌شوند.
- (۲) سناریوهای جدیدتر اولویت بالاتری گرفته و در ادامه سناریوهای پیشین قرار می‌گیرند.
- (۳) آیتم‌های بزرگ در ابتدا و آیتم‌های کوچک در ادامه و انتها قرار می‌گیرند.
- (۴) آیتم‌های با اولویت بالا در ابتدا و در ادامه آیتم‌های اولویت کمتر قرار می‌گیرند.

۲۰- به عنوان مدیر پروژه کدامیک از Burndown chart‌های زیر را ترجیح می‌دهید؟

<p>(۲)</p> 	<p>(۱)</p> 
<p>(۴)</p> 	<p>(۳)</p> 

۲۱- کدام یک از موارد زیر در پایان یک اسپرینت اسکرام تحویل داده می‌شود؟

- (۱) سند موارد آزمون (Test Cases) اسپرینت طی شده
- (۲) تحلیل‌ها و طراحی معماری
- (۳) یک Increment انجام شده از نرم‌افزار
- (۴) همه موارد

۲۲- کدام مورد شامل Backlog محصول نمی‌شود؟

- (۱) نیازمندی‌ها
- (۲) اولویت‌بندی
- (۳) تقسیم فعالیت‌ها بین اعضای تیم
- (۴) لیستی از تمام فعالیت‌های مورد نیاز پروژه

۲۳- چه مواردی در Scale یک پروژه سهیم نمی‌باشد؟

- (۱) تعداد اعضای تیم
- (۲) مدت پروژه
- (۳) پراکندگی اعضای تیم
- (۴) هیچکدام

۲۴- کدام یک از موارد زیر در اسپرینت وجود ندارد؟

- (۱) در هر بار شروع یک اسپرینت جدید، Backlog اولویت‌بندی می‌شود.
- (۲) هر Gprint یک Goal دارد که تمرکز اسپرینت را بیان می‌کند.
- (۳) در میانه یک اسپرینت می‌توان فردی از تیم کم یا زیاد شود.
- (۴) در اسکرام افراد طراحی و پیاده‌سازی و آزمون را در طول اسپرینت انجام می‌دهند.

۲۵- کدام یک از گزینه‌های زیر الگوی فرآیندی محسوب نمی‌شود؟

- (۱) الگوهای مالی
- (۲) الگوهای وظیفه‌ای
- (۳) الگوهای مرحله‌ای
- (۴) هیچ کدام

۲۶- کدام مورد جزو مشخصه وب‌اپ‌ها می‌باشد؟

- (۱) Data driven
- (۲) Immediacy
- (۳) Content sensitive
- (۴) همه گزینه‌ها

۲۷- کدام یک از گزینه‌های زیر یک مدل فرآیندی مبتنی بر Use Case می‌باشد؟

- (۱) Formal methods
- (۲) AOSD
- (۳) Unified Process
- (۴) هیچکدام

۲۸- کدامیک از اصول زیر در Deploy برقرار است؟

- (۱) باید ابتدا مشکل نرم‌افزار حل شده و سپس Deploy شود.
- (۲) نرم افزار باید کاتالوگ و بروشور داشته باشد.
- (۳) انتظارات مشتری باید مدیریت شود.
- (۴) همه موارد

۲۹- در خصوص TSP کدامیک از موارد زیر صحیح نیست:

- (۱) تلاش برای ایجاد بلوغ در تیم‌ها دارد.
- (۲) به مدیران می‌آموزد که چگونه در تیمشان انگیزه ایجاد کنند.
- (۳) به بهبود تیم برای رسیدن به سطح بلوغ بالاتر در CMM کمک می‌کند.
- (۴) برای تیم‌های بیش از ۲۰ نفر کاربرد دارد.

۳۰- در مجموعه وظایف کدام یک از موارد زیر وجود ندارد؟

- (۱) لیست کارهایی که باید انجام داده شوند.
- (۲) لیست محصولات که باید تولید شوند.
- (۳) لیست فیلترهای کنترل کیفی که باید اعمال شوند.
- (۴) همه‌ی موارد بالا وجود دارند.