



تعداد سوالات: نستی: ۲۵ تشریحی: ۵

زمان آزمون (دقیقه): نستی: ۶۰ تشریحی: ۶۰

سری سوال: یک ۱

عنوان درس: اصول سیستمهای عامل، سیستمهای عامل، سیستمهای عامل

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی کامپیوتر-نرم افزار، مهندسی کامپیوتر(نرم افزار)، مهندسی کامپیوتر-نرم افزار، مهندسی کامپیوتر(سخت افزار)  
- مهندسی فناوری اطلاعات، مهندسی فناوری اطلاعات ۱۱۱۵۱۴۹ -، علوم کامپیوتر، علوم کامپیوتر ۱۱۱۵۱۷۲ -، ۱۱۱۵۱۱۳  
مهندسی مدیریت اجرایی ۱۱۱۵۱۹۴ -، مهندسی کامپیوتر گرایش نرم افزار، مهندسی کامپیوتر گرایش معماری سیستم های،  
کامپیوتری، مهندسی کامپیوتر گرایش رایانش امن، مهندسی کامپیوتر گرایش فناوری اطلاعات، مهندسی کامپیوتر، مهندسی  
ریاتیک ۱۳۲۲۰۱۲ -، ریاضیات و کاربردها، علوم کامپیوتر ۱۵۱۱۰۳۳

۱- با حرکت به سطوح پایین تر در سلسله مراتب حافظه، چه اتفاقی می افتد؟

۱. کاهش تعداد دفعات دسترسی پردازنده به حافظه
۲. کاهش زمان دسترسی
۳. کاهش ظرفیت
۴. افزایش هزینه در بیت

۲- بخشی از سیستم عامل که در حافظه اصلی قرار دارد چه نام دارد؟

۱. دستورات ضروری
۲. سیستم عامل مقیم
۳. دستورات مقیم
۴. هسته

۳- کدام گزینه در خصوص « اشتراک زمانی » درست است؟

۱. هدف اصلی حداقل کردن زمان پلنچ است.
۲. منبع دستورات به سیستم عامل، دستور العمل های زبان کنترل کار است که همراه کار ارائه شده است.
۳. هدف اصلی حداکثر استفاده از پردازنده است.
۴. هیچکدام.

۴- در مدل ۵ حالت رفتن از حالت آماده به اجرا چه نام دارد؟

۱. رهایی
۲. پذیرش
۳. توزیع
۴. ارائه

۵- کدام رویکرد اجرای دستورات سیستم عامل، « سنتی » است؟

۱. هسته فرآیند سیستم عاملی
۲. هسته غیر فرآیند
۳. اجرا در خلال فرآیندهای کاربر
۴. اجرا به عنوان فرآیند مجزا

۶- در خصوص متجاوزان کدام گزینه صحیح است؟

۱. نوع دیگر ویروس ها هستند.
۲. متجاوز نفوذی، کاربر مجازی است که به داده ها و برنامه هایی که مجاز نیست دسترسی پیدا می کند.
۳. متجاوز خلاف کار، فردی است که مجاز به استفاده از رایانه نیست.
۴. همه موارد صحیح است.



تعداد سوالات: نستی: ۲۵ تشریحی: ۵

زمان آزمون (دقیقه): نستی: ۶۰ تشریحی: ۶۰

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: اصول سیستمهای عامل، سیستمهای عامل، سیستمهای عامل

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی کامپیوتر-نرم افزار، مهندسی کامپیوتر(نرم افزار)، مهندسی کامپیوتر-نرم افزار، مهندسی کامپیوتر(سخت افزار)  
۱۱۱۵۱۱۳ - مهندسی فناوری اطلاعات، مهندسی فناوری اطلاعات ۱۱۱۵۱۴۹ - علوم کامپیوتر، علوم کامپیوتر ۱۱۱۵۱۷۲ -  
مهندسی مدیریت اجرایی ۱۱۱۵۱۹۴ - مهندسی کامپیوتر گرایش نرم افزار، مهندسی کامپیوتر گرایش معماری سیستمهای  
کامپیوتری، مهندسی کامپیوتر گرایش رایانش امن، مهندسی کامپیوتر گرایش فناوری اطلاعات، مهندسی کامپیوتر، مهندسی  
رباتیک ۱۳۲۲۰۱۲ - ریاضیات و کاربردها، علوم کامپیوتر ۱۵۱۱۰۳۳

۷- «فرآیند سبک وزن» چیست؟

۱. واحد تملک منابع سیستم
۲. واحد توزیع وقت پردازنده
۳. فرآیند بدون پشته کاربر
۴. فرآیند بدون پشته فراخوانی

۸- تعریف زیر کدام مفهوم را بیان می کند؟

«قابلیتی از سیستم عامل که از وجود چند مسیر اجرای همزمان در یک فرآیند واحد، حمایت می کند»

۱. چند فرآیندی
۲. چند نخه
۳. چند برنامه‌گی
۴. چند مسیری

۹- کدام مشکل ها در هر سه حالت محاوره فرآیند ها وجود دارد؟

۱. گرسنگی و وابستگی دادها
۲. انحصار متقابل و گرسنگی
۳. انحصار متقابل و بن بست
۴. گرسنگی و بن بست

۱۰- کدام حالت محاوره فرآیندها «همکاری» نام دارد؟

۱. اطلاع غیر مستقیم فرآیند ها از یکدیگر
۲. اطلاع مستقیم فرآیند ها از یکدیگر
۳. بی اطلاعی فرآیند ها از یکدیگر
۴. هیچکدام

۱۱- ناظر چگونه از «همگام سازی» حمایت می کند؟

۱. پرچم های وضعیت
۲. ثلثت های عددی
۳. متغیر های شرطی
۴. همه موارد صحیح است

۱۲- مفید ترین ترکیب در تبادول پیام کدام است؟

۱. مسدود شدن فرستنده، مسدود نشدن گیرنده
۲. مسدود نشدن فرستنده، مسدود شدن گیرنده
۳. مسدود نشدن فرستنده، مسدود نشدن گیرنده
۴. مسدود شدن فرستنده، مسدود شدن گیرنده



تعداد سوالات: نستی: ۲۵ تشریحی: ۵

زمان آزمون (دقیقه): نستی: ۶۰ تشریحی: ۶۰

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: اصول سیستمهای عامل، سیستم های عامل، سیستمهای عامل

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی کامپیوتر-نرم افزار، مهندسی کامپیوتر(نرم افزار)، مهندسی کامپیوتر- نرم افزار، مهندسی کامپیوتر(سخت افزار)  
۱۱۵۱۱۳ - مهندسی فناوری اطلاعات، مهندسی فناوری اطلاعات ۱۱۵۱۴۹ - علوم کامپیوتر، علوم کامپیوتر ۱۱۵۱۷۲ -  
مهندسی مدیریت اجرایی ۱۱۵۱۹۴ - مهندسی کامپیوتر گرایش نرم افزار، مهندسی کامپیوتر گرایش معماری سیستم های  
کامپیوتری، مهندسی کامپیوتر گرایش رایانش امن، مهندسی کامپیوتر گرایش فناوری اطلاعات، مهندسی کامپیوتر، مهندسی  
ریاتیک ۱۳۲۲۰۱۲ - ریاضیات و کاربردها، علوم کامپیوتر ۱۵۱۱۰۳۳

۱۳- امتیاز «اجتناب از بن بست» چیست ؟

۱. نیازی نیست حداکثر منابع مورد نیاز هر فرآیند از قبل معلوم باشد.
۲. تعداد منابع می تواند متغیر باشد.
۳. قبضه کردن فرآیند ها لازم نیست.
۴. فرآیندی که منبعی در اختیار دارد می تواند خارج شود.

۱۴- در کدام نوع منبع مشکل بن بست با « مرتب کردن منابع » حل می شود؟

۱. منابع داخلی و فضای قابل مبادله
۲. فضای قابل مبادله و منابع فرآیند
۳. منابع داخلی و حافظه اصلی
۴. منابع داخلی و منابع فرآیند

۱۵- آدرس منطقی شامل کدام گزینه است ؟

۱. شماره صفحه و انحراف در داخل صفحه
۲. شماره صفحه و شماره صفحه منطقی
۳. شماره قاب و انحراف منطقی در داخل صفحه منطقی
۴. شماره قطعه و انحراف منطقی در داخل صفحه

۱۶- وقتی صفحه بندی از دید برنامه ساز مخفی است، چه چیزی عامل تسهیل سازمان دهی برنامه و داده ها می شود ؟

۱. ثبات های در دسترس کاربر
۲. قطعه بندی
۳. برنامه نویسی محاوره ای
۴. همه موارد صحیح است .

۱۷- کدام روش مدیریت حافظه به برنامه ساز این اجازه را می دهد که حافظه را به صورت فضای آدرسی چندگانه ببیند ؟

۱. صفحه بندی ساده
۲. قطعه بندی
۳. صفحه بندی با حافظه مجازی
۴. هر سه گزینه صحیح است.

۱۸- طراحی بخش « مدیریت حافظه » یک سیستم عامل ، به چه چیزی بستگی دارد ؟

۱. استفاده با عدم استفاده از حافظه مجازی
۲. استفاده از صفحه بندی یا قطعه بندی یا هر دو
۳. الگوریتم های مورد استفاده برای جنبه های مختلف مدیریت حافظه
۴. همه موارد صحیح است .



www.collegeprozeh.ir

سری سوال: ۱ یک

زمان آزمون (دقیقه): نستی: ۶۰ تشریحی: ۶۰

تعداد سوالات: نستی: ۲۵ تشریحی: ۵

عنوان درس: اصول سیستمهای عامل، سیستمهای عامل، سیستمهای عامل

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی کامپیوتر-نرم افزار، مهندسی کامپیوتر(نرم افزار)، مهندسی کامپیوتر-نرم افزار، مهندسی کامپیوتر(سخت افزار)  
۱۱۱۵۱۱۳ - مهندسی فناوری اطلاعات، مهندسی فناوری اطلاعات ۱۱۱۵۱۴۹ - علوم کامپیوتر، علوم کامپیوتر ۱۱۱۵۱۷۲ -  
مهندسی مدیریت اجرایی ۱۱۱۵۱۹۴ - مهندسی کامپیوتر گرایش نرم افزار، مهندسی کامپیوتر گرایش معماری سیستمهای  
کامپیوتری، مهندسی کامپیوتر گرایش رایانش امن، مهندسی کامپیوتر گرایش فناوری اطلاعات، مهندسی کامپیوتر، مهندسی  
ریاتیک ۱۳۲۲۰۱۲ - ریاضیات و کاربردها، علوم کامپیوتر ۱۵۱۱۰۳۳

۱۹- کدام سیاست برعکس «سیاست واکنشی» است ؟

۱. جایگزینی ۲. پاک سازی ۳. جاگذاری ۴. clock

۲۰- «تصمیم گیری در مورد افزودن به مجموعه فرآیندها برای اجرا» کدام نوع زمانبندی است ؟

۱. زمان بندی بلند مدت ۲. HRRN ۳. زمان بندی کوتاه مدت ۴. FCFS

۲۱- کدام روش زمانبندی «گرسنگی» ندارد ؟

۱. FB ۲. SRT ۳. SPN ۴. FCFS

۲۲- کدام روش مدیریت ورودی/خروجی قادر به تقلید از پردازنده است ؟

۱. واحد وقفه برنامه ریزی شده ۲. واحد ورودی خروجی برنامه ریزی شده  
۳. DMA ۴. RMA

۲۳- دو هدف حاکم در طراحی امکانات ورودی/خروجی چیست ؟

۱. کارایی و راحتی استفاده ۲. کارایی و عمومیت  
۳. راحتی استفاده و عمومیت ۴. استفاده بهینه از حافظه و کاهش اندازه مجموعه مقیم

۲۴- در کدام سطح RAID «افزونی از طریق کد همینگ» وجود دارد ؟

۱. یک ۲. دو ۳. سه ۴. چهار

۲۵- مزیت RAID6 چیست ؟

۱. کم بودن احتمال خطا ۲. کاهش میزان خطا  
۳. بالا بودن دسترسی پذیری ۴. کاهش افزونگی

### سوالات تشریحی

۱- چهار دلیل ایجاد فرآیند را نام ببرید و شرح دهید.

۱.۴۰ نمره

۲- چهار مورد از کاربردهای «تعلیق» را به اختصار شرح دهید.

۱.۴۰ نمره

۳- دو روش سخت افزاری تامین انحصار متقابل به کمک سخت افزار را نام برده و به طور کامل شرح دهید.

۱.۴۰ نمره



تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۵

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

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: اصول سیستمهای عامل، سیستمهای عامل، سیستمهای عامل

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی کامپیوتر-نرم افزار، مهندسی کامپیوتر(نرم افزار)، مهندسی کامپیوتر - نرم افزار، مهندسی کامپیوتر(سخت افزار)  
۱۱۱۵۱۱۳ - مهندسی فناوری اطلاعات، مهندسی فناوری اطلاعات ۱۱۱۵۱۴۹ - علوم کامپیوتر، علوم کامپیوتر ۱۱۱۵۱۷۲ -  
مهندسی مدیریت اجرایی ۱۱۱۵۱۹۴ - مهندسی کامپیوتر گرایش نرم افزار، مهندسی کامپیوتر گرایش معماری سیستم های  
کامپیوتری، مهندسی کامپیوتر گرایش رایانش امن، مهندسی کامپیوتر گرایش فناوری اطلاعات، مهندسی کامپیوتر، مهندسی  
ریاتیک ۱۳۲۲۰۱۲ - ریاضیات و کاربردها، علوم کامپیوتر ۱۵۱۱۰۳۳

۴- ترجمه آدرس در یک سیستم قطعه بندی را با رسم شکل به طور کامل شرح دهید .  
نمره ۱.۴۰

۵- اگر دنباله دسترسی به شیارهای یک دیسک ( از چپ به راست ) با شروع از شیار 47 به شرح ذیل باشد :  
نمره ۱.۴۰  
محاسبه کنید میانگین تعداد شیارهای طی شده با روش C-SCAN  
121 , 45 , 70 , 12 , 130 , 89 , 90 , 50 , 46 , 76 , 60

\_1115113\_1115149\_1115172\_11  
15194\_1322012\_1511033\_1

کلید سوالات پیام نور نیمسال دوم ۹۵-۹۶

شماره سوال	الف	ب	ج	د	پاسخ صحیح	وضعیت کلید
1					الف	عادی
2					د	عادی
3					الف	عادی
4					ج	عادی
5					ب	عادی
6					الف	عادی
7					ب	عادی
8					ب	عادی
9					د	عادی
10					الف	عادی
11					ج	عادی
12					ب	عادی
13					ج	عادی
14					د	عادی
15					الف	عادی
16					ب	عادی
17					ب	عادی
18					د	عادی
19					ب	عادی
20					الف	عادی
21					د	عادی
22					ج	عادی
23					ب	عادی
24					ب	عادی
25					ج	عادی