

1. پدیده کوبیدگی یا ترشینگ در حافظه مجازی عمدتاً ناشی از وقوع کدام مورد در سیستم است؟

الف) بن بست نخ های کاربری

ب) پر شدن صف پردازنده

ج) قفل شدن دیسک سخت

د) خطای پی در پی صفحه

جواب گزینه: د

۲. اگر زمان برش زمانی در روش نوبت گردشی بسیار بزرگتر از طولانی ترین فرایند باشد رفتار این روش منطبق بر کدام الگوریتم خواهد شد؟

الف) اولویت غیر انقطاعی

ب) اولین ورودی اولین خروجی

ج) کوتاهترین کار بعدی

د) صف چند سطحی بازخوردی

جواب گزینه: ب

۳. برای نفی شرط انتظار چرخشی در مهار بن بست اعمال کدام سیاست الزامی است؟

الف) تخصیص تک منبعی منابع

ب) شماره گذاری خطی منابع

ج) بازپس گیری قطعی منابع

د) اجرای همزمان کل فرایندها

جواب گزینه: ب

۴. انتقال کنترل از حالت کاربر به حالت ناظر هسته از طریق کدام رخداد سخت افزاری انجام می شوند؟

الف) تله یا وقفه نرم افزاری

ب) خواندن ثبات عمومی

ج) تغییر شمارنده برنامه

د) نشانی دهی غیرمستقیم

جواب گزینه: الف

۵. علت اصلی بهره گیری از ساختار جدول صفحه دو سطحی نسبت به تک سطحی چیست؟

الف) افزایش سرعت ترجمه نشانی

ب) صرفه جویی حافظه جدول

ج) حذف کامل خطای صفحه

د) کاهش مراجعات به حافظه اصلی

جواب گزینه: ب

6) در روشهای تخصیص پیوسته حافظه کدام راهکار بیشترین قطعه قطعه شدن خارجی را در عمل بر جای می گذارد؟

الف) اولین برآزش

ب) بهترین برآزش

ج) بدترین برآزش

د) برآزش بعدی

جواب گزینه: ب

۷. در محیط یونیکس و لینوکس اجرای فراخوان سیستمی فورک منشا چه عملیاتی است؟

الف) اجرای برنامه جدید

ب) ایجاد رونوشت از فرایند

ج) بستن فرایند والد

د) تبدیل نخ به فرایند

جواب گزینه: ب

۸. راهکار متداول برای رفع معضل گرسنگی در زمانبندی های مبتنی بر اولویت چیست؟

الف) فرسودگی یا سالخوردگی

ب) کاهش برش زمانی

ج) جابجایی صفحات حافظه

د) تعویض متن معکوس

جواب گزینه: الف

۹. با فرض حافظه ترجمه با زمان بیست و حافظه اصلی صد نانوثانیه در نرخ اصابت نود درصد زمان موثر دسترسی چقدر است؟

الف) دویست و ده نانوثانیه

ب) صد و سی نانوثانیه

ج) صد و ده نانوثانیه

د) صد و بیست نانوثانیه

جواب گزینه: ب

۱۰. هدف از تعبیه اشاره گرهای غیر مستقیم در گره شاخص فایل سیستم چیست؟

الف) رمزگذاری فراداده پرونده

ب) دستیابی به پرونده های حجیم

ج) رفع خطای همزمانی

د) تنظیم مجوز دسترسی

جواب گزینه: ب

۱۱. در کدام الگوریتم جانشینی صفحه پدیده ناهنجاری بلادی یا افزایش نقص با افزایش قاب رخ می دهد؟

الف) خروج به ترتیب ورود

ب) کمترین استفاده اخیر

ج) جایگزینی بهینه

د) کمترین بسامد مراجعات

جواب گزینه: الف

12. مقدار آغازین یک نشانه بر عمومی جهت مهار پنج منبع همسان چقدر منظور می گردد؟

الف) عدد صفر

ب) عدد یک

ج) عدد پنج

د) نامحدود

جواب گزینه: ج

۱۳. وقتی فرایندی تقاضای عملیات ورودی خروجی میکند وضعیت آن از حالت در حال اجرا به کدام وضعیت منتقل می گردد؟

الف) حالت آماده اجرا

ب) حالت مسدود یا انتظار

ج) حالت پایان یافته

د) حالت تعلیق موقت

جواب گزینه: ب

۱۴. برتری رشته های سطح کاربر در قیاس با رشته های سطح هسته کدام است؟

الف) تعویض متن سریعتر

ب) نیاز کمتر به پشته

ج) امنیت پردازشی بالاتر

د) توزیع پذیری خودکار

جواب گزینه: الف

۱۵. الگوریتم مشهور بانکداران دایکسترا در کدام حوزه از مهار بن بست تعریف می شود؟

الف) پیشگیری از بن بست

ب) اجتناب از بن بست

ج) کشف و خروج از بن بست

د) بازیابی خودکار منابع

جواب گزینه: ب

۱۶. ارسال علامت سیگنال خاتمه قطعی بدون امکان نادیده گیری به یک فرایند چه پیامدی دارد؟

الف) پایان اجباری بلادرنگ

ب) توقف موقت کارتابل

ج) ثبت خطا در وقایع

د) مسدودسازی ورودی ها

جواب گزینه: الف

17. در معماری ریزهسته ها کدام مسئولیت همچنان درون هسته باقی نگه داشته می شود؟

الف) سیستم مدیریت فایل

ب) راه انداز کارت تصویر

ج) ارتباطات بین فرایندی

د) خدمات کاربری شبکه

جواب گزینه: ج

۱۸. حین تعویض زمینه میان دو نخ از یک فرایند واحد کدام مولفه بدون تغییر باقی می ماند؟

الف) شمارنده اجرای دستور

ب) ثباتهای داخلی پردازنده

ج) فضای نشانی دهی حافظه

د) محتوای ثبات پشته

جواب گزینه: ج

۱۹. در الگوریتم پترسون برای کنترل ورود به ناحیه بحرانی، اعلام تمایل فرایند از چه طریقی صورت می پذیرد؟

الف) تنظیم متغیر پرچم

ب) مقداردهی ثبات نوبت

ج) فعالسازی وقفه سخت افزاری

د) مسدودسازی زمانبند

جواب گزینه: الف

۲۰. الگوریتم روبش در زمانبندی حرکت بازوی دیسک مکانیکی به چه عنوانی شهرت دارد؟

الف) الگوریتم آسانسوری

ب) جستجوی تصادفی شیار

ج) دوران دایره ای ثابت

د) کوتاهترین پیمایش سطحی

جواب گزینه: الف

21. در قالب های جدول تخصیص فایل، اطلاعات مربوط به پیوستگی بلاکهای یک پرونده در کجا ثبت می شود؟

الف) جدول مدخل های تخصیص

ب) برچسب سیلندر دیسک

ج) بخش راه انداز سخت

د) صف چرخشی ثبات

جواب گزینه: الف

۲۲. فرایندی که خاتمه یافته ولی والد هنوز فراخوان انتظار را برای دریافت وضعیت ان اجرا نکرده چه نام دارد؟

الف) فرایند یتیم

ب) فرایند مرده متحرک یا زامبی

ج) فرایند معلق

د) فرایند حبس شده

جواب گزینه: ب

۲۳. مکانیزم رونویسی هنگام نوشتن عموماً در بهینه سازی کدام عملیات کاربرد دارد؟

الف) انشعاب یا تکثیر فرایند

ب) ذخیره فایل بر دیسک

ج) ارسال تصویر به نمایشگر

د) مرتب سازی ارایه ها

جواب گزینه: الف

۲۴. سازماندهی پوشه ها و شاخه ها در اکثر سیستم عاملهای متداول مطابق کدام ساختار داده است؟

الف) صف خطی پیوسته

ب) گراف جهت دار بدون دور

ج) درخت سلسله مراتبی

د) ماتریس خلوت دوبعدی

جواب گزینه: ج

25. استفاده از روش زمانبندی کوتاهترین کار بعدی کدام معیار ارزیابی کارایی را کمینه می سازد؟

الف) میانگین زمان انتظار

ب) زمان دسترسی به حافظه

ج) تعداد خطای صفحه

د) میزان اشغال پردازنده

جواب گزینه: الف

۲۶. تضمین عدم ورود همزمان دو فرایند به بخش مشترک اجرا برنامه معرف کدام اصل بنیادین است؟

الف) انحصار متقابل

ب) تقدم ترتیبی ثابت

ج) پیشرفت گام به گام

د) انتظار بدون مرز

جواب گزینه: الف

27. در خط فرمان لینوکس جهت ارسال خروجی یک دستور به ورودی دستور بعدی از چه کانالی استفاده می شود؟

الف) سوکت شبکه

ب) لوله یا پایپ

ج) فایل تبادل مشترک

د) ناحیه کلیپ بورد

جواب گزینه: ب

۲۸. انگیزه بنیادین در ابداع جدول صفحه وارون یا معکوس کدام است؟

الف) حذف پایدار خطای صفحه

ب) افزایش گذردهی پردازنده

ج) صرفه جویی مصرف حافظه

د) تسهیل چندپردازندگی

جواب گزینه: ج

29 وقوع رخداد وارونگی اولویتها در سیستم های بی درنگ معمولا سبب چه مشکلی می شود؟

الف) خروج اضطراری از برنامه

ب) نابودی داده های پشته

ج) حذف تصادفی نخ ناظر

د) مسدودی فرایند با اولویت بالا

جواب گزینه: د

30- نمودار تصویری مرسوم جهت احراز وجود دور در انتساب منابع چند نمونه ای چه نامیده می شود؟

الف) ماتریس تخصیص کارایی

ب) نمودار خطی زمانبندی

ج) دیاگرام حالت فرایند

د) گراف تخصیص منابع

جواب گزینه: د