

تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۵
زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۶۰

پیام نور
دانشجویان
خبرگزاری
PNUNA.COM
PNU News Agency



نام درس: مباحث پیشرفته در مهندسی نرم افزار
رشته تحصیلی / کد درس: نرم افزار (ستنی - تجميع) ۱۳۴

مجاز است.

استفاده از:

کد سری سؤال: یک (۱)

امام خمینی^(ره): این محرم و صفر است که اسلام را زنده نگه داشته است.

۱. کدام گزینه در مورد شیوه‌های رسمی (Formal) صحیح است؟

الف. استفاده از مدل‌های ریاضی برای بیان مشخصات سیستم.

ب. استفاده از زبان‌های رسمی مانند Z و VDM برای بیان مشخصات سیستم.

ج. به منظور تست سیستم کافی است صحت مدل ریاضی تهیه شده بررسی شود.

د. تمام موارد فوق.

۲. گزاره "مجموعه‌ای از حالات که با یکدیگر متفاوت هستند" بیان‌کننده کدام یک از مشکلات در ارائه مشخصات سیستم می‌باشد؟

الف. نامعلوم

ب. تعارض و تضادها

ج. ابهام

د. کامل نبودن

۳. در ریاضیات مقدماتی روش‌های رسمی حاصل $\langle 2,3,34,1,99 \rangle$ چیست؟

الف. 2

ب. $\langle 2,3,34,1,99 \rangle$

ج. $\langle 2 \rangle$

د. $\langle 101 \rangle$

۴. کدام گزینه از مفاهیم اصلی به کار رفته در شیوه‌های رسمی می‌باشد؟

الف. داده‌های تغییر ناپذیر، وضعیت، عملیات

ب. داده‌های متغیر، وضعیت، عملیات

ج. داده‌های تغییر ناپذیر، پیش شرط، پس شرط

د. عملیات، پیش شرط، پس شرط

۵. کدام گزینه در مورد جعبه سیاه استفاده شده در فرایند اتاق پاک صحیح است؟

الف. این جعبه نشانگر رفتار سیستم یا بخشی از آن است.

ب. این جعبه در بر گیرنده اطلاعات، وضعیت و خدمات سیستم است.

ج. این جعبه حاوی طراحی رویه‌ای یا روال جعبه وضعیت است.

د. عملیات انتقالی مورد اشاره جعبه وضعیت در این جعبه تعریف می‌شود.

۶. کدام گزینه در مورد فرایند اتاق پاک صحیح است؟

الف. یک مدل افزایشی است.

ب. یک رهیافت رسمی تولید نرم افزار است.

ج. یک رهیافت مبتنی بر اجزا است.

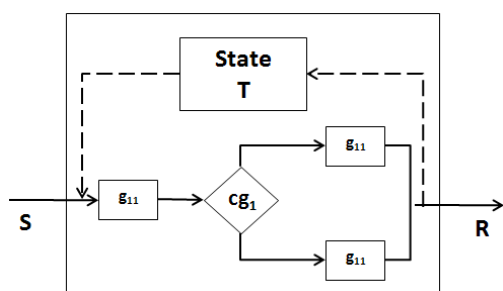
د. گزینه الف و ب.



۷. کدام گزینه سه مدل مورد نیاز برای گواهی مهندسی نرم افزار محسوب می شود؟

- الف. مدل نمونه، مدل اجزا، مدل تایید
ب. مدل نمونه، مدل اجزا، مدل آزمون
ج. مدل اجزا، مدل تایید، مدل آزمون
د. مدل نمونه، مدل آزمون، مدل تایید

۸. شکل مقابل مشخصات کدام یک از جعبه های مورد استفاده در فرایند اتاق پاک را مشخص می کند؟



الف. جعبه سیاه

ب. جعبه وضعیت

ج. جعبه شفاف (سفید)

د. هیچ کدام

۹. کدام گزینه در بردارنده مفهوم جزء نرم افزاری قابل استفاده مجدد در مدل 3C می باشند؟

- الف. مفهوم، بافت، محتوا
ب. مفهوم، بافت، کاربرد
ج. مفهوم، کاربرد، محتوا
د. کاربرد، بافت، محتوا

۱۰. اگر مقدار $R_b(S)$ (مزیت مرتبط با کاربرد مجدد در داخل سیستم S) برابر ۱ باشد، کدام گزینه صحیح است؟

الف. کل سیستم S را می توان با مولفه های از پیش ساخته شده تولید کرد.

ب. در تولید سیستم S، ۵۰ درصد برنامه جدید خواهد بود.

ج. در تولید سیستم S، از هیچ مولفه از پیش ساخته شده ای نمی توان استفاده کرد.

د. هیچ کدام

۱۱. کدام گزینه طرح های طبقه بندی اجزاء نرم افزار را مشخص می کند؟

الف. لیستی، شکلی، ارزش-ویژگی
ب. لیستی، شکلی، واژگان کنترل شده

ج. لیستی، واژگان کنترل شده، ارزش-ویژگی
د. واژگان کنترل شده، شکلی، ارزش-ویژگی

۱۲. کدام گزینه از دلایل اصلی مقبولیت سیستم های خادم/مخدوم می باشد؟

الف. عملکرد، اشتراک منبع، امنیت
ب. عملکرد، اشتراک منبع، تلورانس شکست

ب. عملکرد، امنیت، هزینه
د. هیچ کدام

تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۵
زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۶۰

پیام نور
دانشجویان
خبرگزاری
PNUNA.COM
PNU News Agency



نام درس: مباحث پیشرفته در مهندسی نرم افزار
رشته تحصیلی / کد درس: نرم افزار (ستنی - تجميع) ۱۱۳۴

مجاز است.

استفاده از:

کد سری سؤال: یک (۱)

۱۳. میان افزار چیست؟

- الف. لایه نرم افزاری بین خادم و مخدوم
ب. لایه نرم افزاری میان اجزای خادم
ج. لایه نرم افزاری میان اجزای مخدوم
د. لایه نرم افزاری در سمت خادم و مخدوم
۱۴. کدام گزینه از ویژگی‌های نرم افزار MOM (میان افزار پیغام‌گرا) می‌باشد؟

- الف. طی مدتی که خادم و مخدوم با هم ارتباط دارند، حفظ اتصال اختصاصی ضروری است.
ب. ارتباط نرم افزار MOM با خادم به صورت همگام است.
ج. ارتباط نرم افزار MOM با مخدوم به صورت همگام است.
د. مدل ارتباطی بین خادم‌ها و مخدوم‌ها بسیار ساده است و آنها از طریق صف‌هایی با یکدیگر در ارتباطند.

۱۵. برای طراحی یک برنامه کاربردی ساده ثبت داده‌ها، چه معماری مناسب‌تر می‌باشد؟

- الف. ۱ لایه
ب. ۲ لایه
ج. ۳ لایه
د. ۴ لایه

۱۶. کدام پروتکل از پروتکل‌های مرتبط با سرویس‌های پست الکترونیکی نمی‌باشد؟

- الف. POP3
ب. IMAP
ج. SMTP
د. ICMP

۱۷. از دلایل اصلی استفاده از مهندسی مجدد چیست؟

- الف. رفع خطاهای موجود در نرم افزارها
ب. تغییرات در کارکردهای تجاری و فناوری اطلاعات
ج. تغییرات سریع در سخت افزار
د. رشد چشمگیر مفاهیم مهندسی نرم افزار

۱۸. کدام گزینه به مجموعه‌ای از کارهای منطقاً به یکدیگر مرتبط اشاره دارد که به منظور ایجاد یک نتیجه تجاری تعریف شده انجام می‌شوند؟

- الف. گردش کار
ب. مهندسی مجدد
ج. پروسه تجاری
د. هیچ‌کدام

۱۹. کدام گزینه نشان‌دهنده ویژگی‌هایی است که در اکثر برنامه‌های وب وجود دارند؟

- الف. متمرکز بر شبکه، مبتنی بر محتوا، تکاملی دائمی
ب. مبتنی بر محتوا، تکاملی دائمی، کاربر محوری
ج. متمرکز بر شبکه، محتوای ثابت، کاربر محوری
د. محتوای ثابت، تکاملی دائمی، کاربر محوری

تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۵
زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۶۰

پیام نور
دانشجویان
خبرگزاری
PNUNA.COM
PNU News Agency



نام درس: مباحث پیشرفته در مهندسی نرم افزار
رشته تحصیلی / کد درس: نرم افزار (ستتی - تجميع) ۱۱۳۴

مجاز است.

استفاده از:

کد سری سؤال: یک (۱)

۲۰. کدام گزینه از استانداردهای مورد استفاده در به‌کارگیری جزهای ارائه شده از جانب مشتری یا طرف سوم نمی‌باشد؟

الف. CORBA

ب. COM/DCOM

ج. JavaBean

د. SGML Language

۲۱. کدام گزینه در مورد اصول مهندسی مجدد فرایند تجاری صحیح می‌باشد؟

الف. پیرامون امور و نه نتایج، سازماندهی کنید.

ب. با افرادی کار کنید که از ماحصل فرایند اجرا شده استفاده می‌کنند.

ج. داده‌ها را چندین بار و در منابع مختلف ذخیره کنید.

د. فعالیت‌های را به صورت موازی تعریف کنید.

۲۲. مهندسی معکوس چیست؟

الف. استخراج اطلاعات طراحی از کد منبع

ب. استخراج مستندات از کد منبع

ج. تولید کد از مستندات طراحی

د. همان مهندسی مجدد می‌باشد

۲۳. مقرون به صرفه بودن مهندسی مجدد با کدام گزینه مرتبط می‌باشد؟

الف. تست و رضایت مشتری

ب. عمر و سابقه نرم‌افزار

ج. پشتیبانی و نگهداری برنامه کاربردی

د. هیچکدام

۲۴. مجموعه‌ای از ابزارهای مفیدی که در هر مرحله از کار ساخت محصول به ما کمک می‌کند چه نام دارد؟

الف. CASE

ب. IPSE

ج. PBR

د. BPMS

۲۵. کدام گزینه مفهوم اندازه‌گیری ایستا از ابزارهای آزمون و تلفیق را بیان می‌کند؟

الف. ابزارهایی که داده‌ها را در طول آزمون کسب می‌کند.

ب. ابزارهایی که به برنامه‌ریزی، توسعه و کنترل آزمون کمک می‌کند.

ج. ابزارهایی که برنامه منبع را بدون اجرای موارد آزمون تست می‌کند.

د. ابزارهایی که برنامه منبع را در طول اجرا تحلیل می‌کند.

تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۵
زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۶۰

پیام نور
دانشجویان
خبرگزاری
PNUNA.COM
PNU News Agency



نام درس: مباحث پیشرفته در مهندسی نرم افزار
رشته تحصیلی / کد درس: نرم افزار (سنتی - تجميع) ۱۳۴

مجاز است.

استفاده از:

کد سری سؤال: یک (۱)

سوالات تشریحی:

۱. بوان و مینکلی ده فرمان برای استفاده رسمی از شیوه‌ها ارائه کرده‌اند. چهار مورد از آنها را نام ببرید؟ (۱ نمره)
۲. گام‌ها و وظایف مدل فرایند اتاق پاک را نام برده و شرح مختصری از آن را ارائه نمایید. (۱/۵ نمره)
۳. معماری ۳ لایه را با شکل به طور کامل شرح دهید. (۱ نمره)
۴. چهار مرحله از مراحل آزمون برنامه‌های کاربردی وب را نام برده و شرح مختصری از آنها را ارائه نمایید. (۱ نمره)
۵. مدل مهندسی مجدد فرایند تجاری (BPR) را با رسم شکل توضیح دهید؟ (۱/۵ نمره)