



شورای عالی کارشناسان رسمی دادگستری  
مدیریت هماهنگی آزمونها

عصر جمعه ۱۶/۶/۱۳۸۶

## آزمون متقاضیان کارشناسی رسمی دادگستری

### شهریور ماه ۱۳۸۶

دفترچه سوالات رشته : کامپیوتر و فناوری اطلاعات

کد : ۵۵

مدت پاسخگویی ۱۰۰ دقیقه

تعداد ۶۰ سؤال

شماره صندلی :

نام و نام خانوادگی :

### توجه:

- ۱- هر سؤال و چهار گزینه آن را با دقت بخوانید، پس از انتخاب گزینه صحیح در پاسخنامه مربع مستطیل مربوط به آن را سیاه کنید
- ۲- در این دفترچه هیچگونه علامتی ننسید و در پایان وقت امتحان آنرا همراه با پاسخنامه و کارت ورود به جلسه به مراقبین تحویل دهید.

موفق باشید.

بسم الله الرحمن الرحيم

۱- کدام گزینه، ابزار هویت‌سنجی (Authentication) است؟

- 1) CORBA
- 2) Kerberos
- 3) SMP
- 4) همه موارد فوق

۲- کدام یک از محیط‌های زیر بیشتر ممکن است باعث انحراف از سیاست‌های امنیتی سازمان گردد؟

- 1) Locally management file Server
- 2) Enterprise data warehouse
- 3) Load-balanced, web server cluster
- 4) Centrally managed data switch

۳- کدامیک از موارد زیر نادرست است؟

- ۱) شبکه‌های IEEE1394 سرعت 400 Mbps دارند.
- ۲) اگر رمز عبور Administrator در Windows 2000 یا 2003 را فراموش کنید چاره‌ای غیر از فرمت کردن یا نصب مجدد ندارید.
- ۳) استفاده از هاب به جای سوئیچ باعث می‌شود هکرها امکان دیدن اطلاعات دیگران را بدست بیاورند.
- ۴) رمز عبور در شبکه حداقل ۱۲ حرفی لازم است و رمز ۸ حرفی کافی نیست.

۴- SMTP پروتکلی برای کدام یک از موارد زیر است:

- ۱) ورود به سیستم از راه دور
- ۲) فرستادن e-mail
- ۳) فرستادن اخبار به تابلو اعلانات
- ۴) انتقال پرونده از راه دور

۵- از subnet mask برای چه منظوری استفاده می‌شود:

- ۱) تعیین subnet های مختلف در داخل یک اینترانت
  - ۲) تعیین subnet های مختلف در داخل اینترنت
  - ۳) تعیین تعداد بیت‌های مورد استفاده به عنوان بخش شبکه در نشانی IP
  - ۴) مخفی کردن نشانی IP یک ماشین از دید رخنه‌گران (hackers)
- ۶- کدام وسیله است که اتصال مرکزی به کابل‌ها در شبکه را فراهم می‌کند؟

- 1) Modem
- 2) Bus
- 3) Packet
- 4) Hub

۷- کدام گزینه یک شبکه داخلی است که از تکنولوژی اینترنت استفاده می‌کند؟

- 1) Extranet
- 2) LAN
- 3) PSTN
- 4) Intranet

۸- کدام گزینه پردازشی است که داده قابل خواندن را برای جلوگیری از دستیابی غیر مجاز به کاراکترهای غیرقابل خواندن تبدیل می‌کند؟

- 1) Fire wall
- 2) Black out
- 3) Encryption
- 4) Brown out

۹- در ارتباط با تکنولوژی Bluetooth کدام گزینه درست است؟

- ۱) Bluetooth در توان کم انتقال تا ۱۰ متر را پشتیبانی می‌کند.
- ۲) Bluetooth در توان بالا انتقال تا ۱۰۰ متر را پشتیبانی می‌کند.
- ۳) Bluetooth در توان بالا انتقال تا ۳۰۰ متر را پشتیبانی می‌کند.

۴) موارد ۱ و ۲

## ۱۰- CISC و RISC دو نمونه از

- ۱) حافظه سطح دو کامپیوتراند.
- ۲) فرمت برای CD و DVD می‌باشند.
- ۳) استراتژی مجموعه دستورات پردازنده هستند.
- ۴) معماری ورودی و خروج هستند.

## ۱۱- دستگاه OCR برای پویش صفحات است به گونه‌ای که :

- ۱) حروف را شناسایی می‌کند.
- ۲) حروف را شناسایی و به بارکد تبدیل می‌کند
- ۳) حروف را به عنوان تصویر نگهداری می‌کند
- ۴) تصویر را به فرمول های ریاضی تبدیل می‌کند

## ۱۲- شیء گرایی کدام یک از ویژگی(های) زیر را در بر می‌گیرد؟

- 1) Encapsulation
- 2) Encapsulation and Inheritance
- 3) Inheritance and Recursion
- 4) Inheritance

## ۱۳- هنگام تولید سیستم نرم‌افزاری جدید، در کدام یک از مراحل چرخه حیات بهتر است خطراتی (Risks) که ممکن است پروژه با آن مواجه شود، بررسی و ارزیابی شود؟

- ۱) شناخت و امکان سنجی
  - ۲) تحلیل و طراحی
  - ۳) پیاده سازی
  - ۴) آزمایش
- ۱۴- کدام یک از موارد زیر نشان‌دهنده یک موجودیت است؟
- ۱) شماره حساب بانکی
  - ۲) لیست محصولات
  - ۳) سفارش مشتری
  - ۴) نام مشتری

## ۱۵- جزء اصلی یک نمودار خط شنا (Swim lane diagram) عبارت است از :

- ۱) خطوط جهت دار (→) برای نشان‌دادن ترتیب گام های پردازش.
- ۲) خطوط افقی برای نشان‌دادن واحدهای سازمانی که گام های پردازشی را اجرا می‌کنند.
- ۳) مستطیل یکطرف باز، برای نشان دادن انباره داده.
- ۴) بیضی برای نمایش گام های پردازشی.

## ۱۶- کدام جمله در باره روش توسعه سریع (Rapid Application Development-RAD) صحیح است؟

- ۱) این روش، رفع اشکالات پیچیده را شامل می‌شود.
- ۲) بر ایجاد کامل سیستم متمرکز است.
- ۳) برای کنترل هزینه و برنامه زمانی مفید است.
- ۴) آزمایش‌های تضمین کیفیت را شامل می‌گردد.

## ۱۷- الگوسازی (Prototyping)

- ۱) برای تولید سیستم کامل استفاده می‌شود.
- ۲) به مشخص سازی انتظارات و نیازهای کاربران کمک می‌کند.
- ۳) جزئی جدائی ناپذیر از متدولوژی‌های چرخه حیات نرم‌افزار (SDLC) هستند.
- ۴) فقط برای جمع آوری نیازمندی‌ها بکار می‌رود.

## ۱۸- یکی از اجزاء نمودار DFD عبارت است از :

- ۱) خطوط جهت دار برای نشان دادن جریان داده
- ۲) مربع برای نشان دادن انباره داده
- ۳) لوزی برای نشان دادن مبداء و مقصد داده
- ۴) خطوط مقطع برای نشان دادن جریان کنترلی

## ۱۹- کدام گزینه از نمودارهای ساختاری (Structural Diagram) در زبان UML محسوب می‌شوند؟

- 1) Calss Diagram
- 2) Sequence Diagram
- 3) Object Diagram
- 4) نمودارهای ۱ و ۲

## ۲۰- کدام گزینه جزء UML Behavioral Diagram است؟

- 1) Class and Object Diagram
- 2) Use case and Sequence Diagram
- 3) Collaboration and State Chart
- 4) گزینه دو و سه صحیح است

۲۱- نرم افزارهایی مانند Enterprise Java Beans, DCOM, CORBA تحت چه نامی خوانده میشوند؟

- 1) RPC
- 2) Second Tier Adapter
- 3) Protocol Adapter
- 4) Middleware

۲۲- کدامیک از جملات زیر در ارتباط با عملکرد و ویژگی Hash table نادرست است؟

- ۱) مترادف با مجموعه شامل n کلید، اعداد متفاوت برای کلیدهای متفاوت بدست می دهد.
- ۲) از اضافه، حذف و جستجو در دیکشنری پشتیبانی می کند.
- ۳) برای اندازه های داده شده a و b تمام رکوردهایی که اندازه کلید آنها در حد فاصل [a,b] قرار دارد را پیدا می کند.
- ۴) با داشتن دو مجموعه از کلید، تمام ارزش های (Key value) مشترک در دو مجموعه را مشخص می کند.

۲۳- هدف از نرمال سازی چیست؟

- ۱) حذف بعضی ناهنجاری های موجود در روابط.
  - ۲) حذف داده تکراری.
  - ۳) فراهم سازی دلایل لازم برای غیر نرمال سازی.
  - ۴) برای بهینه سازی عملکرد دستیابی به اطلاعات.
- ۲۴- ضرب کارتیزین وقتی وجود دارد که .....

- ۱) پیوند (Join) بین دو جدول (Table) در یک پرسش (Query) تعریف نشده باشد.
- ۲) وقتی یک جدول به خودش پیوند شود.
- ۳) پیوند بین دو جدول در یک Query غلط تعریف شده باشد.
- ۴) هر سطر یک جدول به هریک از سطرها جدول دیگر پیوند شده باشد.

۲۵- کدام گزینه زیر در باره محدودیت ارجاعی (Referential Constraint) صحیح است؟

- ۱) فیلدهای کلید اصلی (Primary key) و کلید خارجی (Foreign Key) باید دارای نام یکسان باشند.
  - ۲) محدودیت ارجاعی نشاندهنده رابطه چند به چند بین جداول است.
  - ۳) از غیر یگانه بودن ارزش کلید اصلی در جدول جلوگیری می کند.
  - ۴) همیشه یک ارزش کلید خارجی به یک ارزش موجود کلید اصلی در جدول پدر اشاره دارد.
- ۲۶- نرمال سازی نوع دوم کدام ناهنجاری را رفع می کند؟

- 1) Repeating group
- 2) Transitive dependencies
- 3) Partial dependency on primary key
- 4) Join dependencies

۲۷- کاربر بانک اطلاعاتی نوع رابطه ای، به یک فایل بعنوان . . . رجوع می کند.

- 1) Tuple
- 2) Table
- 3) Attribute
- 4) Relation

۲۸- گزینه برتر، برای رابطه بازگشتی (Recursive Relationship) کدام است؟

- ۱) واحد سازمانی متشکل از واحدهای سازمانی دیگر
- ۲) کارمندی که پرسنل زیرمجموعه خود را مدیریت می کند
- ۳) واحد سازمانی متشکل از دپارتمان های مختلف
- ۴) گزینه یک و دو

۲۹- کدام گزینه، یک attribute است؟

- ۱) لیست الفبایی اسامی افراد
- ۲) اسم فرد
- ۳) مشخصات تحصیلی
- ۴) همه موارد فوق

۳۰- کدام گزینه در ارتباط با استفاده از تکنیک Paging در حافظه مجازی درست است؟

- ۱) فضای آدرس مجازی می تواند بزرگتر از حافظه فیزیکی باشد.
- ۲) برنامه ها در طول مدت اجرا باید در حافظه اصلی مقیم باشند.
- ۳) گزینه های ۱ و ۲
- ۴) فضای آدرس مجازی می تواند بزرگتر از حافظه فیزیکی بوده و صفحات متناظراند با ویژگی های معنایی برنامه.

۳۱- مؤثرترین راه جلوگیری از حملاتی که از ضعف سیستم عامل استفاده می کنند، کدام است ؟

- 1) Patch Management
- 2) Change Management
- 3) Security Baseline
- 4) Acquisition Management

۳۲- معمولاً در Unix برای ایجاد آرشیو فایل ها بر روی نوار از دستور . . . استفاده می شود.

- 1) Gzip
- 2) Gzip-c
- 3) Tar cvf
- 4) Tar xvf

۳۳- POSIX چیست ؟

(۲) استاندارد تبیین کننده محیط و رابط کاربری سیستم عامل

(۱) گونه ای سیستم عامل یونیکس

(۴) زیرسیستمی از سیستم های عامل خانواده ویندوز

(۳) سکوی برنامه سازی قابل حمل جاوا

۳۴- ویژگی عمده سیستم عامل برای پشتیبانی کاربردهای بلادرنگ (Real Time) کدام است ؟

- 1) Preemptive
- 2) No preemptive
- 3) Multitasking
- 4) Object Oriented

۳۵- چه تکنیکی برای جلوگیری از اشغال همزمان پردازنده و دستگاه های ورودی خروجی توسط یک کار در حال اجرا، معرفی شده است ؟

- 1) Time Sharing
- 2) Spooling
- 3) Preemptive Scheduling
- 4) Multi Programming

۳۶- وقتی پردازشی در حال اجرا است، پردازنده برای اخذ (Fetch) دستور العمل بعدی چه عملی انجام می دهد ؟

(۱) آدرس دستور العمل را از انباره خارج می نماید

(۲) محتوی PC را در MAR کپی می نماید

(۳) آدرس دستور العمل را در کنترل بلوک پردازش در حال اجرا، جستجو می نماید

(۴) دستور Trap اجرا می شود

۳۷- یکی از روشهای پیاده سازی منطق فازی در طراحی کامپیوتر استفاده از اعداد مبنای ۳ است در این روش داده به صورت " درست " " غلط " و " نامعین " ذخیره می شود. اگر هر عنصر منطق سه گانه یک فلیت (Flit) نامگذاری شود، چند فلیت برای نمایش ۲۵۶ حالت مختلف لازم است ؟

(۱) چهار (۲) پنج (۳) شش (۴) هفت

۳۸- یک ماشین Pipeline rise دارای ۸ رجیستر همه منظوره RS0, RS1, ..., RS7 بوده و عملیات زیر را پشتیبانی می کند:

ADD RS1, RS2, RD

محتوای رجیستر RS1 را با محتوای رجیستر RS2 جمع و در RD قرار می دهد.

MUL RS1, RS2, RD

محتوای رجیستر RS1 را در محتوای رجیستر RS2 ضرب و در RD قرار می دهد.

بک عمل، یک سیکل بطول می انجامد، ولی چنانچه نتیجه یک عمل بوسیله عملی که بلافاصله بعد از آن صورت می گیرد مورد نیاز باشد - نو سیکل بطول خواهد انجامید، چنانچه متغیرهای A, B, و C در رجیسترهای RS0, RS1 و RS2 قرار داشته باشند و اگر محتوای این سه رجیستر نباید تغییر کند، حداقل سیکل های مورد نیاز برای رشته عملیاتی که ارزش  $A*B+A*B*C+B*C$  را محاسبه می کند چه تعداد است ؟

(۱) پنج (۲) شش (۳) هفت (۴) هشت