

سوالات مربوط به بخش سخت افزار آزمون مشاوران

آسان

- ۱- گذرگاه داده خارجی (External Data bus) در کامپیوترهای شخصی چه کاری انجام می دهد؟
- الف- سرعت ساعت را برای cpu تعیین می کند
ب- برای آدرس دهی Ram استفاده می شود
ج- یک کانال برای جریان داده ها و دستورات بین cpu و Ram ایجاد می کند
د- برای دسترسی به رجیسترها استفاده می شود

آسان

- ۲- گام اول برای تعمیر یک کامپیوتر از کار افتاده (خاموش) چیست؟
- الف- آزمایش منبع تغذیه
ب- CMOS تعویض باتری
ج- بررسی وجود ولتاژدرپریز
د- تعویض کابل منبع تغذیه

آسان

- ۳- کدام دستورالعمل نشان دهنده اعمال انشعاب با شرط بالاتر یا مساوی بودن می باشد؟
- الف- BHE
ب- BHI
ج- BLO
د- BE

آسان

- ۴- کدام یک از دستورات زیر را می توان در Run ارائه نمود تا Command Prompt ویندوز اجرا شود؟
- الف- CMD
ب- Command
ج- CMPPT
د- CND

آسان

۵- در خلال اجرای POST خطائی رخ می دهد این به چه معناست؟

الف- Bios بایستی تنظیم شود

ب- Himmem sys خراب یا حذف شده است

ج- راه انداز وسیله ای صحیح نصب نشده است

د- یکی از فایل‌های سیستم ویندوز موجب بروز خطاست

آسان

۶- جدیدی در سیستم نصب می شود و سیستم از کار میافتد اولین پیشنهاد چیست ؟ CD-RW

الف- بروز کردن BloS

ب- Config-sys چک کردن فایل

ج- وسائل در مدیریت Cd-rw اضافه کردن

د- Cd-rw چک کردن تنظیم جامپر بر روی

آسان

۷- زمانیکه کنترل IDE یک مادربرد آسیب ببیند چه کاری باید صورت بگیرد؟

الف- نصب درایو جدید

ب- تنظیم مجدد ROM Bios

ج- تعویض دیسک سخت

د- تعویض مادربرد و یا نصب یک کارت IDE

آسان

۸- رزولوشن تصویری ۸۰۰×۶۰۰ در کدامیک از حالت ویدئویی وجود دارد؟

الف- EGA

ب- VGA

ج- SvGA

د- CGA

متوسط

۹- مراحل راه اندازی یک PC به چه ترتیب است؟

الف- CPU,Post,Power good,boot loader,Os

ب- Post,Power good,CPU,boot loader,OS

ج - Power good, boot loader, CPU, Post, OS

د - CPU, Power good, Post, boot loader, OS

متوسط

۱۰- حداکثر طول یک وسیله sata چقدر است؟

الف- دو متر

ب- ۱۲ اینچ

ج- ۱۸ اینچ

د- ۱ متر

متوسط

۱۱- برای گرفتن یک Snapshot سریع از System Resources در یک ویندوز xp چه باید کرد؟

الف- start /run/perfmon

ب- start/control panel/administrative tools/performance

ج- start/all programs/accessories/system resources

د- فشردن کلید های ctrl+alt+del و کلیک کردن روی برگه performance

متوسط

۱۲- چرخه دستورالعمل شامل کدامیک از فازهای ذیل میباشد

الف- واکنشی دستورالعمل در حافظه

ب- کدگذاری دستورالعمل

ج- اجرای دستورالعمل

د- کلیه موارد

متوسط

۱۳- چنانچه کامپیوتری دارای کد عمل چهار بیتی باشد، تعداد دستورالعمل متمایز آن عبارتست از

الف- ۱۶

ب- ۸

ج- ۳۲

د- ۴

متوسط

۱۴- این روال چه عملی را نشان میدهد؟

DR ← M[AR]

SP ← SP-1

الف- خواندن از حافظه

ب- pop کردن از پشته

ج- push کردن در پشته

د- نوشتن در حافظه

متوسط

۱۵- دلیل استفاده از حافظه مجازی:

الف- بالا رفتن حجم حافظه

ب- حجم حافظه را از دید کاربر زیاد میکند.

ج- حجم حافظه را بصورت مجازی کم میکند.

د- حجم حافظه را تغییر نمی دهد ولی از دید کاربر زیاد نشان میدهد.

متوسط

۱۶- کدام عبارت نادرست است؟

الف- روش DMA برای انتقال داده هایک نوع دستیابی مستقیم به حافظه است.

ب- روش DMA با گذرگاه آدرس و داده ها را در اختیار خود قرار میدهد.

ج- برای اجرای DMA نیاز به پردازنده JOP داریم.

د- در زمان اجرای DMA پردازنده عمل مراجعه به حافظه را نیز میتواند همزمان اجرا کند

متوسط

۱۷- کدام عبارت نادرست است؟

الف- حافظه Cache برای سریع نمودن پردازنده است.

ب- برای بالا رفتن فضای ذخیره سازی در حافظه اصلی

ج- برای اجراء پدیده خاصیت ارجاع بکار میرود.

د- برای استفاده میانی حافظه اصلی و پردازنده هم میتوان از آن استفاده کرد.

متوسط

۱۸- کدام یک از فرم های زیر بهترین سیستم خنک کننده را دارد

الف - AT

ب - ATX

ج - BTX

د - CTX

متوسط

۱۹- کانکتور برق SATA چند پین دارد

الف - ۶

ب - ۹

ج - ۱۲

د - ۱۵

متوسط

۲۰- RISC و CISC دو نمونه از:

الف- حافظه سطح دو کامپیوترند.

ب- فرمت برای CD و DVD میباشد

ج- استراتژی مجموعه دستورات پردازنده هستند

د- معماری ورودی و خروجی هستند

سخت

۲۱- وسایل USB 1.1 در کدام دو سرعت می توانند کار کنند؟

الف- ۱ و ۲ مگا بیت در ثانیه

ب- ۱/۵ و ۱۲ مگا بیت در ثانیه

ج- ۱/۵ و ۱۵ مگا بیت در ثانیه

د- ۱۲ و ۴۸ مگا بیت در ثانیه

سخت

۲۲- اندازه ی data bus و L1 cache در یک CPU دو هسته ای چقدر است؟

الف- 32 bit data bus, 32-KB L1 cache

ب- 64 bit data bus, two 32-KB L1 cache

ج- 64 bit data bus, two 64-KB L1 cache

د- 128 bit data bus , two 128-KB L1 cache

سخت

۲۳- الگوریتم تقسیم شامل کدام موارد ذیل است؟

الف- وارسی صفر، آغاز ثبات ها، محاسبه علامت

ب- ردیف کردن مقسوم، تفریق نمادها

ج- تقسیم مانتیس ها

د- کلیه موارد

سخت

۲۴- کدام گزینه غلط میباشد؟

الف- میانگیر FIFO پایانه های ورودی و خروجی جداگانه ای دارد

ب- داده ها در صورتی وارد میانگیر FIFO میشوند که سیگنال ورودی آماده فعال باشد.

ج- میانگیر FIFO میتواند در برخی از کاربردهایی که در آنها داده ها بطور ناهمگام انتقال میابند مفید باشد.

د- هیچکدام

سخت

۲۵- برای ضرب ۲ عدد ۸ بیتی 2's Complement می خواهیم با Algorithm With No Conversion مدار ضرب کننده طرح کنیم در صورتیکه واحد کنترل به صورت Hard wired یا Micro Programmed طراحی کنیم، به ترتیب پیمانه Sequence Counter و گنجایش Control Memory لازم را بدست آورید؟

الف- 12*18 Control memory -- modulo-8 sequence counter

ب- 12*19 Control memory -- modulo-3 sequence counter

ج- 19*12 Control memory -- modulo-3 sequence counter

د- 18*12 Control memory -- modulo-8 sequence counter

سخت

۲۶- کدام عبارت نادرست است؟

الف- در کامپیوتر RISC قالب دستورات ثابت است.

ب- در کامپیوتر CISC قالب دستورات متغیر است.

ج- در کامپیوتر RISC مجموعه دستورات افزایش یافته است.

د- کامپیوتر CISC کار ترجمه آسان و ارتقاء عملکرد کامپیوتر است.

سخت

۲۷- در یک حافظه Cache با گنجایش 2K کلمه بصورت بلوکهای ۱۶ کلمه ای سازماندهی شده است. در صورتیکه گنجایش Main Memory مساوی با 64K کلمه و از روش Two Way Set Associative mapping استفاده میشود. ناحیه Tag شامل چندبیت است؟

الف - ۶

ب - ۷

ج - ۸

د - ۹

سخت

۲۸- در یک کامپیوتر ، اعداد با ممیز شناور توسط ۱۰ بیت ماننسیس (شامل بیت علامت) و ۶ بیت نما (شامل بیت علامت) نشان داده میشوند. بزرگترین عدد قابل نمایش در این کامپیوتر تقریباً چقدر است؟ فرض کنید ماننسیس به شکل نرمال ذخیره باشد.

الف - ۲۶۴

ب - ۲۶۳

ج - ۲۳۲

د - ۲۳۱

سخت

۲۹- یک سیستم شامل یک CPU و یک حافظه اصلی و یک کش (Cache) میباشد. اگر اطلاعات مورد درخواست در ۹۰٪ اوقات در کش (Cache) واقع باشد و زمان دستیابی به حافظه اصلی 100ns و زمان دستیابی به کش 1ns باشد، متوسط زمان دستیابی چقدر خواهد بود؟

الف - 10/1 nS

ب - 10/9 nS

ج - 11 nS

د - 11/9 Ns

سخت

۳۰- دستورالعمل سه آدرسی نشان دهنده عمل $[A] * M[B]$ ← R1 کدام گزینه ذیل می باشد ؟

الف- MUL A , B , R1

ب- MUL MA.MB. R1

ج- MUL R1 . M A . M B

د- MUL R1.A.B

سخت

۳۱- اگر تعداد ثباتهای عام در پردازنده ۱۰ ، تعداد ثباتهای محلی در پنجره ۱۰ تعداد ثباتهای مشترک در دو پنجره 6 و تعداد پنجره ها 6 باشد تعداد کل ثباتهای لازم در پردازنده ها چند است ؟

الف- ۳۲

ب- ۳۸

ج- ۷۴

د- ۱۰۶

سخت

۳۲- در یک سیستم FIFO اطلاعات با سرعت ۲۰۰۰ بایت بر ثانیه وارد شده و با سرعت ۱۵۰۰ بایت بر ثانیه پاک می شوند حداکثر ظرفیت این سیستم FIFO ۵۰ کیلوبایت است این سیستم بعد از چه مدت پر می شود ؟

الف- ۱۰ ثانیه

ب- ۵۰ ثانیه

ج- ۱۰۰ ثانیه

د- ۲۵۰ ثانیه

سخت

۳۳- با روش آدرس دهی غیر مستقیم یک دستور عمل در آدرس ۷۵۰ دهدهی ذخیره شده است اگر محتوای آرمولاتور ۲۵۰ باشد آدرس موثر چند است

الف- ۲۵۰

ب- ۵۰۰

ج- ۷۵۰

د- ۱۰۰۰

ساده

۳۴ - کنترل کننده حافظه در کدامیک از پردازنده‌های زیر درون پردازنده قرار دارد؟

الف) Core 2 Duo

ب) Core 2 Quad

ج) Core i7

د) Athlon XP

ساده

۳۵ - کدامیک از پردازنده‌های زیر مبتنی بر سوکت ۱۳۶۶ هست؟

الف) Core i7 920

ب) Core i7 750

ج) Core i3 530

د) Core i5 660

ساده

۳۶ - سرعت انتقال اطلاعات در USB 3.0 به چه میزان است؟

الف) ۱۲ مگابیت بر ثانیه

ب) ۴۸۰ مگابیت بر ثانیه

ج) ۵۰۰۰ مگابیت بر ثانیه

د) ۱۹۲۰۰ مگابیت بر ثانیه

ساده

۳۷ - کاربرد RAID 1 چیست؟

الف) جهت افزایش کارایی استفاده می‌شود

ب) جهت افزایش کارایی و امنیت اطلاعات استفاده می‌شود

ج) جهت امنیت اطلاعات استفاده می‌شود

د) جهت تسریع در جابجایی اطلاعات استفاده می‌شود

ساده

۳۸ - نحوه انتقال اطلاعات در کدامیک از گذرگاه‌های زیر بصورت سریال نیست؟

الف) SATA

ب) PATA

ج) USB

د) PCI Express

ساده

۳۹ - چگونه اتصال واقعی کامپیوترها را به یکدیگر چه می‌نامند؟

الف) شبکه

ب) پروتکل

ج) توپولوژی

د) رسانه انتقال

ساده

۴۰ - کدام یک وظیفه لایه شبکه نیست؟

الف) آدرس دهی در شبکه WAN

ب) مسیریابی

ج) کنترل ازدحام

د) کنترل خطا

ساده

۴۱ - تقسیم‌بندی کامپیوترها به LAN و WAN از چه جنبه‌ای است؟

الف) جغرافیایی

ب) سخت‌افزاری

ج) نرم‌افزاری

د) از نظر کمپانی

ساده

۴۲ - معماری شبکه تشکیل شده از چیست؟

الف) لایه‌ها

ب) پروتکل

ج) لایه‌ها و پروتکل

د) وظایف لایه‌ها

ساده

۴۳ - در یک شبکه به کامپیوتر سرویس‌گیرنده اصطلاحاً چه می‌گویند؟

الف) Node ب) Client ج) Work Station د) Server

ساده

۴۴ - قرارداد چندین نرم‌افزار و یا فایل روی چند کامپیوتر باعث افزایش می‌شود .

الف) سرعت

ب) قابلیت اطمینان

ج) انتقال اطلاعات

(د) اشتراک منابع

ساده

۴۵ - شبکه ای که از نظر گستردگی جغرافیایی در حد یک کشور باشد را شبکه گویند.

الف (MAN) ب (LAN) ج (WLAN) د (WAN)

ساده

۴۶ - بی سیم (Wireless) از کدام تکنولوژی انتقال استفاده می نماید؟

الف) الکتريکی ب) تکنولوژی نوری ج) امواج د) الکترونیکی

ساده

۴۷ - کدام ویژگی ICT را به عنوان شاخه‌ای از IT معرفی می کند؟

الف) توسعه نرم‌افزاری ب) انتقال اطلاعات ج) توسعه سخت افزاری د) پردازش داده

ساده

۴۸ - پهنای باند کدام یک از رسانه های زیر بیشتر است؟

الف) زوج سیم به هم تابیده ب) فیبر نوری ج) کابل کواکسیال د) زوج سیم

متوسط

۴۹ - تفاوت حافظه‌های DDR2 و DDR3 در چیست؟

الف) تعداد پایه‌های DDR3 بیشتر است

ب) تعداد پایه‌های DDR2 بیشتر است

ج) ولتاژ DDR3 کمتر است

د) ولتاژ DDR2 کمتر است

متوسط

۵۰ - تفاوت پردازنده‌های سوکت ۱۱۵۶ و ۱۳۶۶ در چیست ؟

الف) پردازنده‌های سوکت ۱۱۵۶ دارای ولتاژ کاری پایین‌تر هستند

ب) کنترل حافظه در پردازنده‌های ۱۱۵۶ بصورت Dual Channel و ۱۳۶۶ بصورت Triple Channel است

ج) پردازنده مبتنی بر سوکت ۱۳۵۶ از حافظه‌های با فرکانس بالاتر پشتیبانی می‌کنند

د) پردازنده‌های سوکت ۱۱۵۶ دو هسته‌ی و پردازنده‌های سوکت ۱۳۶۶ چهار هسته‌ی هستند

متوسط

۵۱ - نرخ انتقال اطلاعات در گذرگاه SATA 3.0 چقدر است؟

الف) 6 گیگابیت بر ثانیه

ب) ۳ گیگابیت بر ثانیه

ج) ۶ مگابایت بر ثانیه

د) ۳ مگابایت بر ثانیه

متوسط

۵۲ - کدامیک از چیپست‌های زیر دارای کنترل کننده SATA 3.0 است؟

الف) Intel ICH9

ب) AMD SB850

ج) AMD SB750

د) Intel ICH10

متوسط

۵۳ - CAS Latency-20 در حافظه‌ها چیست؟

الف) اشاره به زمان‌های تاخیر حافظه دارد و هر چه مقدار آن کمتر باشد، بهتر است

ب) اشاره به زمان‌های تاخیر حافظه دارد و هر چه مقدار آن بیشتر باشد، بهتر است

ج) اشاره به نحوه انتقال اطلاعات دارد و هر چه میزان آن کمتر باشد، بهتر است

د) اشاره به نحوه انتقال اطلاعات دارد و هر چه میزان آن بیشتر باشد، بهتر است

متوسط

۵۴ - درایوهای SSD داده‌ها را روی چه وسیله‌ی ذخیره می‌کنند؟

الف) دیسک‌های نوری

ب) صفحات مغناطیسی

ج) چیپ‌های NAND

د) دیسک‌های فشرده

متوسط

۵۵ - در پردازنده‌های Core i7 کدامیک از سطوح کش بین کلیه هسته‌ها به اشتراک گذاشته می‌شود؟

الف) سطح ۱

ب) سطح ۲

ج) سطح ۳

د) سطح ۱ و ۲

متوسط

۵۶ - مزیت RAID 5 نسبت به RAID 10 چیست؟

الف) امنیت اطلاعات بیشتر

ب) کارایی بالاتر

ج) فضای ذخیره‌سازی غیرقابل استفاده کمتر

د) فضای ذخیره‌سازی غیر قابل استفاده بیشتر

متوسط

۵۷ - پردازنده‌های جریانی در کارت‌های گرافیکی جدید چه وظیفه‌ی دارد؟

الف) وظیفه نمایش تصاویر ویدیویی

ب) وظیفه جدا سازی صدا از تصویر

ج) وظیفه پردازش داده‌های گرافیکی

د) وظیفه پردازش داده‌های صوتی و تصویری

متوسط

۵۸ - حافظه‌های GDDR نسبت به DDR چه مزیتی دارند؟

الف) فرکانس بالاتری دارند

ب) فضای ذخیره‌سازی بیشتری دارند

ج) تعداد پایه‌های کمتری دارند

د) هیچکدام

متوسط

۵۹ - تکنیکی که موجب می‌شود تا داده‌ها بجای CPU توسط GPU پردازش شود، چه نام دارد؟

الف) CUDA

ب) GPGPU

ج) Stream

د) PCI Express

متوسط

۶۰ - کدامیک از پردازنده‌های زیر راحت‌تر و بیشتر اورکلاک می‌شود؟

الف) پردازنده‌های با فرکانس بالاتر

ب) پردازنده‌های با تعداد هسته‌های بیشتر

ج) پردازنده‌های فرکانس FSB یا QPI کمتر

د) پردازنده‌های با ضریب کلاک باز

متوسط

۶۱ - کدامیک از پردازنده‌های زیر داری هسته گرافیکی درون پردازنده هستند؟

الف) Core i5 660

ب) Core i7 750

ج) Core i7 860

د) Core i7 920

متوسط

۶۲ - کدامیک از کارت‌های گرافیکی زیر مبتنی بر DirectX 11 هستند؟

الف) کارت‌های گرافیکی خانواده ۴ شرکت ATI

ب) کارت‌های گرافیکی خانواده ۵ شرکت ATI

ج) کارت‌های گرافیکی خانواده ۴ شرکت NVIDIA

د) گزینه ب و ج

متوسط

۶۳ - گذرگاه بین پردازنده‌های Core i7 و چیست‌های X58 چه نام دارد؟

الف) Hyper Transport

ب) Hyper Threading

ج) FSB

د) QPI

ساده

۶۴ - کیفیت چاپگرهای رنگی بر حسب نوع چاپگر عبارت است از:

د) PPI

ج) PPM

ب) DPI

الف) LMP

ساده

۶۵- عملیات در پشته براساس کدامیک از روش های لیست بندی زیر انجام می گیرد ؟

FIFO (الف) LIFO (ب) POP (ج) PUSH(د)

ساده

۶۶- کدامیک از اعداد دهدهی زیر نمایش دودویی دقیق دارند؟

الف) 0.3 ب) 0.2 ج) 0.5 د) 0.1

ساده

۶۷- کدامیک از اصطلاحات زیر یک پیکسل سه بعدی است ؟

الف) Texel ب) 3D-Pixel ج) 3DP د) Twips

ساده

۶۸- اگر از روش مکمل ۲ برای نمایش اعداد منفی استفاده شود ، حاصل عبارت 001100+1100 چیست؟

الف) -16 ب) 0 ج) 8 د) 24

ساده

۶۹- نقطه ضعف معماری RISC در کجاست؟

الف) اعمال منطقی ب) اعمال حسابی ج) خط لوله د) I/O

ساده

۷۰- اگر کامپیوتری ۱۶ دستگاه جانبی داشته باشد، برای آدرس دهی این ۱۶ دستگاه حداقل به چند بیت نیازمند است؟

الف) ۸ ب) ۴ ج) ۳ د) ۱۶

ساده

۷۱- عبارت hit در کدام یک از حافظه های زیر استفاده می شود؟

الف) Associative memory ب) Cache memory ج) Main memory د) Virtual memory

ساده

۷۲ - Access time یعنی؟

الف) seek time (ب) transfer time (ج) seek time + transfer time (د) هیچکدام

ساده

۷۳- چند تراشه حافظه 128x8 برای ایجاد یک حافظه 4096x16 لازم می باشد؟

الف) ۳۲ عدد (ب) ۱۶ عدد (ج) ۱۲۸ عدد (د) ۶۴ عدد

ساده

۷۴- دستگاه هایی که هدایت بسته ها در شبکه های گسترده را بر عهده دارند و مسیر خروجی یک بسته را در جهت رسیدن به مقصد تشخیص می دهند چه نام دارند؟

الف) هاب (ب) سوئیچ (ج) مسیریاب (د) هیچکدام

ساده

۷۵- وسیله ای که در فواصل معین برای تقویت و ارسال مجدد سیگنال استفاده می شود چیست؟

الف) مسیریاب (ب) تکرار کننده (ج) هاب (د) سوئیچ

ساده

۷۶- به اجرای پردازنده موجود بر روی یک کارت گرافیک سریعتر از سرعت مشخص شده توسط تولید کننده چه می گویند؟

الف) Anti-aliasing (ب) Overclocking (ج) Shader (د) HybridPower

متوسط

۷۷- کدام دستورالعمل برنامه را به دستورالعمل های مشخص شده با آدرس موثر انتقال می دهد؟

الف) BSA (ب) BUN (ج) LDA (د) STA

متوسط

۷۸- کدامیک از انواع دستورات زیر به دسترسی حافظه بیشتر نیاز دارند؟

الف) Register-to-Register (ب) Branch

ج) Condition-code TEST (د) میزان دسترسی به حافظه برای هر سه مورد یکسان است

متوسط

۷۹- کدام دستورالعمل غیر کنترلی است؟

الف) CALL ب) SKIP ج) MOVE د) JUMP

متوسط

۸۰- کدامیک از گزینه های زیر به عنوان معیاری بمنظور سنجش نحوه تلاقی سه طیف رنگی (قرمز ، سبز ، آبی) درهر پیکسل بوده و وضوح بهتر تصاویر را در صورت همگرایی مناسب ، بدنبال خواهد داشت ؟

الف) Color Convergence ب) Color Conventional

ج) Dot Pitch د) هیچ کدام

متوسط

۸۱- کدامیک از گزینه های زیر به مفهوم سرعتی است که کارت گرافیک می تواند یک صفحه را نقاشی کند؟

الف) Shader ب) Fill ج) RAMADC د) هیچ کدام

متوسط

۸۲- دادن حق تقدم به وقفه ایجاد شده توسط دستگاه های جانبی به کدام طریق انجام میگیرد؟

الف) وقفه زنجیری ب) وقفه تقدم موازی ج) هر دو گزینه ۱ و ۲ د) هیچکدام

متوسط

۸۳- درگاه موازی و درگاه USB به ترتیبو..... داده را در هر ثانیه جا به جا میکنند.

الف) ۲ مگابیت و ۱۰ مگابیت ب) ۴ مگابیت و ۱۲ مگابیت ج) ۲ مگابیت و ۱۲ مگابیت د) ۴ مگابیت و ۱۰ مگابیت

۱۰ مگابیت

متوسط

۸۴- کدام گزینه از سیستم های پیشرفته TDM یا تسهیم سازی زمانی است؟

الف) T1 ب) SONET ج) ARPA د) ۱ و ۲

سخت

۸۵- یک ماشین دارای دستورات ۱۶ بیتی است و هر آدرس حافظه ۶ بیتی می باشد. بعضی از دستورات تک آدرسی و بعضی ۲ آدرسی می باشند. اگر n دستورات عمل ۲ آدرسی باشند. حداکثر تعداد دستورات ممکن تک آدرسی چند تا است؟

- الف) $(16-n) \times 2^6$ (ب) $2^{16} - 2^{12} \times n$ (ج) $2^{16} - 2^6 \times n$ (د) $2^{10} - n$

سخت

۸۶- یک واحد محاسباتی یا ساختار خط لوله ای (pipeline) دارای k مرحله با زمان اجرای t_1 است. میزان تسریع این واحد محاسباتی نسبت به حالت غیر خط لوله ای برای انجام n محاسبه چقدر است؟

- الف) k (ب) nk (ج) $\frac{nk}{k+n}$ (د) $\frac{nk}{k+n-1}$

ساده

۸۷- در یک تابع OR انحصاری سه ورودی خروجی چه هنگامی ۱ است؟

الف) فقط یک ورودی صفر باشد

ب) فقط یک ورودی یا هر سه ورودی صفر باشد

ج) دو ورودی صفر باشد

د) فقط یک ورودی یا هر سه ورودی یک باشد

ساده

۸۸- کدام ورودی کنترل جهت افزایش است؟

الف) CLR

ب) INR

ج) LD

د) هیچکدام

ساده

۸۹- دستور مناسب برای صفر کردن ac

الف) CLA

ب) CLE

ج) LDA

د) SZE

ساده

۹۰- کدام یک از موارد زیر در مورد شبه دستور ، در زبان ماشین صحیح است ؟

الف)دستور عملی است برای اسمبلر

ب) هیچ یک از خواص یک دستور را دارا نیست

ج) یک دستور العمل ماشین نیست

د) ۱ و ۳

ساده

۹۱- به اعمالی که در یک کامپیوتر توسط یک دستور العمل ماشین پیاده سازی شده باشند اصطلاحاً چه می

گویند ؟

الف) گفته می شوند به طور نرم افزاری پیاده سازی شده است

ب) گفته می شوند به طور سخت افزاری پیاده سازی شده است

ج) گفته می شوند به طور سطح پایین پیاده سازی شده است

د) گفته می شود به طور سطح بالا پیاده سازی شده است

ساده

۹۲- چه زمانی گفته می شود که عدد دارای دقت مضاعف است ؟

الف) هیچ گاه

ب) وقتی در عدد ضرب می شود

ج) وقتی با عددی جمع بسته می شود

د) هرگاه عددی در دو کلمه ی حافظه جای می گیرد

ساده

۹۳- کدام یک از موارد زیر در مورد روال اشتباه است ؟

الف) پس از اجرای زیر روال ، انشعابی دیگر موجب بازگشت به برنامه اصلی می گردد

ب) از هر جای برنامه م میتوان به زیر روال انشعاب کرد

ج) لازم نیست آدرس بازگشت را درجایی از کامپیوتر ذخیره کرد تا زیر روال بدانند به کجا باز می گردد

د) همه ی موارد

ساده

۹۴- وظیفه ی یک واحد کنترل در یک کامپیوتر دیجیتال به کارگیری دنباله هایی از است .

الف) دستور العمل ها

ب) زیر عمل ها

ج) ثبات ها

د) زیر روال ها

ساده

۹۵- کدام گزینه صحیح است ؟

الف) ROM مانند یک مدار ترکیبی کار می کند

ب) حافظه ی اصلی در اختیار کاربر نیست

ج) محتوای حافظه ی اصلی به هنگام دست کاری و یا هر بار که برنامه عوض می شود ثابت است

د) هیچ کدام

ساده

۹۶- انتقال اطلاعات بین ثبات های پردازنده از چه طریق صورت می گیرد؟

الف) گذرگاه مشترک

ب) مولتی پلکسر

ج) واحد کنترل

د) واحد حساب و منطق

ساده

۹۷- وقتی که تعداد زیادی ثبات در CPU در نظر گرفته شده است بهترین راه برای بهره گیری از آن ها کدام است؟

الف) حذف ثباتهای غیر قابل استفاده

ب) استفاده از یک سیستم گذرگاه مشترک

ج) زمان بندی صحیح

د) هیچ کدام

ساده

۹۸- کدام یک از گزینه های زیر معادل عدد باینری ۱۱۰۰۱۱۰۰۱۱۰۱ در مبنای ۱۰ است؟

الف) ۷۳۲۸

ب) ۸۰۰۰۱

ج) ۳۲۷۷

د) ۳۲۸۶

ساده

۹۹- عدد **ab** در مبنای هگزا دسیمال چه عددی در مبنای دو است؟

الف) ۱۰۱۱۱۰۱۰

ب) ۱۰۱۰۱۱۰۰

ج) ۱۰۱۱۱۱۰۰

د) ۱۰۱۰۱۰۱۱

ساده

۱۰۰- شیشه ی CRT حاوی چه نوع ماده ی سمی است که باعث می شود دور ریختن یا بازیابی آن خطرناک باشد؟

الف) جیوه

ب) سرب

ج) اکسید سرب

د) آهن

ساده

۱۰۱- هنگامی که پرینتر در حال کار نباشد ، هر پرینتر در کدام یک از موقعیت های زیر قرار می گیرد؟

الف) starting

ب) park

ج) medial

د) platen

ساده

۱۰۲- کدام گزینه در مورد Gate way صحیح نمی باشد؟

الف) وسیله ای برای اتصال شبکه های غیر مشابه

ب) این وسیله هم اطلاعات را منتقل می سازد و هم شکل سازگار با پروتکل استفاده شده در شبکه دوم را تغییر می دهد .

ج) این وسیله به عنوان سخت افزار فقط در لایه ی Application و Transport استفاده می شود

د) وسیله ای برای اتصال شبکه هایی که از پروتکل های ارتباطی متفاوت استفاده می کند

ساده

۱۰۳- کدام یک از شبکه های زیر برای محیط های کوچک مناسب است؟

الف) نظیر به نظیر

ب) ستاره ای

ج) گراف کامل

د) گروه کاری

ساده

۱۰۴- حافظه ی Expanded توسط کدام یک از موارد زیر مدیریت می شود؟

الف) EMM386.EXE

ب) HIMEM.SYS

ج) SMARTDRV.EXE

د) LOADAIGH.EXE

ساده

۱۰۵- به هنگام boot شدن در مد logged ، کدام یک از فایل های زیر ایجاد می شود؟

الف) boot.txt

ب) log.txt

ج) bootlog.txt

د) logboot.txt

متوسط

۱۰۶- کدام یک از موارد زیر در مورد مدارهای مجتمع نادرست است؟

الف) مدارهای دیجیتال با مدارهای مجتمع ساخته می شوند

ب) قطعات الکترونیکی را برای گیت های دیجیتال در خود دارد

ج) تعداد پایه ها در یک نوع IC ثابت است

د) هر مدار مجتمع دارای یک مشخصه عددی است که روی آن چاپ می شود

متوسط

۱۰۷- مدار معکوس کننده (inverter) چه تغییری در وضعیت منطقی هر سیگنال دودویی ایجاد می کند؟

الف) این مدار تابع NOT یا متمم را تولید می کند

ب) هر سیگنال دودویی را معکوس می کند

ج) گزینه ۱ و ۲ صحیح اند

د) هیچ متغیر خاصی ایجاد نمی کند

متوسط

۱۰۸- کام یک از موارد زیر در مورد Encoder ها غلط است؟

الف (Encoder عکس عمل decoder را انجام می دهد

ب (Encoder را نمی توان با گیت های OR پیاده سازی کرد

ج (یک Encoder دارای ۲ به توان n خط ورودی و X خروجی است

د (هیچکدام

متوسط

۱۰۹ - عمل سر ریز در کامپیوتر ، که به صورت دیجیتال عمل می کنند ناشی از چیست ؟

الف (تغییرات غلط کاربر موجب چنین اشکالی می شود

ب (بی توجهی به مقدار حافظه ی مصرفی

ج (محدودیت عرض ثباتها

د (از افت جریان برق در سیستم ناشی می شود

متوسط

۱۱۰ - «ریز عمل» در کدام مرحله روی داده ها صورت می گیرد ؟

الف (داده های ذخیره شده در ثبات ها

ب (داده هایی که دچار error یا خطا شده اند

ج (داده های ذخیره شده در RAM

د (داده های آماده شده برای فرستادن به خروجی

متوسط

۱۱۱ - ریز اعمال افزایش و کاهش به ترتیب به وسیله ی عمل های و انجام می شوند .

الف (تفریق ۱ و جمع ۱

ب (جمع ۰ و تفریق ۱

ج) جمع ۱ و تفریق ۰

د) جمع ۱ و تفریق ۱

متوسط

۱۱۲ - یک جمع کننده دودویی N بیتی به چند تمام جمع کننده نیاز دارد؟

الف) N^2 جمع کننده

ب) N تمام جمع کننده

ج) $2N^2$ تمام جمع کننده

د) $2N$ تمام جمع کننده

متوسط

۱۱۳ - قطعه ی اصلی یک مدار حسابی کدام است؟

الف) تمام جمع کننده

ب) جمع کننده موازی

ج) افزایشگر دودویی

د) جمع کننده دودویی

متوسط

۱۱۴ - کدام یک از موارد زیر نادرست است؟

الف) شیفت حسابی ریز عملی است که یم عدد دودویی را به راست و چپ شیفت می دهد

ب) شیفت حسابی به چپ یک عدد دودویی علامت دار را در ۲ ضرب می کند

ج) شیفت حسابی به راست عدد دودویی را بر ۲ تقسیم می کند

د) شیفت حسابی باید بین علامت را تغییر دهد و علامت باقی نماند

متوسط

۱۱۵ - دستور العمل ها با آدرس غیر مستقیم برای برداشتن عملوند نیاز به چند ارجاع به حافظه دارند؟

الف) 1

ب) ۲

ج) ۳

د) ۴

متوسط

۱۱۶ - کاربرد ثابت AR کدام است؟

الف) انتقال ورودی داده ها به گذرگاه مشترک

ب) هماهنگ کننده ی ثبات های دیگر

ج) معین کردن آدرس حافظه

د) مدار منطقی را به AC منتقل می نماید

متوسط

۱۱۷ - کدام گزینه در مورد شمارنده SC غلط است؟

الف) شمارنده افزایش می یابد تا رشته سیگنال های زمانبندی متوالی را از خروجی decoder کند

ب) شمارنده SC را می توان به طور همزمان افزایش داد یا پاک کرد

ج) هر از گاه یکبار این شمارنده یک می شود و سبب می گردد تا سیگنال زمانبندی بعدی To شود

د) در آغاز ، ورودی CLR شمارنده SC فعال است

متوسط

۱۱۸ - دستور LDA چه عملی را انجام می دهد؟

الف) محتوای AC را در حافظه ای که با آدرس موثرش مشخص شده ذخیره می نماید .

ب) محتوای حافظه ی مشخص شده توسط آدرس موثر را با مقدار AC جمع می کند

ج) محتوای حافظه ای که توسط آدرس موثرش مشخص شده را به AC منتقل می نماید .

د) این دستور برای انشعاب به بخشی از برنامه که زیر روال یا رویه خوانده می شود مفید است

متوسط

۱۱۹- ثبات INPR از چند بیت تشکیل شده و چه نوع اطلاعاتی را در خود نگه می دارد ؟

الف) هفت بیت - عددی

ب) هشت بیت - عددی

ج) هفت بیت - الفبا عددی

د) هشت بیت - الفبا عددی

متوسط

۱۲۰- برای AND کردن M با AC از کدام دستور العمل در کامپیوتر استفاده می شود ؟

الف) ADD

ب) AND

ج) JOF

د) ION

متوسط

۱۲۱- برای متمم کردن AC از کدام دستور می توان استفاده کرد

الف) SPA

ب) OUT

ج) CMA

د) CIR

متوسط

۱۲۲- یک دستورالعمل حافظه ای از دو یا سه پارامتر که با فواصلی از هم جدا شده اند استفاده میکند. دومین پارامتر از چه نوعی است؟

الف) بیانگر آدرس مستقیم است

ب) آدرس سمبلیک است

ج) یکی از کدهای MRI را تعریف می نماید

د) هیچ کدام

متوسط

۱۲۳- هدف از به کارگیری توالی گر ریز برنامه چیست؟

الف) ارائه ی آدرس به حافظه کنترل است

ب) هماهنگ کردن پالس ساعت

ج) همزمان سازی روال ها

د) ایجاد سیگنال کنترلی

متوسط

۱۲۴- کدام گزینه در مورد CPU نادرست است؟

الف) CPU از سه بخش عمده تشکیل یافته است

ب) CPU انواع متعددی از توابع را که توسط نوع خاصی دستور دیکته می شود اجرا می نماید

ج) بخش عمده ی طراحی یک CPU انتخاب یک نرم افزار مناسب برای اجرای دستورات ماشین است

د) هیچ کدام

متوسط

۱۲۵- کدام گزینه نادرست است ؟

الف) در آدرس دهی سیستم آدرس موثر همان بخش آدرس دستور العمل است

ب) در روش آدرس دهی نسبی شمارنده برنامه به بخش آدرس دستور اضافه نمی شود

ج) بخش آدرس دستور در آدرس دهی نسبی یک عدد علامت دار است که می تواند مثبت یا منفی باشد

د) همه ی موارد

متوسط

۱۲۶- کدام گزینه در مورد دستور العمل های حسابی ، نادرست است ؟

الف) برخی کامپیوتر ها فقط دستورات جمع و تفریق را دارند

ب) دستور افزایش یک واحد به مقدار ذخیره شده در ثبات می افزاید

ج) اعمال ضرب و تقسیم باید با نوشتن زیر روال های نرم افزاری تولید گردند

د) چهار عمل اصلی حسابی برای کل فرمول ها و مسائل علمی بر اساس روش های محاسبات عدد کافی نیستند

متوسط

۱۲۷- یک مدار **encoder** با ۸ خط ورودی دارای چند خط خروجی است ؟

الف) ۱

ب) ۳

ج) ۴

د) ۸

متوسط

۱۲۸- حداقل اندازه ی یک **ROM** که قادر به اجرای عمل ضرب باینری دو عدد چهار بیتی شده چقدر است ؟

الف) ۲۰۴۸ بیت

(ب) ۵۱۲ بیت

(ج) ۴۰۹۶ بیت

(د) ۱۰۲۴ بیت

متوسط

۱۲۹- هر کامپیوتر دارای چند خط IKQ می باشد؟

(الف) ۷

(ب) ۱۲

(ج) ۱۶

(د) ۲۰

متوسط

۱۳۰- کانال DMAF7 معمولا برای کدام یک از موارد زیر رزرو می شود؟

(الف) کارت صدا

(ب) پورت موازی ECP/EPP

(ج) کنترلر DMA اول

(د) کانال رزرو نشده

متوسط

۱۳۱- فرمت DB-9 در ابتدا برای کدام یک از موارد زیر رزرو می شود؟

(الف) ارتباط سنکرون

(ب) ارتباط سریال سنکرون

(ج) انواع ارتباط سریال

(د) ارتباط موزی

متوسط

۱۳۲- سرعت اسکازی ultra-wide چه قدر است ؟

الف) 45MBPS

ب) 40MBPS

ج) 20MBPS

د) 10MBPS

متوسط

۱۳۳- هنگام استفاده از system monitor ، کدام یک از موارد زیر نشان دهنده ی این است که احتمالاً نیاز به ارتقای RAM می باشد ؟

الف) پروسور در بیش از ۸۰٪ مواقع ، مشغول است و این امر نشان دهنده ی آن است که CPU می خواهد فقدان RAM را جبران کند

ب) حجم داده ی زیادی که هنوز نتوانسته روی دیسک نوشته شود

ج) تعداد زیاد نوشتن و خواندن از دیسک و میزان کم حافظه فیزیکی موجود

د) هیچ کدام از این موارد نشان دهنده نیاز به ارتقای RAM نمی باشد

متوسط

۱۳۴- کدام یک از اشکالات برق سیستم که در لیست زیر به آنها اشاره شده ، امکان آسیب رساندن بیشتری دارد ؟

الف) SPIKE

ب) SAY

ج) اضافه ولتاژ

(د) قطع برق

متوسط

۱۳۵- کدام یک از گزینه ای زیر صحیح نمی باشد ؟

(الف) اگر باتری کامپیوتر کتابی ، شارژ خود را از دست بدهد ، قابل استفاده نیست

(ب) کاتریج های تونر بر خلاف باتری های کامپیوتر کتابی قابل بازیابی هستند

(ج) گرد و غبار باعث گرم تر شدن قطعات داخلی کامپیوتر می شود

(د) هم مودم ها و هم موس ها می توانند دارای اشکالات مربوطه به درایور IRQ باشند

متوسط

۱۳۶- کدام یک از موارد زیر ، برای حفاظت در مقابل ESD به کار نمی رود ؟

(الف) میچ بند الکتریسته ساکن

(ب) پدهای ضد الکتریسته ساکن

(ج) اسپری های ضد الکتریسته ساکن

(د) تمام موارد فوق ، برای حفاظت در مقابل ESD به کار می روند

متوسط

۱۳۷- برای جلوگیری از تخلیه الکتریکی بار ساکن رطوبت نسبی باید در چه حدی نگه داشته شود ؟

(الف) ۱۰۰٪

(ب) ۶۵٪

(ج) ۲۰٪

(د) ۸۵٪

متوسط

۱۳۸- کدام یک از بخشهای پرینتر لیزری ، بار منفی ساکن ولتاژ بالا ایجاد می کند ؟

الف) هادی کروناى اوليه

ب) کروناى انتقالى

ج) ليزرى

د) غلتک

متوسط

۱۳۹- تکنولوژى RET ، برای کدام یک از مقاصد زیر استفاده می شود ؟

الف) برای هماهنگ کردن عملیات چاپ با تشکیل یک صف

ب) برای برداشتن تونر اضافی از غلتک

ج) برای ایجاد نقطه های با اندازه ی کسرى خروجی

د) برای کاهش ازن خروجی

متوسط

۱۴۰- کابل سریال و کابل موازی به ترتیب چند بیت را می توانند به طور همزمان به پرینتر ارسال کنند ؟

الف) ۴۱

ب) ۸۱

ج) ۸۲

د) ۲۴

متوسط

۱۴۱- در DOS از چه دستوری برای صرفه جویی در مصرف باتری استفاده می شود ؟

الف) power

ب) lapt

screen (ج)

intrlnk (د)

متوسط

۱۴۲- کدام یک از گزینه های زیر از دستورات AT (برای ارتباط با مودم) نمی باشد؟

ATA (الف)

ATDT (ب)

ATTD (ج)

ATZ (د)

متوسط

۱۴۳- کدام یک از دستورات زیر (به صورت command line) برای hang up مودم استفاده می شود؟

AT (الف)

ATM (ب)

ATH (ج)

ATX (د)

متوسط

۱۴۴- مدل OSI چند لایه است و کدام لایه در آن هوشمندترین لایه است؟ این مدل مخفف چیست؟

الف) ۷ لایه ای - Application - open system interconnection

ب) ۷ لایه ای - Session - open system interconnection

ج) ۵ لایه ای - Network - oral system interconnection

د) ۷ لایه ای - Application - open system internet

متوسط

۱۴۵- در مدل OSI کدام یک از لایه های زیر این وظیفه را بر عهده دارد؟ " قواعدی برای نحوه ی ارتباط ، سنکرون سازی و شروع و خاتمه ی انتقال داده را مشخص می کند "

الف) presentation

ب) session

ج) transport

د) datalink

متوسط

۱۴۶- کدام یک از گزینه های زیر صحیح است؟

الف) پروتکل OSI متداول ترین پروتکل شبکه ای است

ب) پروتکل TCP/IP همانند OSI 7 لایه دارد

ج) پروتکل TCP/IP 5 لایه دارد زیرا قبل از مدل OSI ایجاد شد

د) Data link یکی از لایه های پروتکل TCP/ Ip می باشد

متوسط

۱۴۷- کدام یک از گزینه ای زیر در مورد کابل STP صادق نمی باشد؟

الف) حساسیت آن از UTP کمتر است

ب) ۱۰۰ متر حداکثر فاصله معین شده برای آن است

ج) از ۱۰ MBPS تا ۵۰۰ MBPS ظرفیت دارد

د) قیمت آن کمتر از UTP و بیشتر از TICK net است

متوسط

۱۴۸- ویندوز ۹۵ پس از پیدا کردن کارت شبکه ، کدام پروتکل را به طور پیش فرض نصب می کند؟

الف) TCP/IP

ب) NETBIOS

ج) NETBEUI

د) IPX/SPX passive

سخت

۱۴۹ - فلیپ قلاب jk در چه صورتی متمم می شود؟

الف) هر دو ورودی j و k برابر یک باشد

ب) $j=k=0$

ج) ساعت گذار مثبت انجام دهد

د) ۱ و ۳

سخت

۱۵۰ - یک Rom با اندازه $n*m$ آرایه ای از سلول های دودویی است . هر کدام توسط چه بخشی سازمان

دهی می شوند؟

الف) m کلمه ی n بایتی

ب) m کلمه ی n بیتی

ج) n کلمه ی m بیتی

د) n کلمه ی m بایتی

سخت

۱۵۱- برای اجرای طولانی ترین دستور العمل IS2 به چند سیگنال زمان بندی نیاز داریم؟

الف) ۳

ب) ۵

ج ۷)

د ۴)

سخت

۱۵۲- از کدام گزینه به عنوان پیاده سازی سخت افزار یک انشعاب و ذخیره آدرس برگشت می توان نام برد؟

الف) برداشت دستور

ب) سیکل دستور العمل

ج) اجرای دستور العمل

د) سیکل وقفه

سخت

۱۵۳- برای طراحی یک کامپیوتر پایه به ترتیب از چند decoder و فلیپ فلاپ استفاده می شود؟ (عدد اول

برای decoder)

الف) ۳-۶

ب) ۱-۳

ج) ۲-۷

د) ۴-۶

سخت

۱۵۴- برای تشخیص سالم بودن مودم ، چه دستوری به آن ارسال می کنید؟

الف) ATEIQOV1

ب) ATI

ج) ATDT

د) ATTIQOV2

سخت

۱۵۵- دستور **ATMO** به چه معناست ؟

الف) تا زمان آشکار شدن یک کریر ، بلندگو روشن باشد

ب) همواره بلندگو را روشن میدارد

ج) روشن یا خاموش بودن بلندگو

د) بلندگو باید همواره خاموش باشد