

فصل اول: یادآوری و بیان اصول و مبانی رایانه (۴۱ سؤال)

(۱) مقدمه

- ۱- اولین رایانه دیجیتال چه نام داشت؟
 - ① ماشین آیکن
 - ② ماشین حساب با کنترل خودکار مراحل محاسبه
 - ③ ماشین حساب با کنترل مراحل محاسبه
 - ④ ماشین آی بی ام
- ۲- ENIAC نام چه رایانه‌ای بود؟
 - ① اولین رایانه الکترونیکی
 - ② اولین رایانه مکانیکی
 - ③ اولین رایانه دارای IC
 - ④ مارک ۱
- ۳- نوعی کلید الکترونیکی کوچک است که جایگزین لامپ‌های خلاء شدند.
 - ① ASCC
 - ② SSEC
 - ③ ترانزیستور
 - ④ ثبات
- ۴- کدام جمله صحیح نیست؟
 - ① حجم هر لامپ خلاء دویست برابر یک ترانزیستور آن زمان بود.
 - ② با به کارگیری ترانزیستور سرعت رایانه افزایش یافت.
 - ③ بزرگ‌ترین تحول در طول تاریخ صنعت رایانه اختراع ترانزیستور است.
 - ④ به دلیل استفاده از ترانزیستور اندازه رایانه‌ها افزایش پیدا کرد.
- ۵- رایانه‌های امروزی میلیون‌ها عمل ضرب را در چند ثانیه انجام می‌دهند؟
 - ① ۱ ثانیه
 - ② ۶ ثانیه
 - ③ ۰.۱ ثانیه
 - ④ ۰.۱ ثانیه

(۲) رایانه

- ۶- پردازنده‌ی داده‌های دیجیتال است.
 - ① سخت افزار
 - ② نرم افزار
 - ③ رایانه
 - ④ حافظه
- ۷- رایانه ماشینی است:
 - ① قابل برنامه‌ریزی
 - ② تشکیل شده از اجزای الکترونیکی و الکترومکانیکی
 - ③ پردازش بر روی داده‌ها بر اساس دستورالعمل‌های مشخص
 - ④ هوشمند

(۳) انواع رایانه

- ۸- گروه‌بندی رایانه‌ها به Micro computer, Mini, MainFrame, Super بر چه اساسی است؟
 - ① توانایی رایانه‌ها
 - ② قدرت پردازش رایانه‌ها
 - ③ قیمت رایانه‌ها
 - ④ گزینه ۱ و ۲
- ۹- طبق استاندارد WinTel ریزرایانه‌ها از نظر نرم افزاری و سخت افزاری بر پایه چه محصولاتی هستند؟
 - ① ویندوز-IMD
 - ② مایکروسافت-IMD
 - ③ ویندوز-Intel
 - ④ مایکروسافت-Intel
- ۱۰- رایانه‌های شرکت اپل (مکینتاش) با چه رابطی به بازار عرضه شدند؟
 - ① رابط مبتنی بر متن
 - ② رابط مبتنی بر گرافیک
 - ③ رابط مبتنی بر وب
 - ④ رابط مبتنی بر ویندوز
- ۱۱- ریزرایانه‌ها امروزه به چه شکل‌هایی عرضه می‌شوند؟
 - ① Desktop
 - ② Laptop
 - ③ Handheld
 - ④ هر سه گزینه

(۴) عملکرد رایانه

- ۱۲- رایانه یک سیستم است.
 - ① مفهومی
 - ② شبکه‌ای
 - ③ سلسله‌مراتبی
 - ④ ساختاری

۱۳- سیستم سلسله مراتبی چه نوع سیستمی است؟

- ① سیستم های مرتبط به هم که از لحاظ ساختاری یک سیستم سلسله مراتبی دارند.
- ② سیستم های جدا از هم که از لحاظ ساختاری یک سیستم سلسله مراتبی دارند.
- ③ سیستمی که ساختار سلسله مراتبی آن تا پایین ترین سطح ادامه دارد.
- ④ گزینه ۱ و ۳

۱۴- عملکرد رایانه به چند گروه اصلی تقسیم می شود؟

- ① ۴ گروه (پردازش داده - سخت افزار - نرم افزار - کنترل داده)
- ② ۴ گروه (پردازش داده - ذخیره داده - جابه جایی داده - کنترل)
- ③ ۳ گروه (پردازش داده - ورودی - خروجی)
- ④ ۳ گروه (پردازش داده - کنترل داده - ذخیره داده)

۱۵- از جمله کارهای اصلی رایانه:

- ① پردازش داده ها
- ② کنترل
- ③ پردازش داده ها
- ④ ذخیره ی داده ها

۱۶- کدام نوع از داده ها حتی برای مدت کوتاهی مجبور به ذخیره در حافظه ی اصلی هستند؟

- ① داده های حاصل از پردازش - داده های موجود برای پردازش
- ② داده های موجود برای پردازش - داده های در حال پردازش
- ③ داده های حاصل از پردازش
- ④ داده های موجود برای پردازش

۱۷- برای جابه جایی داده ها بین رایانه، اجزای آن و محیط خارج از آن چند نوع جا به جایی داده وجود دارد؟

- ① ۳ نوع
- ② ۱ نوع
- ③ ۲ نوع
- ④ ۴ نوع

۱۸- در نوع اول جا به جایی داده ها، که رایانه مستقیماً به دستگاه های جانبی متصل شده است فرآیند.....می گویند.

- ① فرآیند ورودی و خروجی
- ② فرآیند مخابره
- ③ فرآیند تبدیل داده ها
- ④ فرآیند خروجی

۱۹- فرآیند مخابره یا تبادل داده در چه مواردی کاربرد دارد؟

- ① ارسال یا دریافت داده به /از دستگاه های متصل به رایانه
- ② ارسال یا دریافت داده به /از دستگاه های ورودی
- ③ ارسال یا دریافت داده به /از مکان هایی با فاصله ی زیاد
- ④ ارسال یا دریافت داده به /از رایانه مجاور

۲۰- پردازنده برای چه مواردی سخت افزارهای متصل به رایانه را کنترل می کند؟

- ① برقراری نظم
- ② انجام درست کارها
- ③ کنترل ترتیب کارها
- ④ هر ۳ گزینه

۵) ساختار رایانه

۲۱- کدام یک از گزینه های زیر جزء تقسیم بندی جان فان نیومن برای سخت افزار رایانه نیست؟

- ① واحد پردازش مرکزی
- ② حافظه اصلی
- ③ واحد ورودی
- ④ اتصالات درونی سیستم

۲۲- واحدی که عملیات رایانه را کنترل کرده و اعمال پردازش داده ها را انجام می دهد چه نام دارد؟

- ① واحد پردازش مرکزی
- ② واحد کنترل
- ③ واحد حافظه
- ④ واحد ورودی /خروجی

۲۳- ارتباطی است که بین واحد پردازش مرکزی، حافظه اصلی، واحد ورودی /خروجی فراهم شده است.

- ① حافظه اصلی
- ② اتصالات درونی سیستم
- ③ واحد ورودی /خروجی
- ④ واحد پردازش

(۶) طرز کار رایانه

۲۴- مجموعه دستوراتی که برای رسیدن به هدف معینی نوشته شده:

- ① دستورالعمل ② برنامه ③ سیکل ④ گزینه ۲۱

۲۵- به خارج کردن دستورات از حافظه چه می گویند؟

- ① رمزگشایی ② واکنشی ③ پردازش ④ خواندن

۲۶- به گام برداشت یا واکنشی دستور و به گام اجرای دستور می گویند.

- ① برداشت-اجرا ② اجرا- برداشت ③ سیکل برداشت-سیکل اجرا ④ سیکل اجرا-سیکل برداشت

۲۷- اجرای دستورات به وسیله ی پردازنده در چه صورتی متوقف می شود؟

- ① خطای غیرقابل پیشگیری و اصلاح رخ دهد. ② رایانه خاموش می شود.

③ دستوری از برنامه که رایانه را متوقف می کند، اجرا گردد. ④ هر سه گزینه

(۷) سخت افزار رایانه

۲۸- کدام یک از واحدها زیر جزء سخت افزار رایانه نیست؟

- ① CPU Unit ② Memory Unit ③ Input/Output Unit ④ Control Unit

(۸) واحد پردازش مرکزی

۲۹- واحد پردازش مرکزی از چه قسمت هایی تشکیل شده است؟

- ① ALU , CU , کمک پردازنده, ثبات ② ALU , CU , ثبات
③ CU , حافظه, ثبات ④ CU, ALU , کمک پردازنده, حافظه

۳۰- وظیفه واحد محاسبه و منطق چیست؟

- ① نظارت و هماهنگی تمام واحد های رایانه ② نگهداری داده های در حال پردازش به طور موقت
③ انجام عملیات محاسباتی و منطقی ④ انجام محاسبات ممیز شناور

۳۱- کمک پردازنده ی اعداد اعشاری در کجا قرار دارد؟

- ① حافظه ی اصلی ② پرازنده اصلی ③ حافظه ی جانبی ④ برد اصلی

۳۲- نقش ساعت رایانه در کدام گزینه به درستی بیان نشده است؟

- ① اجرای دستورات برنامه ② نظارت بر عملیات محاسباتی
③ هماهنگی بین اجزای مختلف رایانه ④ تعیین سرعت پردازش رایانه

(۹) واحد حافظه

۳۳- کدام جمله نادرست است؟

- ① حافظه ی اولیه با پردازنده در ارتباط است.
② حافظه ی اصلی به دو گروه RAM و ROM تقسیم می شود.
③ حافظه ی میانگیر از نوع حافظه ی جانبی است.
④ نگهداری داده های موردنیاز برای پردازنده بر عهده حافظه ی اصلی است.

۳۴- داده های موجود در کدام حافظه قابل پاک شدن و جایگزینی هستند؟

- ① RAM ② ROM ③ Cach ④ Buffer

۳۵- حافظه RAM برای داده ها است.

- ① نگهداری دائم ② نگهداری موقت ③ ارسال ④ دریافت

۳۶- از کدام حافظه برای حفظ داده ها و دستورالعمل های مورد نیاز برای راه اندازی رایانه استفاده می شود؟

- ROM ① RAM ② Buffer ③ Cache ④

۳۷- حافظه ی Cache بین کدام نوع از حافظه ها قرار دارد؟

- Cache , ROM ① Cpu , RAM ② Cpu , Cache ③ Cache , RAM ④

۱۰) واحد ورودی

۳۸- داده ها و دستورات کاربر از طریق وارد رایانه می شود.

- ① واحد حافظه ② واحد پردازش مرکزی ③ دستگاه های خروجی ④ دستگاه های ورودی

۱۱) واحد خروجی

۳۹- داده های پردازش شده توسط کامپیوتر به کدام واحد هدایت می شوند؟

- ① واحد پردازش ② واحد حافظه ③ واحد خروجی ④ واحد ورودی

۴۰- استفاده از کدام صفحه نمایش امروزه متداول است؟

- LCD ① CRT ② مسطح ③ گزینه ۱ و ۳ ④

۱۲) دستگاه های ورودی/خروجی

۴۱- کدام یک از دستگاه های زیر جزء دستگاه های ورودی/خروجی نیست؟

- ① کارت صدا ② کارت مودم ③ کارت شبکه ④ کارت گرافیک

فصل دوم: برد اصلی رایانه (۱۵۲ سؤال)

(۱) برد اصلی

۱- قطعه‌ای که در هر دستگاه الکترونیکی وجود دارد و تمام قطعات و اجزای دیگر به‌طور مستقیم یا غیر مستقیم به آن متصل می‌شوند چه نام دارد؟
 ① برد اصلی ② مادربرد ③ برد سیستم ④ هر سه گزینه

۲- کدام جمله صحیح نیست؟

- ① داده‌ها در داخل رایانه به‌طور دائم در حال جابه‌جایی هستند.
 ② بر روی برد اصلی تعداد کمی تراشه و اتصال دهنده قرار گرفته است.
 ③ جابه‌جایی داده‌ها روی برد اصلی اتفاق می‌افتد.
 ④ برد اصلی جایی است که تمامی اجزای رایانه به آن متصل می‌شوند.
- ۳- کدام یک از واحدهای زیر به‌طور مستقیم به برد اصلی متصل می‌شوند؟
 ① پردازنده و دستگاه‌های ورودی ② حافظه‌ی اصلی ③ پردازنده و حافظه اصلی ④ دستگاه‌های خروجی
- ۴- ارتباط بین اجزای مختلف روی مادربرد از طریق خطوط ارتباطی از جنس رسانای الکترونیکی به نام انجام می‌شود.
 ① گذرگاه ② تراشه ③ اتصال دهنده ④ مسیر

۵- از وظایف مهم تراشه RAMBios چیست؟

- ① هم‌زمانی عملکرد تمام بخش‌های رایانه با یکدیگر ② بررسی خطا
 ③ راه‌اندازی سیستم و بررسی سخت‌افزارهای سیستم ④ رفع خطاهای نرم‌افزاری

(۲) انواع برد اصلی

۶- کدام جمله صحیح است؟

- ① در رایانه‌های اولیه برای اتصال بخش‌های افزودنی به برد اصلی از شکاف توسعه استفاده می‌شد.
 ② برای کارایی بیشتر سیستم اجزای جانبی بیشتری داخل برد اصلی قرار گرفتند.
 ③ شکاف‌های توسعه برای اتصال اجزایی مانند کارت گرافیک، مودم و... به کار می‌رفتند.
 ④ هر سه گزینه

۷- هر برد اصلی شکل کلی آن، ساختار فیزیکی، نوع منبع تغذیه و کیس قابل استفاده از آن را مشخص می‌کند.
 ① Chip ② RAMBios ③ FormFactor ④ Bus

۸- ساختار هر برد اصلی چه چیزی را مشخص می‌کند؟

- ① نوع برد اصلی ② مکان قرارگیری اجزای برد اصلی
 ③ ابعاد برد اصلی ④ گزینه ۲ و ۳

۹- کدام یک از گزینه‌های زیر جزء برد اصلی نیست؟

- ① ATX ② TA ③ Baby AT ④ XT

۱۰- در کدام نوع از بردهای اصلی قطعات و تراشه‌ها به‌طور کامل جدا از یکدیگر بودند؟

- ① Baby AT ② ATX ③ XT ④ AT

۱۱- کدام یک از گزینه‌های زیر جزء ویژگی‌های برد اصلی XT است؟

- ① پردازنده و حافظه‌ی اصلی به برد اصلی لحیم می‌شوند.
 ② اجزای آن به‌طور معمول غیرقابل ارتقا هستند.

③ برای اضافه کردن دستگاه‌هایی مانند چاپگر باید این کار را از طریق شکاف‌های توسعه روی برد انجام داد.

④ هر سه گزینه

۱۲- در برد اصلی XT پیکربندی سخت افزاری سیستم به وسیله‌ی چه مجموعه‌ای انجام می‌شود؟

- ① Jumper ② Dip Switch ③ Form Factor ④ گزینه ۱ و ۲

۱۳- در برد اصلی AT چه شکاف‌هایی برای حافظه‌ی اصلی در نظر گرفته شده بود؟

- ① SIMM ② DIMM ③ RIMM ④ Jumper

۱۴- سوکت های PGA را برای چه موردی در برد اصلی AT قرار دادند؟

- ① اتصال اجزای جانبی به برد اصلی ② قابلیت ارتقای حافظه اصلی
③ قابلیت ارتقای پردازنده ④ پیکربندی سخت افزاری سیستم

۱۵- برد اصلی ATX با ارایه چه نوع سوکتی توانست پاسخگوی نیازهای خود شود؟

- ① SIMM از نوع ZIP ② DIMM از نوع ZIF ③ PGA از نوع ZIP ④ PGA از نوع ZIF

۱۶- اسلات‌های حافظه در برد اصلی ATX چه نام داشتند؟

- ① SIMM ② DIMM ③ PGA ④ Jumper

۱۷- کدام ویژگی بردهای ATX، مشکلی را که بردهای نوع AT در کمبود فضا داشتند را برطرف کرد؟

- ① استفاده از سوکت PGA و اسلات های حافظه DIMM ② پیدایش رایانه‌های پنتیوم
③ اتصال شکاف‌های توسعه و حافظه از قسمت جلویی برد اصلی ④ گزینه‌ی ۱ و ۲

۱۸- از مزایای ساختار ATX نسبت به AT:

- ① کاهش واسطه‌های کارت‌های توسعه ② پشتیبانی از خاموش کردن امن
③ درگاه اتصال ماوس و صفحه کلید به برد اصلی ④ هر سه گزینه

۱۹- بیشتر سخت افزارهای رایانه با چه ولتاژی کار می‌کردند؟

- ① ۳/۳ ولت ② ۵ ولت ③ ۲ ولت ④ ۷ ولت

۳) اجزای برد اصلی

۲۰- کدام یک از گزینه‌های زیر جزء اجزای برد اصلی نیست؟

- ① PGA ② BUS ③ Jumper ④ Controller

۲۱- در بردهای اصلی مدل XT و اوایل AT پردازنده‌ها چگونه به برد اصلی متصل می‌شدند؟

- ① قرار گرفتن در شکاف‌های توسعه ② نصب بر روی سوکت خاص متناسب با نوع پردازنده
③ لحیم شدن به برد اصلی ④ گزینه ۲ و ۳

۲۲- کدام گزینه جزء وظایف سوکت نیست؟

- ① قابلیت لازم برای تعویض پردازنده ② جریان بهتر هوا در برد
③ امکان نصب خنک کننده ④ ایجاد فضای مناسب برای نگهداری از پردازنده

۲۳- از مهم‌ترین وظایف پردازنده:

- ① امکان نصب خنک کننده ② ایجاد فضای مناسب برای نگهداری از پردازنده
③ ایجاد ارتباط الکترونیکی بین پردازنده و مدارهای چاپی برد اصلی ④ قابلیت لازم برای تعویض پردازنده

۲۴- به شکافی که برای نصب تراشه‌ی حافظه اصلی است می‌گویند و در بردهای اصلی ATX از نوع هستند.

- ① بانک حافظه-SIMM ② بانک حافظه-DIMM ③ سوکت حافظه-DIMM ④ سوکت حافظه-SIMM

۲۵- شکاف‌های توسعه محلی برای:

- ① ایجاد ارتباط الکترونیکی بین پردازنده و مدارهای چاپی ② نگهداری و برقراری ارتباط حافظه‌ها
③ نگهداری و برقراری ارتباط کارت‌های واسط ④ کاهش واسط کارت‌های توسعه

۲۶- نام اولین شکاف توسعه روی برد اصلی چه نام داشت و برای چه کاربردهایی طراحی شد؟

- ① ISA-اتصال دستگاه‌های جانبی بدون نیاز به ابزارهای خاص ② AGP-نصب کارت‌های جانبی روی برد
③ PCA-نگهداری و برقراری ارتباط کارت‌های واسط ④ EISA-رابط بین حافظه و پردازنده

۲۷- به ورودی/خروجی‌هایی که برای اتصال دستگاه‌هایی مانند پرینتر، بلندگو و... به کار گرفته می‌شوند..... می‌گویند.

- ① شکاف ② بانک ③ سوکت ④ کانکتور

۲۸- ولتاژهای ارسالی از منبع تغذیه به برد اصلی ATX - AT با استفاده از چند کانکتور تامین می‌شود؟

- ① ۲ کانکتور ۲۰ پین - ۱ کانکتور ۶ پین ② ۲ کانکتور ۶ پین - ۱ کانکتور ۲۰ پین
③ ۱ کانکتور ۲۰ پین - ۲ کانکتور ۶ پین ④ ۱ کانکتور ۶ پین - ۲ کانکتور ۲۰ پین

۲۹- کدام یک از بردهای اصلی می‌توانند دو نوع کانکتور ATX و AT را به صورت همزمان داشته باشند؟

- ① PII ② پنتیوم ③ IMD ④ گزینه ۲و۱

۳۰- کدام یک از کانکتورهای صفحه کلید به صورت یک کانکتور ۶ سوراخی کوچک است؟

- ① COM ② AT ③ PS/2 ④ USB

۳۱- ماوس‌ها بیشتر از کدام درگاه برای تبادل اطلاعات با سیستم استفاده می‌کنند؟

- ① USB ② COM ③ AT ④ PS/2

۳۲- چراغ LED جلوی کیس برای نشان دادن فعالیت دیسک سخت به کدام اتصال دهنده متصل می‌شود؟

- ① PwrLed ② HDDLED ③ ON-PS ④ Speaker

۳۳- جامپرهای برای تنظیم بعضی از به کار می‌روند.

- ① سخت‌افزار ② نرم‌افزار ③ حافظه ④ کنترلر

۳۴- در رایانه هر یک ثانیه به میلیون‌ها قسمت تقسیم می‌شود. به هر یک از این قسمت‌ها چه می‌گویند؟

- ① نوسان ② سیگنال ③ پالس ④ مولد

۳۵- به تعداد پالس‌های تولید شده در یک ثانیه چه می‌گویند؟

- ① مولد ② سرعت ساعت ③ فرکانس پالس ساعت ④ نوسان

۳۶- سرعت ساعت به چه چیزی بستگی دارد؟

- ① قیمت پردازنده ② قدرت پردازنده برای تعداد دستورات پردازش شده
③ تعداد دستورات قابل پردازش ④ اندازه پردازنده برای تعداد دستورات پردازش شده

۳۷- به تعداد دفعات انجام یک کار یکسان در محدوده زمانی ثابت آن کار

و به تعداد ضرباتی که یک کریستال نوسان‌ساز در یک ثانیه تولید می‌کند، می‌گویند.

- ① سیگنال - سرعت ساعت ② پالس - فرکانس پالس ساعت
③ نوسان - سیگنال پالس ساعت ④ فرکانس - فرکانس پالس ساعت

۳۸- به خروجی مدار نوسان‌ساز مبتنی بر کریستال کوآرتز که به طور منظم و با فرکانس ثابت نوسان می‌کند چه می‌گویند؟

- ① پالس ساعت ② نوسان پالس ساعت ③ سیگنال پالس ساعت ④ فرکانس پالس ساعت

۳۹- کدام یک از گزینه‌های زیر برای انجام کارهای خود به پالس ساعت احتیاج دارد؟

- ① گذرگاه سیستم ② صفحه کلید ③ پردازنده ④ هر سه گزینه

۴۰- فرکانس نوسان‌ساز کریستالی در اولین رایانه‌ی شخصی به طور تقریبی چند مگاهرتز بود؟

- ① ۱۴/۳ ② ۴/۷۷ ③ ۳/۱۴ ④ ۷۷/۴

۴۱- از تراشه مولد پالس ساعت برای چه اهدافی استفاده می‌شود؟

- ① هماهنگ کردن پردازنده
- ② هماهنگ کردن گذرگاه سیستم
- ③ هماهنگ کردن برد اصلی
- ④ گزینه ۱ و ۲

۴۲- سیگنال پالس ساعت:

- ① به تعداد پالس‌های تولید شده در یک ثانیه
- ② به پالس‌های ساعت موجود در رایانه می‌گویند.
- ③ تغییر مداوم ولتاژ از سطح بالا به سطح پایین و برعکس.
- ④ تعداد ضرباتی که یک کریستال نوسان ساز در یک ثانیه تولید می‌کند.

۴۳- در سیگنال پالس ساعت لبه‌ی رو به پایین مربوط به چه زمانی است؟

- ① زمانی که سیگنال از صفر منطقی به یک منطقی تبدیل می‌شود.
- ② زمانی که سیگنال از یک منطقی به صفر منطقی تبدیل می‌شود.
- ③ زمانی که سیگنال بین یک و صفر قرار دارد.
- ④ زمانی که سیگنال هیچ تغییری نمی‌کند.

۴) ساختار اتصالات درونی و گذرگاه

۴۴- کدام یک از گزینه‌های زیر جزء ماژول‌های اصلی رایانه نیست؟

- ① حافظه
- ② ورودی و خروجی
- ③ برد اصلی
- ④ پردازنده
- ① گذرگاه
- ② اتصالات برونی
- ③ اتصالات درونی
- ④ هر سه گزینه

۴۵- به مجموعه مسیرهای ارتباطی بین ماژول‌ها چه می‌گویند؟

- ① کلمه کوچک‌ترین واحد معنی دار حافظه است.
- ② در درون حافظه می‌توان کلمه‌ی داده را نوشت یا از آن خواند.
- ③ هر کلمه آدرس عددی خاص خود را دارد که با بقیه متمایز است.
- ④ ماژول حافظه حاوی N کلمه با طول متفاوت است.

۴۶- کدام جمله صحیح نیست؟

- ① کلمه کوچک‌ترین واحد معنی دار حافظه است.
- ② در درون حافظه می‌توان کلمه‌ی داده را نوشت یا از آن خواند.
- ③ هر کلمه آدرس عددی خاص خود را دارد که با بقیه متمایز است.
- ④ ماژول حافظه حاوی N کلمه با طول متفاوت است.
- ① Bus
- ② Port
- ③ Jumper
- ④ Connector

۴۷- برای اتصال هر دستگاه جانبی به رایانه از یک استفاده می‌شود.

- ① عمل خواندن یا نوشتن و کنترل آدرس درگاه موردنظر از وظایف کدام ماژول است؟
- ② ماژول ورودی/خروجی
- ③ ماژول پردازنده
- ④ ماژول حافظه
- ⑤ ماژول برد اصلی
- ① ارتباط بین اجزای مختلف
- ② پردازش
- ③ کنترل آدرس درگاه
- ④ خواندن و نوشتن

۴۸- به مسیریایی که اجزای اصلی رایانه را به هم متصل می‌کند چه می‌گویند؟

- ① گذرگاه سیستم
- ② گذرگاه کنترل
- ③ گذرگاه داده
- ④ گذرگاه آدرس

۴۹- خطوط گذرگاه را بر چه اساسی گروه‌بندی می‌کنند؟

- ① نوع خطوط
- ② نوع عملکرد
- ③ نوع کار انجام دهنده
- ④ گزینه ۲ و ۳

۵۰- کدام گزینه جزء گروه‌بندی گذرگاه‌ها است؟

- ① Control Bus
- ② Data Bus
- ③ Address Bus
- ④ هر سه گزینه

- ۵۳- ماژول‌های اصلی برای اینکه داده‌ای را از ماژول دیگر بخوانند با در آن بنویسند، باید داده‌ی مورد نظر را روی کدام گذرگاه قرار دهند؟
 ① گذرگاه کنترل ② گذرگاه داده ③ گذرگاه آدرس ④ درگاه ورودی/خروجی
- ۵۴- تعداد خطوط گذرگاه داده بیان کننده‌ی تعداد در هر پالس ساعت است.
 ① بیت‌های قابل انتقال ② بیت‌های دریافت شده ③ بیت‌های ارسال شده ④ بیت‌های قابل پردازش
- ۵۵- از عوامل اساسی در تعیین عملکرد سیستم چیست؟
 ① تعداد خطوط گذرگاه آدرس ② سرعت سیستم ③ پهنای باند گذرگاه داده ④ پالس ساعت
- ۵۶- برای تعیین مبدا و مقصد داده‌ای که روی گذرگاه داده است از چه چیزی استفاده می‌شود؟
 ① پهنای باند گذرگاه ② گذرگاه آدرس ③ جامپر ④ ماژول
- ۵۷- تعداد خطوط گذرگاه آدرس به چه چیزی بستگی دارد؟
 ① گذرگاه کنترل ② میزان سرعت ③ میزان حافظه ④ گذرگاه داده
- ۵۸- وظیفه‌ی خطوط کنترل چیست؟
 ① تعیین مبدا و مقصد ② خواندن یا نوشتن ③ کنترل دستیابی ④ مدیریت کارها
- ۵۹- در صورت درخواست همزمان اجزای مختلف سیستم، جلوگیری از تداخل عملکرد سیستم بر عهده کدام گذرگاه است؟
 ① گذرگاه داده ② گذرگاه کنترل ③ گذرگاه آدرس ④ هر ۳ گذرگاه
- ۶۰- داده‌ها به طور دائم بین و در حال حرکت هستند.
 ① حافظه-گذرگاه‌ها ② حافظه-سایر اجزا ③ پردازنده-گذرگاه‌ها ④ پردازنده-سایر اجزا
- ۶۱- کدام یک از اجزای زیر با مقدار داده‌ی کمی کار می‌کند؟
 ① حافظه‌ی اصلی ② صفحه کلید ③ کارت گرافیک ④ کارت صدا
- ۶۲- به گذرگاهی که بین پردازنده و حافظه‌ی اصلی قرار گرفته و داده‌ها به طور دائم بین این دو رفت و آمد می‌کنند چه گفته می‌شود؟
 ① BSB ② FSB ③ گذرگاه سیستم ④ گزینه ۳ و ۲
- ۶۳- به چه دلیلی به گذرگاه سیستم، گذرگاه محلی نیز گفته می‌شود؟
 ① ارتباط پردازنده با دستگاه‌های خروجی ② ارتباط پردازنده با دستگاه‌های ورودی ③ ارتباط پردازنده با حافظه‌ی اصلی ④ ارتباط پردازنده با سایر اجزاء
- ۶۴- برای کم کردن اختلاف سرعت بین پردازنده و حافظه‌ی اصلی از چه فناوری به جای گذرگاه محلی استفاده می‌شود؟
 ① QPI ② PIQ ③ BSB ④ NB
- ۶۵- در طراحی رایانه‌های اولیه، پردازنده و حافظه‌ی اصلی و غیره برای تبادل داده از چند گذرگاه استفاده می‌کردند؟
 ① دو گذرگاه یکسان ② یک گذرگاه یکسان ③ چندین گذرگاه ④ سه گذرگاه
- ۶۶- دلیل کندی رایانه‌های اولیه:
 ① صرف زمان زیاد برای هماهنگی با سایر اجزا ② اختلاف سرعت بین پردازنده و حافظه‌ی اصلی ③ حرکت دائم داده‌ها در دو جهت ④ هر سه گزینه
- ۶۷- بر اساس طرحی که در سال ۱۹۸۷ ارائه شد کدام گذرگاه‌ها را از هم جدا کردند؟
 ① گذرگاه اصلی سیستم از گذرگاه حافظه ② گذرگاه اصلی سیستم از گذرگاه ورودی/خروجی ③ گذرگاه ورودی/خروجی از گذرگاه پردازنده ④ گذرگاه ورودی/خروجی از گذرگاه حافظه
- ۶۸- ساختار حافظه‌ی اصلی با چه فرکانسی کار می‌کند؟
 ① فرکانس سرعت ساعت ② فرکانس ساعت سیستم ③ فرکانس ساعت پردازنده ④ فرکانس ساعت

۶۹- طبق راه حلی برای هماهنگ کردن سرعت پردازنده با سرعت حافظه، فرکانس کاری پردازنده را به چند قسمت تقسیم کردند؟

- ① ۱ قسمت - داخلی
② ۱ قسمت - خارجی
③ ۲ قسمت - داخلی و خارجی
④ ۳ قسمت - داخلی/خارجی/حافظه

۷۰- در تقسیم بندی داخلی پردازنده کدام واحدها با فرکانسی برابر فرکانس پالس ساعت گذرگاه سیستم کار می کنند؟

- ① واحد داده
② واحد حافظه
③ واحد ورودی/خروجی
④ واحد محاسبه و منطق

۷۱- برای هماهنگ کردن سرعت پردازنده با حافظه اصلی، حافظه ی نهان را در کجا قرار دادند؟

- ① بین پردازنده و حافظه ی جانبی
② بین پردازنده و حافظه ی اصلی
③ بین حافظه ی اصلی و گذرگاه ورودی/خروجی
④ بین حافظه ی اصلی و حافظه ی جانبی

۷۲- کدام جمله صحیح نیست؟

- ① حافظه ی نهان پهنای باند گذرگاه را افزایش می دهد.
② حافظه ی نهان میان پردازنده و حافظه ی اصلی قرار می گیرد.
③ حافظه ی نهان باعث افزایش پهنای باند گذرگاه نمی شود.
④ سرعت پردازنده از حافظه ی اصلی بیشتر است.

۷۳- کدام طرح باعث شد شرکت اینتل فرکانس پالس ساعت داخلی پردازنده های خود را افزایش دهد؟

- ① پردازنده با فرکانس سرعت ساعت
② پردازنده با فرکانس چند گانه
③ پرد ازنده با فرکانس پالس ساعت
④ پردازنده با فرکانس دو گانه

۷۴- برای رفع مشکل سرعت پردازنده با سرعت انتقال داده ی حافظه ی اصلی از چه حافظه هایی استفاده کردند؟

- ① حافظه ی نهان سطح یک
② حافظه ی نهان سطح دو
③ حافظه ی نهان سطح سه
④ هر سه گزینه

۷۵- ماژول ورودی/خروجی چه چیزی را برای ارتباط با دستگاه های خارجی به گذرگاه فراهم می کند؟

- ① مدارهای منطقی
② اتصالات مکانیکی
③ مدارهای واسط
④ اتصالات الکترومکانیکی

۷۶- ماژول ورودی/خروجی با استفاده از مدارهای منطقی چه کاری انجام می دهد؟

- ① اجرای اعمال تبدیلی
② رد و بدل کردن داده ها بین دستگاه های جانبی و گذرگاه
③ ارتباط با دستگاه های خارجی
④ گزینه ۱ و ۲

۷۷- بنابر چه دلایلی امکان اتصال دستگاه های جانبی به طور مستقیم به گذرگاه سیستم وجود ندارد؟

- ① قالب داده و طول کلمه متفاوت دستگاه های جانبی
② عملکرد متفاوت دستگاه های جانبی گوناگون
③ کند بودن سرعت انتقال داده به وسیله ی دستگاه های جانبی
④ هر سه گزینه

۷۸- به دستگاه هایی که به وسیله ی یک ماژول ورودی/خروجی به رایانه وصل می شوند، می گویند و دسته تقسیم می شوند.

- ① دستگاه های ورودی - سه
② دستگاه های ورودی - دو
③ دستگاه های جانبی - سه
④ دستگاه های جانبی - دو

۷۹- کدام یک از موارد زیر جزء دسته بندی دستگاه های جانبی نیست؟

- ① دستگاه های جانبی مناسب برای تبادل داده با شبکه
② دستگاه های جانبی مناسب برای مخابره ی داده با دستگاه های دور دست
③ دستگاه های جانبی مناسب برای تبادل داده بین کاربر و رایانه
④ دستگاه های جانبی مناسب برای تبادل داده با تجهیزات دیگر

۸۰- به ارتباط بین بخش اصلی رایانه مانند: پردازنده، حافظه ی اصلی و... با دستگاه های جانبی به اصطلاح می گویند.

- FSB ① ورودی/خروجی ② QPI ③ ماژول ④

(۵) انواع گذرگاه ها

۸۱- ارتباط بین اجزای مختلف رایانه از طریق چه چیزی برقرار می شود؟

- ① مائول ② برد اصلی ③ گذرگاه ④ جامپر

۸۲- نام دیگر گذرگاه محلی چیست؟

- ① گذرگاه BSB ② گذرگاه FSB ③ گذرگاه سیستم ④ گذرگاه پردازنده

۸۳- کدام جمله در مود گذرگاه پردازنده صحیح است؟

- ① نام دیگر گذرگاه محلی، گذرگاه پردازنده است.
 ② حافظه ای که این گذرگاه اجزای مختلف پردازنده را به آن وصل می کند می تواند حافظه ی ثابت ها، نهان و یا هردو باشد.
 ③ سرعت این گذرگاه معادل سرعت عملکرد پردازنده است.
 ④ هر سه گزینه

۸۴- کدام یک از اجزای زیر از گذرگاه سیستم استفاده نمی کنند؟

- ① پردازنده ② ثابت ③ حافظه ④ کارت گرافیک

۸۵- از کدام گذرگاه برای اتصال دستگاه های جانبی با سرعت کمتر استفاده می شود؟

- ① گذرگاه توسعه ② گذرگاه سیستم ③ گذرگاه محلی ④ گذرگاه دستگاه های جانبی

۸۶- گذرگاه توسعه به طور معمول به چه چیزی وصل می شود؟

- ① سوکت ② بانک ③ شکاف های توسعه ④ هر سه گزینه

۸۷- کدام گذرگاه برای ارتباط دیسک گردان های دیسک سخت و دیسک های نوری مورد استفاده قرار می گیرد؟

- ① EISA ② IDE ③ ISA ④ SCSI

۸۸- از کدام گذرگاه برای ارتباط با دستگاه های جانبی خاص استفاده می شود؟

- ① BSB ② IDE ③ SCSI ④ FSB

۸۹- به گذرگاه های SCSI و IDE نیز می گویند.

- ① آداپتور ② پل ③ تراشه ④ مائول

۹۰- ساختار برد اصلی برای ارتباط گذرگاه های مختلف شامل چند نوع پل است؟

- ① یک نوع- پل شمالی ② یک نوع- پل جنوبی
 ③ دو نوع- پل شمالی و جنوبی ④ دو نوع- پل اصلی و فرعی

۹۱- از مشخصه های مهم هر گذرگاه:

- ① هماهنگی بین پردازنده و حافظه ② هماهنگی بین اجزای رایانه
 ③ مینیم فرکانس پالس ساعت ④ ماکزیمم فرکانس پالس ساعت

۹۲- تعداد بیت های قابل انتقال به وسیله ی گذرگاه در هر پالس ساعت را چه می نامند؟

- ① فرکانس ساعت ② پهنای باند ③ سرعت گذرگاه ④ آداپتور

۹۳- کدام یک از معیارهای زیر سرعت انتقال داده به وسیله ی هر گذرگاه را مشخص می کند؟

- ① سرعت ساعت ② ماکزیمم پالس ساعت ③ پهنای باند ④ گزینه ۲ و ۳

۹۴- گذرگاه ISA با کدام مدل رایانه به بازار آمد؟ و پهنای باند آن چند بیت بود؟

- ① AT- ۱۶ ② ATX- ۱۶ ③ AT- ۳۲ ④ ATX- ۱۶

۹۵- پهنای باند گذرگاه EISA چند بیت بود؟

- ① ۱۶ بیت ② ۳۲ بیت ③ ۸ بیت ④ ۶۴ بیت

۹۶- طرحی که در آن حافظه و کارت ویدئو بر روی یک گذرگاه مشترک قرار گرفتند چه نام داشت؟

- ① VL ② VESA ③ VEISA ④ گزینه ۲و۱

۹۷- در گذرگاه PCI دستگاه‌های جانبی متصل به آن با استفاده از به پردازنده وصل می‌شوند.

- ① سوکت ② جامپر ③ پل ④ گذرگاه

۹۸- سرعت انتقال داده در گذرگاه PCI با پهنای باند ۶۴ بیت چند مگابیت است؟

- ① ۱۳۳ مگابیت ② ۵۳۳ مگابیت ③ ۱۲۳ مگابیت ④ ۵۲۳ مگابیت

۹۹- برای اجزایی از رایانه مانند: مودم، کارت صدا و... که نیاز به سرعت بالایی ندارند، چه گذرگاهی مناسب است؟

- ① ISA ② SCSI ③ PCI ④ گزینه ۳ و ۱

۱۰۰- گذرگاه مخصوص کارت گرافیک..... نام دارد و مستقیم به گذرگاه وصل می‌شود.

- ① AGP-سیستم ② AGP-محلی ③ PCI-سیستم ④ PCI-محلی

۱۰۱- کدام گزینه در مورد گذرگاه AGP صحیح نیست؟

① روی هر برد اصلی فقط یک گذرگاه AGP وجود دارد.

② شکاف AGP نزدیک‌ترین شکاف به پردازنده بود.

③ شکاف AGP فقط روی برد اصلی از پنتیم I تا پنتیوم IV وجود داشت.

④ می‌توان به گذرگاه AGP به دلیل اختصاصی بودنش به عنوان یک گذرگاه سیستم نگاه می‌کند.

۱۰۲- دلیل گرانی کارت‌های PCI چه است؟

① سرعت بالا ② دور بودن از پردازنده

③ تعبیه پردازنده مجزا ④ استفاده از پردازنده‌ی سیستم

۱۰۳- کدام گزینه جزء مزایای گذرگاه AGP نسبت به PCI است؟

① نزدیک بودن به پردازنده

② اجرای سریع‌تر کارها

③ استفاده از پردازنده‌ی مجزا

④ دستیابی غیرمستقیم به حافظه‌ی اصلی

۱۰۴- ساختار PCI-E بر چه اساسی است؟

① دو ارتباط یک طرفه و ارسال سریال

② دو ارتباط یک طرفه و ارسال موازی

③ یک ارتباط دو طرفه و ارسال سریال

④ یک ارتباط دو طرفه و ارسال موازی

۱۰۵- گذرگاه PCI-E در چند نوع به بازار عرضه شد؟

① دو نوع X1 و X2

② دو نوع X1 و X16

③ سه نوع X1 و X2 و X6

④ سه نوع X1 و X2 و X16

۱۰۶- کدام جمله در مورد PCI-E صحیح است؟

① به اشتراک قرار ندادن پهنای باند

② استفاده از ساختار ارسال سریال

③ به کار رفتن مسیر انحصاری بین ۲ نقطه

④ هر سه گزینه

۱۰۷- میزان انتقال داده‌ی گذرگاه PCI-Express 2.0 چند برابر نسخه‌ی قبلی (PCI) است؟

① ۳ برابر

② ۲ برابر

③ مساوی

④ ۴ برابر

۱۰۸- گذرگاه‌های نوع چهارم برای اتصال چه دستگاه‌هایی استفاده نمی‌شوند؟

① صفحه کلید

② چاپگر

③ کارت صدا

④ ماوس

۱۰۹- تمامی گذرگاه‌های نوع چهارم دارای برای ایجاد اتصال فیزیکی با دستگاه‌های جانبی هستند.

① آداپتور

② کانکتور

③ سوکت

④ شکاف

۶) درگاه ها

۱۱۰- ارتباط رایانه با دستگاه های جانبی خارج از کیس نیاز به چه چیزی دارد؟

- ① درگاه ② سوکت ③ تراشه ④ پل

۱۱۱- کدام یک از گزینه های زیر جزء درگاه های پر کاربرد رایانه نیست؟

- ① COM ② LPT ③ USB ④ PS/2

۱۱۲- ارسال و دریافت داده ها به صورت بیت به بیت را انتقال می گویند.

- ① سری ② موازی ③ استاندارد ④ عمومی

۱۱۳- کدام جمله صحیح نیست؟

- ① از سیگنال پالس ساعت برای ایجاد هماهنگی استفاده می شود.
 ② به درگاه سریال درگاه USB نیز می گویند.
 ③ مدار واسط درگاه سری غیر همزمان عمل می کند.
 ④ ارتباط غیرهمزمان یعنی این که سیگنال و پالس ساعت هماهنگ کننده ای ندارند.

۱۱۴- مدار واسط درگاه سریال چه نام دارد؟

- ① URAT ② LPT ③ IEEE ④ UART

۱۱۵- دلیل کاربرد فراوان درگاه سریال چیست؟

- ① سرعت بالا ② ارتباط غیرهمزمان
 ③ طول زیاد کابل ارتباطی بین رایانه و دستگاه جانبی ④ ارسال و دریافت داده به صورت بیت به بیت

۱۱۶- درگاه های سری به صورت کانکتورهای چند پین هستند؟

- ① ۵۲ پین ② ۹ پین ③ ۲۵ پین ④ گزینه ۲ و ۳

۱۱۷- وظیفه ی UART چیست و در کدام تراشه قرار دارد؟

- ① ارسال / دریافت غیرهمزمان عمومی - پل جنوبی ② ارسال / دریافت غیرهمزمان عمومی - پل شمالی
 ③ ارسال / دریافت همزمان عمومی - پل جنوبی ④ ارسال / دریافت همزمان عمومی - پل شمالی

۱۱۸- به انتقال بیش از یک بیت از داده ها به صورت همزمان چه می گویند؟

- ① انتقال استاندارد ② انتقال عمومی ③ انتقال موازی ④ انتقال سری

۱۱۹- امروزه دلیل استفاده ی محدود از درگاه موازی چیست؟

- ① ارسال همزمان ② تداخل سیگنال های الکترونیکی
 ③ سرعت پایین ④ طول کابل کم

۱۲۰- حداقل طول کابل موازی باید چند متر باشد؟

- ① ۲ متر ② ۱۰ متر ③ ۵ متر ④ ۳ متر

۱۲۱- به چه دلیلی به درگاه موازی، درگاه LPT می گویند؟

- ① سرعت پایین ② ارسال همزمان ③ استفاده برای چاپگرها ④ استفاده برای مانیتور

۱۲۲- نام دیگر گذرگاه USB چیست؟

- ① گذرگاه سریال عمومی ② گذرگاه استاندارد ③ گذرگاه سری ④ گذرگاه موازی

۱۲۳- تشخیص پیکربندی خودکار دستگاه های جانبی متصل به گذرگاه USB، ویژگی نام دارد.

- ① HotPp ② IEEE ③ HotPnp ④ UART

۱۲۴- با استفاده از یک گذرگاه USB و دستگاه HUB حداقل چند دستگاه جانبی را می توان به طور مستقیم به رایانه وصل کرد؟

- ① ۱۲۸ دستگاه ② ۱۲۷ دستگاه ③ ۵ دستگاه ④ ۲۷ دستگاه

۱۲۵- سرعت کنترل داده ی گذرگاه USB نوع A چند مگابیت ب ثانیه است ؟

- ① ۵/۱ ② ۴/۸ ③ ۸/۴ ④ ۱/۵

۱۲۶- رابط ها و واسط های انتقال موازی، امروزه جای خود را به چه رابطی داده اند؟

- ① سری ② استاندارد ③ عمومی ④ FireWire

۱۲۷- کدام گزینه در مورد درگاه FireWire درست نیست؟

- ① سرعت آن بالا می باشد. ② پیاده سازی آن آسان است.
③ ارزان قیمت است. ④ به علت این که مستقیماً با داده های آنالوگ کار می کند نیاز به تبدیل داده ندارد.

۱۲۸- ویژگی نصب و قطع دستگاه های جانبی بدون نیاز به خاموش و روشن کردن سیستم را چه می گویند؟

- ① اتصال سرد ② اتصال گرم ③ اتصال سری ④ اتصال موازی

۷) دستیابی مستقیم به حافظه ی اصلی DMA

۱۲۹- تمام کارهایی که در رایانه انجام می شود توسط کدام واحد کنترل می شود؟

- ① واحد خروجی ② واحد ورودی ③ واحد پردازنده ④ واحد حافظه

۱۳۰- کار پردازنده را تقلید کرده و کنترل گذرگاه سیستم را از پردازنده می گیرد، تعریف چیست؟

- ① FireWire ② HotPnp ③ DMA ④ ChipSet

۱۳۱- کاری که زمان زیادی از پردازنده می گیرد در کدام گزینه بیان شده است؟

- ① پردازش تصویر مورد نیاز صفحه نمایش ② انتقال داده
③ دریافت داده ④ گزینه ۲ و ۳

۸) مجموعه تراشه های Chipset

۱۳۲- به مجموعه ی جمع آوری شده از مدارهای واسط در چند تراشه بر حسب عملکرد می گویند.

- ① سوکت ② چیپست ③ پل ④ برد

۱۳۳- چیپست چه مواردی را تعیین می کند؟

- ① نوع پردازنده ② سرعت انتقال داده ③ سرعت اجرای دستورات ④ هر سه گزینه

۱۳۴- در برد اصلی XT و AT به ازای هر نیاز چند تراشه وجود دارد؟

- ① مجموعه تراشه ② ۳ تراشه ③ ۲ تراشه ④ ۱ تراشه

۱۳۵- تراشه ای که ارتباط بین پردازنده، حافظه ها و شکاف های توسعه را کنترل می کند چه نام دارد؟

- ① South Bridge ② Nouth Bridge ③ Bios ④ Mother Board

۱۳۶- مسئول کنترل ارتباط بین دستگاه های ورودی/خروجی از طریق کنترلرهای مختلف کدام است؟

- ① Bios ② Nouth Bridge ③ South Bridge ④ SetUp

۱۳۷- کدام تراشه به تراشه ی پل جنوبی در مدیریت دستگاه های جانبی کمک می کند و در واقع جزء پل جنوبی به شمار می آید؟

- ① ChipSet ② I/O ③ South Bridge ④ Super I/O

۱۳۸- در پل شمالی بیشتر به چه نکاتی توجه شده است؟

- ① افزایش امکانات ② افزایش سرعت انتقال ③ افزایش پهنای باند ④ گزینه ۲ و ۳

۱۳۹- تراشه ی South Bridge و Nouth Bridge با استفاده از کدام گذرگاه با یکدیگر ارتباط برقرار می کنند؟

- ① EISA ② ISA ③ PCI ④ SCSI

۱۴۰- در بردهای اصلی امروزه تراشه‌ی پل شمالی به عنوان و تراشه‌ی پل جنوبی به عنوان به کار گرفته می‌شود.

① مرکز کنترل حافظه - مرکز کنترل ورودی/خروجی ICH- MCH ②

③ مرکز کنترل ورودی/خروجی - مرکز کنترل حافظه ④ گزینه‌ی ۱ و ۲

۱۴۱- کدام جمله درباره‌ی HUB صحیح است؟

① i801 نام اولین چیپ شرکت اینتل است. ② گذرگاه واسط هاب دو برابر گذرگاه PCI سرعت انتقال داده دارد.

③ Link Channel ارتباط بین دو مرکز HUB را برقرار می‌کند. ④ هر سه گزینه

۱۴۲- کنترلی که بین پردازنده، حافظه‌ی اصلی و کارت گرافیک قرار گرفته چه نام دارد؟

① ICH ② MCH ③ HUB ④ Link Channel

۱۴۳- کدام گزینه جزء دلایل پهنای باند زیاد برای حافظه‌ی اصلی نیست؟

① دریافت و ارسال داده‌ها از درگاه‌های ورودی/خروجی ② ارسال مستقیم داده به درگاه‌های گرافیکی

③ ارسال غیرمستقیم داده به درگاه‌های ورودی/خروجی ④ ارتباط با پردازنده

۹) بایاس (BIOS)

۱۴۴- پایین‌ترین سطح کنترل در رایانه کدام است؟

① سطح سخت‌افزار ② سطح سیستم عامل ③ سطح Bios ④ سطح برنامه‌های کاربردی

۱۴۵- مجموعه‌ای از برنامه‌های بسیار کوچک که سخت‌افزار را به طور مستقیم کنترل می‌کند چه نام دارد؟

① سطح برنامه‌های کاربردی ② سطح سخت‌افزار ③ سطح Bios ④ سطح سیستم عامل

۱۴۶- در سطح سیستم عامل، برنامه‌ها و روال‌ها کارهای گوناگون را بروی فایل انجام می‌دهند.

① رایانه ② کاربر ③ سخت‌افزار ④ سیستم عامل

۱۴۷- بالاترین سطح کنترل در رایانه کدام است؟

① سطح سیستم عامل ② سطح سخت‌افزار ③ سطح Bios ④ سطح برنامه‌های کاربردی

۱۴۸- در سیستم‌های XT برای تعریف پیکربندی سخت‌افزار استاندارد از چه چیزی استفاده می‌شود؟

① جامپر ② تراشه ③ نرم‌افزار ④ هاب

۱۴۹- حافظه‌ای که اطلاعات مربوط به پیکربندی سیستم در آن ذخیره می‌شود چه نام دارد؟

① Bios ② BackUp ③ CMOS ④ Setup

۱۵۰- به محتویات درون ROMBios که عملکرد یک رایانه را کنترل می‌کند چه گفته می‌شود؟

① بایاس ② CMOS ③ BackUp ④ OS

۱۵۱- کدام گزینه جزء محتویات بایاس نیست؟

① POST ② CMOS ③ Boot Stap Loader ④ SetUp

۱۵۲- در حافظه‌ی CMOS چه اطلاعاتی ذخیره می‌شود؟

① کنترل سیستم ② عملکرد سیستم ③ داده‌های مربوط به پیکربندی سیستم ④ هر سه گزینه

فصل سوم: پردازنده (۱۳۲ سوال)

۱) مقدمه

- ۱- کدام گزینه جزء وظایف اصلی پردازنده است؟
 ① انجام محاسبات ② انتقال داده‌ها ③ خواندن و نوشتن ④ گزینه ۱ و ۲
- ۲- طراحان برای دستیابی به سرعت بالا در پردازنده‌ها چه موردی را در نظر گرفتند؟
 ① افزایش فرکانس پالس ساعت پردازنده ② افزایش عرض گذرگاه‌های مربوط به پردازنده
 ③ بهینه‌سازی ساختار فن پردازنده ④ بهینه‌سازی ساختار هسته‌ی پردازنده
- ۳- چه رویکردی در مدت زمان تکامل پردازنده از گذشته تا به امروز برای افزایش کارایی آن‌ها مورد توجه محققان بوده است؟
 ① افزایش عرض گذرگاه‌ها ② استفاده‌ی بهینه از ظرفیت پردازنده
 ③ افزایش توان و سرعت پردازنده ④ گزینه ۲ و ۳
- ۴- کدام گزینه جزء فناوری پردازش پردازنده‌ها نیست؟
 ① Hyper-Threading ② Hyper-Pipelining ③ Pipe Line ④ Superscalar
- ۵- گلوگاهی که محققان برای توسعه پردازنده با آن روبه‌رو هستند چه نام دارد؟
 ① QPI ② IRQ ③ FSB ④ SSB

۲) پالس ساعت و پردازنده

- ۶- اولین خصوصیتی که در مورد پردازنده‌ها مطرح می‌شود در کدام گزینه بیان شده است؟
 ① فرکانس پالس ساعت ② ظرفیت ③ سرعت ④ نوع پردازنده
- ۷- تایمر با توجه به چه تنظیماتی، فرکانس پالس ساعت‌های متفاوت را در اختیار سیستم قرار می‌دهد؟
 ① تنظیمات CPU ② تنظیمات Bios ③ تنظیمات Memory ④ تنظیمات کریستال نوسان‌ساز
- ۸- یک پردازنده ممکن است شامل تعداد زیادی.....باشد.
 ① IC ② مقاومت ③ ترانزیستور ④ خازن
- ۹- سرعت کاری پردازنده توسط چه چیزی تعیین می‌شود؟
 ① کریستال نوسان‌ساز ② منبع تغذیه ③ تایمر ④ خود پردازنده
- ۱۰- به تعداد پالس‌های تولید شده در یک ثانیه چه گفته می‌شود؟ و واحد آن چیست؟
 ① سرعت ساعت - Mbps ② سرعت ساعت - HZ ③ سیکل - Mbps ④ سیکل - HZ

۳) ولتاژ پردازنده

- ۱۱- هر پردازنده دارای.....ولتاژ کاری است که توسط.....تامین می‌شود.
 ① ۳ سطح - برد اصلی ② ۳ سطح - حافظه ③ ۲ سطح - برد اصلی ④ ۲ سطح - حافظه
- ۱۲- بین اندازه‌ی ترانزیستورها با سطح ولتاژ در پردازنده‌های قدیمی چه رابطه‌ای برقرار است؟
 ① مستقیم ② معکوس ③ دوطرفه ④ یک طرفه

۴) سازمان پردازنده

- ۱۳- به دستورالعمل‌های تشکیل دهنده‌ی هر برنامه چه می‌گویند؟
 ① Kernel ② opcode ③ Program Code ④ گزینه ۲ و ۳
- ۱۴- کدام گزینه جزء دستورالعمل‌های ساده است؟
 ① ضرب ② تفریق ③ تقسیم ④ توان

۱۵- مجموعه دستورات قابل فهم برای پردازنده چه نامیده می شود؟

opcode ① CU ② Instruction Set ③ ALU ④

۱۶- برنامه‌ی ایجاد شده به وسیله‌ی کاربر با استفاده از ابزار مفسر به تبدیل می شود.

زبان ماشین ① زبان کاربر ② زبان سطح بالا ③ زبان سطح میانی ④

۱۷- انتقال دستورات عمل‌ها از حافظه به ثبات‌های داخلی چه نام دارد؟

Decode ① Fetch ② Execute ③ Write back ④

۱۸- انتقال نتایج دستورات عمل‌های به حافظه را می گویند.

Fetch ① Decode ② Write back ③ Execute ④

۱۹- برای پردازش اعداد اعشاری از چه واحدی استفاده می شود؟

FPU ① ALU ② CU ③ PU ④

۲۰- ترتیب اجرای دستورات عمل‌ها از چپ به راست کدام است؟

Fetch - Decode - Write back- Execute ①
Write back- Execute- Decode- Fetch ②
Fetch - Decode - Execute - Write back ③
Execute - Fetch - Write back- Decode ④

۲۱- کدام مرحله توسط واحدهای ALU و FPU انجام می پذیرد؟

Fetch ① Execute ② Write back ③ Decode ④

۲۲- داده‌های موردنیاز هر دستورالعمل در پردازنده موقتاً در کجا قرار می گیرد؟

Register ① ROM ② Cache ③ RAM ④

۲۳- کدام گزینه جزء ثبات‌های درون هسته‌ی پردازنده است؟

TR ① IR ② MBR ③ همه موارد ④

۲۴- ثبات PC چه عملی را انجام می دهد؟

① ثباتی است که بیشتر در کامپیوترهای شخصی کاربرد دارد.

② اشاره گری است به دستوری که لحظه بعد باید توسط CPU اجرا شود.

③ ثباتی است که محل ذخیره برنامه‌ها را نشان می دهد.

④ ثباتی است برای ذخیره داده‌های مورد نیاز CPU

۲۵- کدام ثبات آخرین دستوری را که از حافظه برداشت شده است را نگهداری می کند؟

PC ① MAR ② IR ③ MBR ④

۲۶- چه ثباتی یک نوع خاص نگهدارنده است؟

ثبات شمارنده برنامه ① ثبات تست ② ثبات آدرس برنامه ③ ثبات حافظه میانگیر ④

۵) کمک پردازنده

۲۷- برای بالا بردن سرعت محاسبات ریاضی از چه وسیله‌ای استفاده می شود؟

MPU ① ALU ② CU ③ FUP ④

۲۸- کمک پردازنده Coprocessor برای پردازش به کار می رود.

اعداد طبیعی ① اعداد دودویی ② اعداد اعشاری ③ حروف ④

۶) اندازه گیری سرعت عملکرد اجرایی رایانه

۲۹- کدام جمله صحیح نیست؟

① سرعت پالس ساعت بر حسب سیکل بر ثانیه اندازه گیری می شود.

② روش دیگر برای بیان سرعت پردازنده بر حسب تعداد دستور در ثانیه بیان می شود.

③ اجرای هر دستور به طور معمول به ۲۰ تا ۵۰ چرخه‌ی پالس ساعت نیاز دارد.

④ همه موارد

۷) تعیین نوع پردازنده در رایانه ها

۳۰- با استفاده از کدام نرم افزار می توان به مشخصات سیستم دست پیدا کرد؟

- ① CPU-Z ② Z-CPU ③ My Computer ④ Bios

۸) سوکت پردازنده

۳۱- به محل قرارگیری پردازنده روی برد اصلی چه گفته می شود؟

- ① سوکت ② جایگاه ③ تراشه ④ درگاه

۳۲- در ابتدا تراشه های پردازنده به چه صورتی تولید می شود؟

- ① PGA ② DIP ③ ZIF ④ PCA

۳۳- در کدام سوکت پردازنده برای نصب راحت تر از اهرم استفاده شده است؟

- ① DIP ② LGA ③ ZIF ④ PGA

۳۴- هدف از طراحی سوکت LGA چیست؟

- ① توزیع بهتر انرژی ② نصب راحت تر خنک کننده

- ③ کم کردن آسیب ها هنگام نصب پردازنده ④ همه موارد

۹) گذرگاه ها و پردازنده

۳۵- کدام جمله صحیح است؟

- ① برای انتقال داده از گذرگاه داده استفاده می شود.
② برای دستیابی به مکان مورد نظر از گذرگاه آدرس استفاده می شود.
③ برای ارسال سیگنال های کنترلی به وسیله پردازنده از گذرگاه کنترل استفاده می شود.
④ همه موارد

۱۰) مجموعه دستورالعمل های پردازنده

۳۶- کدام گزینه نشان دهنده ی مسیری است که پردازنده را به تمام اجزای رایانه متصل می کند؟

- ① I/O ② Bus ③ BSB ④ FSB

۳۷- مجموعه دستورالعمل های کدام پردازنده پایه و اساس دستورالعمل های پردازنده شد؟

- ① اینتل ② x86 ③ 80386 ④ پنتیوم

۱۱) مجموعه دستورالعمل های CISC و RISC

۳۸- پردازنده ها از نظر نوع اجرای دستورات به دسته ی تقسیم می شوند.

- ① دو- CISC, RISC ② سه- MISC, RISC, CISC ③ دو- MISC, CISC ④ گزینه ۱ و ۳

۳۹- کدام گزینه صحیح است؟

- ① پردازنده RISC برای اجرای دستورالعمل های ساده و منفرد طراحی شده است.
② دستورات RISC کم است.
③ تراشه های RISC از پیچیدگی کمی برخوردار است.
④ همه موارد

۴۰- کدام گزینه نادرست است؟

- ① طول برنامه ی پردازنده RISC بلندتر از برنامه ی پردازنده CISC است.
② پردازنده های CISC پیچیده تر از RISC هستند.
③ پردازنده های پنتیوم نمونه هایی از CISC هستند.
④ اولین پردازنده ای که بر روی کامپیوتر خانگی نصب گردید ۸۰۸۰ بود.

۴۱- در طراحی پردازنده‌های مبتنی بر RISC زمان از دست رفته‌ی واحد اجرا چند درصد است؟

- ① ۰٪ ② ۸۰٪ ③ ۳۰٪ ④ ۵٪

۴۲- در سیستم‌های CISC نتایج حاصل از پردازش‌ها به کجا منتقل می‌شوند؟

- ① ثبات داخلی ② پردازنده ③ حافظه‌ی اصلی ④ حافظه‌ی جانبی

۴۳- کدام گزینه جزء مشکلات سیستم RISC است؟

- ① اختصاص حافظه‌ی بیشتر در زمان اجرا به برنامه
② استفاده از ثبات داخلی برای ذخیره‌ی پردازش‌ها
③ حجم زیاد دستورهای انتقالی بین پردازنده و حافظه‌ی اصلی
④ گزینه ۳ و ۴

۴۴- کدام گزینه صحیح است؟

- ① پردازنده‌ی نوع RISC دارای دستور العمل‌های بیشتری نسبت به CISC است اما سریع‌تر است.
② پردازنده‌ی نوع RISC دارای دستور العمل‌های بیشتری نسبت به CISC است اما کندتر است
③ پردازنده‌ی نوع CISC دارای دستور العمل‌های بیشتری نسبت به RISC است اما سریع‌تر است.
④ پردازنده‌ی نوع CISC دارای دستور العمل‌های بیشتری نسبت به RISC است اما کندتر است.

۱۲) پردازنده‌های XT (نسل اول)

۴۵- رایانه‌های نسل اول بر اساس چه پردازنده‌هایی ساخته شدند؟

- ① ۸۰۲۶۶ ② ۸۰۸۸ ③ ۸۰۴۸۶ ④ ۸۰۱۸۶

۴۶- نام دیگر پردازنده‌های نسل اول چه بود؟

- ① ATX ② AT ③ XT ④ گزینه ۱ و ۲

۱۳) پردازنده‌های ۸۰۸۶

۴۷- با ۲۰ خط گذرگاه آدرس در پردازنده‌های ۸۰۸۶ چند بایت از حافظه را می‌توان آدرس‌دهی کرد؟

- ① ۱ مگابایت ② ۵ مگابایت ③ ۱۰ مگابایت ④ ۱ مگابایت

۴۸- برای افزایش سرعت اجرای محاسبات ریاضی در پردازنده‌های ۸۰۸۶ چه تدبیری اندیشیده شد؟

- ① استفاده از کمک پردازنده ۸۰۱۸۶ ② استفاده از کمک پردازنده ۸۰۸۸
③ استفاده از کمک پردازنده ۸۰۸۷ ④ استفاده از کمک پردازنده ۸۰۱۸۷

۴۹- کدام پردازنده پایه‌ی ساخت رایانه‌های شخصی گردید؟

- ① ۸۰۱۸۶ ② ۸۰۸۶ ③ ۸۰۸۸ ④ ۸۰۴۸۶

۵۰- محل قرارگیری تراشه‌ی ۸۰۸۶ در برد اصلی کجاست؟

- ① کنار رابط صفحه نمایش ② کنار رابط صفحه کلید
③ کنار بانک حافظه ④ جلوی تراشه‌ی پردازنده

۱۴) پردازنده‌های AT (نسل دوم)

۵۱- پردازنده‌های ۲۸۶ دارای خطوط آدرس ۲۴ بیتی بودند که می‌توانستند مقدار حافظه را آدرس‌دهی کنند.

- ① 16MB ② 1GB ③ 24MB ④ 16GB

۵۲- به حالتی که در آن برنامه‌ها در هنگام اجرا در فضای مخصوص به خود در حافظه‌ی توسعه یافته قرار می‌گیرند چه می‌گویند؟

- ① Safe Mode ② Multi Tasking ③ Protected Mode ④ Multi User

۵۳- Multi Tasking یعنی چه؟

- ① توانایی نگهداری چندین برنامه با هم
② توانایی اجرای چندین برنامه با هم
③ تکنیک ذخیره‌ی داده‌ها باهم
④ تکنیک اجرای داده‌ها باهم

۱۵) پردازنده های ۸۰۳۸۶ (نسل سوم)

۵۴- در پردازنده‌های ۳۸۶ با تکیه بر چه تکنولوژی توانایی پشتیبانی از سیستم عامل‌های چند کاربردی - چند وظیفه‌ای به دست آمد؟

- ① Pipe Line ② Single Thread ③ Super Scalar ④ Multi Thread

۵۵- کدام نوع از پردازنده‌ها به دلیل گرانی فقط در دومدل ۸۰۳۸۶DX و ۸۰۳۸۶SX به بازار ارائه شدند؟

- ① ۸۰۸۸ ② ۸۰۸۶ ③ ۸۰۴۸۶ ④ ۸۰۳۸۶

۱۶) فناوری های پردازش

۵۶- به پردازنده‌هایی که در هر سیکل تنها یک دستور را اجرا می‌کردند پردازنده‌های می‌گویند.

- ① خط لوله ② تک چرخه‌ای ③ سوپر اسکالر ④ Hyper-Threading

۵۷- تکنولوژی خط لوله (Pipe Line) چیست؟

- ① برنامه‌ها به دستور العمل‌های کوچکتر تقسیم و برای اجرا پشت سرهم به پردازنده ارسال می‌شوند.
② برنامه‌ها به ترتیب و بر اساس اولیت‌های خاصی به پردازنده برای اجرا ارسال می‌شوند.
③ تکنیک اجرای همزمان چند برنامه توسط چند پردازنده را در شبکه می‌گویند.
④ تکنیک ذخیره داده‌ها و دستور العمل‌های مهم و پرکاربرد در حافظه نهان پردازنده است.

۵۸- شرط لازم برای استفاده بهینه از خط لوله چیست؟

- ① سرعت بالا ② اجرای تنها یک دستور ③ توالی دستورات ④ همه موارد

۵۹- دنباله‌ای از دستورهای رایانه‌ای که یک فرآیند یا برنامه را می‌سازد نام دارد.

- ① Pipe ② Thread ③ Multi ④ Single

۶۰- ترکیب موفق خط لوله و طراحی RISC چه نامیده می‌شود؟

- ① CISC ② Pipe Line ③ Super Scalar ④ Multi Thread

۶۱- برای کاهش زمان دستیابی در سیستم‌های ۸۰۳۸۶ چه کردند؟

- ① تقسیم آدرس‌های حافظه به چند بانک حافظه ② افزایش ظرفیت
③ کاهش ظرفیت ④ تقسیم آدرس‌های حافظه به چند تراشه

۶۲- از راه‌های کاهش زمان دسترسی به داده‌ها می‌توان به چه گزینه‌ای اشاره کرد؟

- ① استفاده از حافظه نهان ② افزایش سرعت ③ توالی دستورات ④ استفاده از پردازنده قوی

۱۷) کاربرد حافظه ی نهان Caching

۶۳- برای برطرف کردن مشکل پردازنده از بابت سرعت کم حافظه اصلی، از چه نوع حافظه‌ای باید استفاده کرد؟

- ① RAM ② ROM ③ Cache ④ Hard

۶۴- سرعت دسترسی به داده‌ها توسط پردازنده در کدام حافظه بیشتر است؟

- ① RAM ② Cache ③ Hard Disk ④ CD-ROM

۶۵- علت استفاده از Cache چیست؟

- ① افزایش ظرفیت ② استفاده بهینه از RAM
③ بالا بردن سرعت دسترسی به داده‌ها توسط CPU ④ همه موارد

۶۶- کدام گزینه صحیح است؟

- ① حافظه اصلی بین حافظه نهان و بات‌های پردازنده قرار می‌گیرد.
- ② ثبات‌های پردازنده بین حافظه نهان و حافظه اصلی قرار می‌گیرند.
- ③ حافظه نهان بین حافظه اصلی و ثبات‌های پردازنده قرار می‌گیرد.
- ④ ترتیب قرارگیری حافظه اهمیت ندارد.

۶۷- دو کلمه معادل چند بیت است؟

- ① ۲ بیت ② ۸ بیت ③ ۱۶ بیت ④ ۳۲ بیت

۶۸- Cache Hit یعنی:

- ① عدم وجود داده‌ی دلخواه CPU در بلاک‌های Cache
- ② وجود داده‌ی دلخواه CPU در بلاک‌های Cache
- ③ وجود داده‌ی دلخواه CPU در بلاک‌های RAM
- ④ وجود داده‌ی دلخواه CPU در بلاک‌های Register

۶۹- Cache Miss به چه معناست؟

- ① حافظه‌ی Cache گم شده است.
- ② حافظه Cache در دسترس نیست.
- ③ داده‌ی مورد نظر کاربر در Cache وجود ندارد.
- ④ داده‌های مورد نظر CPU در Cache وجود ندارد.

۷۰- در کش چه اطلاعاتی ذخیره می‌شود؟

- ① اطلاعاتی که اخیراً مورد استفاده قرار گرفته است.
- ② اطلاعاتی که اخیراً مورد استفاده قرار نگرفته است.
- ③ اطلاعاتی که هرگز استفاده نشده است.
- ④ اطلاعاتی که مربوط به CPU می‌باشد.

۷۱- کدام نوع حافظه نهان وجود دارد؟

- ① L2 ② L1 ③ L3 ④ همه موارد

۷۲- کدام حافظه در داخل CPU قرار دارد؟

- ① L2 ② L1 ③ L3 ④ RAM

۷۳- حافظه نهان سطح یک به کدام قسمت‌ها اختصاص می‌یابد؟

- ① داده‌ها ② پردازنده ③ دستورالعمل‌ها ④ گزینه ۱ و ۳

۷۴- ظرفیت حافظه نهان سطح دو کدام مورد نمی‌تواند باشد؟

- ① 8KB ② 128KB ③ 512KB ④ 256KB

۷۵- کدام گزینه در مورد کش صحیح است؟

- ① ظرفیت سطح ۱ از سطح ۲ بیشتر و آن نیز بیشتر است.
- ② ظرفیت سطح ۱ از سطح ۲ کمتر و آن نیز بیشتر است.
- ③ ظرفیت سطح ۱ از سطح ۲ بیشتر و آن نیز کمتر است.
- ④ ظرفیت سطح ۱ از سطح ۲ کمتر و آن نیز کمتر است.

۷۶- حافظه نهان سطح دو با استفاده از گذرگاه FSB به..... متصل می‌شود.

- ① پل شمالی ② پل جنوبی ③ پردازنده ④ حافظه جانبی

۱۸) پردازنده‌ی ۸۰۴۸۶ (نسل چهارم)

۷۷- کدام پردازنده برای نسل چهارم است؟

- ① ۳۸۶ ② ۲۸۶ ③ ۴۸۶ ④ ۱۸۶

۷۸- پردازنده‌ی کدام نسل برای اولین بار از قابلیت OverDrive استفاده کرد؟

- ① دوم ② چهارم ③ سوم ④ اول

۷۹- پردازنده‌ی ۴۸۶ اولین پردازنده اینتل است که در داخل خود دارد.

- ① حافظه میانگیر ② حافظه جانبی ③ حافظه اصلی ④ حافظه نهان

(۱۹) سیستم خنک کننده‌ی پردازنده

۸۰- در پردازنده‌های جدید چه قطعه‌ای در زمان بالا رفتن دمای پردازنده به بایاس سیگنال می‌فرستد؟

- ① فن ② دیود ③ کمک پردازنده ④ سیستم عامل

۸۱- برای استفاده از فرکانس بالای پردازنده و جلوگیری از افزایش دما از چه قطعه‌ای باید استفاده کرد؟

- ① دیود ② کمک پردازنده ③ خنک کننده ④ حافظه

(۲۰) ولتاژ کاری

۸۲- کاهش ولتاژ باعث کاهش مقدار ترانزیستورها می‌شد.

- ① سرعت ② دقت ③ انرژی مصرفی ④ همه موارد

۸۳- تمامی پردازنده‌ها از چه ولتاژی استفاده می‌کنند؟

- ① ۱۰ ولت ② ۲ ولت ③ ۲/۲ ولت ④ ۵ ولت

(۲۱) پردازنده‌ی پنتیوم (نسل پنجم)

۸۴- نام دیگر پردازنده ۸۰۵۸۶ چیست؟

- ① اینتل ② پنتیوم ③ AMD ④ آتلون

۸۵- به چه دلیل در پردازنده‌های پنتیوم حافظه‌ی نهان سطح ۱ به دو بخش مساوی تقسیم می‌شود؟

- ① پردازش موازی ② پردازش ترتیبی ③ پردازش سری ④ پردازش مجازی

۸۶- MIPS یعنی:

- ① میلیون دستور در ساعت ② میلیون دستور در دقیقه
③ میلیون دستور در میلی ثانیه ④ میلیون دستور در ثانیه

۸۷- شرکت اینتل از چه واحدی برای اندازه‌گیری سرعت پردازنده‌های خود استفاده می‌کند؟

- ① GB ② HZ ③ Icomp ④ MIPS

(۲۲) پردازنده‌ی پنتیوم MMX (نسل پنجم)

۸۸- مجموعه دستوراتی که برای پردازش سریع تر صدا و تصویر به مجموعه دستورات عمل‌های پردازنده اضافه شد چه نام دارد؟

- ① MIPS ② XMM ③ icomp ④ MMX

۸۹- مجموعه دستورهای MMX دستورات عمل چندرسانه‌ای است.

- ① ۷۵ ② ۵۷ ③ ۶۴ ④ ۳۲

۹۰- در ساختار شکل ATX، چه وضعیتی در رایانه قرار داده شد؟

- ① StandBy ② Hibernate
③ ReStart ④ Log Off

۹۱- روشی که امکان ارتباط مستقیم کارت گرافیک به حافظه را می‌دهد چه نام دارد؟

- ① INT ② IRQ
③ DMA ④ Pulse

(۲۳) پردازنده ی پنتیوم پرو (نسل ششم)

۹۲- انتقال حافظه ی نهان سطح دو از روی برد اصلی به داخل پردازنده در کدام مدل پردازنده اتفاق افتاد؟

- ① پنتیوم پرو ② پنتیوم ③ ATX ④ MMX

۹۳- ولتاژ کاری پردازنده های پنتیوم پرو چند ولت است؟

- ① ۳/۱ ولت ② ۳/۳ ولت ③ ۵ ولت ④ گزینه ۱ و ۲

(۲۴) پردازنده ی پنتیوم II (نسل ششم)

۹۴- پردازنده های پنتیوم II با چه ولتاژ کاری، کار می کنند؟

- ① ۲/۳ ولت ② ۳/۳ ولت ③ ۲/۸ ولت ④ ۳/۱ ولت

۹۵- روشی که دستورالعمل های بعدی را پیش بینی کرده و در نتیجه دستورهای بعدی را برای اجرای سریع تر فراخوانی می کند چه نامیده می شود؟

- ① اجرای پویا ② اجرای ایستا ③ DMA ④ IRQ

۹۶- پردازنده هایی با حافظه ی نهان کامل چه نام دارند؟

- ① Half Cache ② Full Cache ③ Celeron ④ Cache

۹۷- پردازنده های دارای ۲۵۶ کیلوبایت کش چه نامیده می شوند؟

- ① Celeron ② Half Cache ③ Full Cache ④ Cache

۹۸- انتقال حافظه نهان سطح دو از روی برد اصلی به کارت پردازنده در کدام پردازنده دیده می شود؟

- ① پردازنده ATX ② پردازنده AT ③ پردازنده پنتیوم ④ پردازنده شکاف ۱

۹۹- شرکت اینتل برای کاهش قیمت پردازنده های سلرون چه کارهایی انجام داد؟

- ① حذف حافظه نهان سطح ۲ ② حذف قالب پلاستیکی ③ بازگشت به تراشه های کلاسیک ④ همه موارد

۱۰۰- فناوری جدید سوکت ۳۷۰ در چند نوع عرضه شد؟

- ① ۲ نوع - FC-PGA, DE ② ۲ نوع - PPGA, FC-PGA ③ ۱ نوع - PPGA ④ ۱ نوع - DE

(۲۵) پردازنده ی پنتیوم III (نسل ششم)

۱۰۱- پردازنده های پنتیوم III با چه فناوری به بازار عرضه شد؟

- ① PPGA ② PGA ③ SSE ④ ESS

۱۰۲- با پیدایش کدام پردازنده استفاده از شکاف ۱ خاتمه یافت؟

- ① پنتیوم III ② پنتیوم I ③ پنتیوم II ④ پنتیوم

(۲۶) پردازنده ی پنتیوم IV (نسل هفتم)

۱۰۳- بارزترین ویژگی پردازنده های پنتیوم IV چیست؟

- ① افزایش پالس ساعت ② افزایش سرعت انتقال داده ③ افزایش ظرفیت ④ افزایش پهنای باند

۱۰۴- پردازنده ی پنتیوم IV از چه مجموعه دستورهایی استفاده می کند؟

- ① SSE ② MMX ③ SSE2 ④ همه موارد

۱۰۵- پردازنده های نسل هفتم روی سوکت..... وارد بازار شدند.

- ① ۳۷۰ ② ۴۲۳ ③ ۲۳۴ ④ ۱

۱۰۶- سوکت های LGA بر چه اساسی شماره گذاری و شناخته می شوند؟

- ① سرعت ② محل قرارگیری ③ تعداد پایه های خود ④ پشتیبانی از دستگاه های مختلف

۲۷) فناوری پردازش Hyper-Threading

- ۱۰۷- کدام فناوری باعث می شود سیستم عامل پردازنده تک هسته ای را ۲ پردازنده مجزا در نظر بگیرد؟
 ① Hyper-Threading ② Pipe Live ③ Multi Tasking ④ Hyper-Piplined
- ۱۰۸- کدام ویژگی باعث موفقیت پردازنده های پنتیوم IV شد؟
 ① Hyper-Threading ② Pipe Live ③ Hyper-Piplined ④ Multi Tasking
- ۱۰۹- کدام جمله در مورد HT صحیح می باشد؟
 ① فناوری HT در زمان عرضه ی خانواده Core2 کنار گذاشته شد.
 ② با استفاده از این فناوری می توان کارایی سیستم را بین ۱۰ تا ۳۰ درصد بیشتر کرد.
 ③ بسیاری از برنامه های کاربردی در زمان ارائه این فناوری نوشته نشده بودند بنابراین از آن پشتیبانی نمی کردند.
 ④ همه موارد

- ۱۱۰- یکی از خصوصیات پردازنده های پنتیوم IV بالای آن است.
 ① توان مصرفی ② ولتاژ کاری ③ سرعت ④ ظرفیت

۲۸) پردازنده های چند هسته ای (نسل هشتم)

- ۱۱۱- کدام گزینه جزء پردازنده های چند هسته ای شرکت اینتل است؟
 ① Core2 ② Core ③ Core i ④ همه موارد
- ۱۱۲- پردازنده های Core2 با چند فناوری ساخت عرضه شدند؟
 ① دو- ۴۵ و ۵۵ نانومتری
 ② دو- ۴۵ و ۶۵ نانومتری
 ③ سه- ۴۵ و ۵۵ و ۶۵ نانومتری
 ④ سه- ۴۵ و ۵۵ و ۷۵ نانومتری
- ۱۱۳- کدام پردازنده فاقد فناوری HT است؟
 ① پنتیوم IV ② Core 2 ③ Core Quad ④ گزینه ۲ و ۳
- ۱۱۴- کدام گزینه جزء مزایای پردازنده Core 2 است؟
 ① قیمت مناسب ② تنوع زیاد ③ تولید در ولتاژهای متفاوت ④ همه موارد
- ۱۱۵- از معایب پردازنده های سری Core 2 چیست؟
 ① سرعت کم ② پشتیبانی نکردن از فناوری های جدید
 ③ قیمت بالا ④ پهنای باند کم
- ۱۱۶- پردازنده های سری Core i7 دارای کدام فناوری نیستند؟
 ① حافظه نهان سطح ۳ ② Pipe Line ③ Torbo Boost ④ Hyper Threading
- ۱۱۷- پردازنده های Core i7 با ولتاژ بسیار پایین در چه مواردی استفاده می شوند؟
 ① تلفن همراه ② پایانه ها ③ نوبت بوک های ۱۲ تا ۱۴ اینچی ④ شبکه
- ۱۱۸- پردازنده های Core i7 برای چه کاربردهایی مناسب هستند؟
 ① تماشای فیلم ② اجرای بازی های رایانه ای ③ ویرایش تصاویر و صدا ④ گزینه ۲ و ۳
- ۱۱۹- از معایب پردازنده های سری Core i7 چیست؟
 ① قیمت بالا ② فرکانس پایین ③ تولید گرمای زیاد ④ حجم زیاد پردازنده
- ۱۲۰- پردازنده های سری نسخه ی ساده شده ی پردازنده های Core i7 هستند.
 ① Core ② Core i ③ Core i5 ④ Core i3

۱۲۱- در پردازنده های جدید برای توسعه ی پردازنده ها چه کاری انجام گرفت؟

- ① افزایش ترانزیستورها
② استفاده از هسته ی پردازشی
③ کاهش ولتاژ عملیاتی ترانزیستورها
④ استفاده از حافظه بیشتر

۱۲۲- به تراشه هایی که از چندین هسته ی پردازشی استفاده می کنند می گویند.

- ① چند کاربردی
② چند وظیفه ای
③ چند هسته ای
④ همه موارد

۱۲۳- کدام مورد جزء کاربردهای موازی سازی است؟

- ① بانک های اطلاعاتی
② مدیریت تراکنش ها
③ جستجوی اینترنتی
④ همه موارد

۱۲۴- ایجاد گرافیک رایانه ای یک از کاربرهای عملی است.

- ① همسان سازی
② سریال سازی
③ موازی سازی
④ پردازش مجازی

۲۹) فناوری Intel Turbo Boost

۱۲۵- و رابطه ی عکس دارند.

- ① فرکانس ساعت-ظرفیت
② تعداد هسته های پردازنده-سرعت انتقال داده
③ پالس ساعت-سرعت انتقال داده
④ تعداد هسته های پردازنده-فرکانس ساعت

۱۲۶- کدام فناوری با توجه به تعداد هسته فعال پردازنده، فرکانس را می تواند تغییر دهد؟

- ① Pipe Line
② Multi Core
③ Turbo Boost
④ Hyper Threading

۱۲۷- کدام پردازنده ها دارای ویژگی Turbo Boost هستند؟

- ① Core i5
② Core i3
③ Core i7
④ گزینه ۱ و ۳

۳۰) حافظه ی نهان در پردازنده های Core i و Core 2

۱۲۸- کدام نوع حافظه نهان در پردازنده های جدید Core i بین تعدادی از هسته ها به اشتراک گذاشته می شود؟

- ① L1
② L3
③ L2
④ همه موارد

۱۲۹- استفاده از حافظه نهان سطر سه سبب چه موردی شد؟

- ① افزایش کارایی پردازنده
② افزایش ظرفیت حافظه
③ افزایش پالس ساعت
④ افزایش فرکانس کاری

۳۱) رایانه های چند پردازنده

۱۳۰- فناوری استفاده از چند پردازنده در یک سیستم چه نامیده می شود؟

- ① Multi Tasking
② SMP
③ Hyper Threading
④ Multi User

۱۳۱- چه عاملی باعث طراحی سیستم ها به صورت چند پردازنده ای شد؟

- ① کاهش قیمت پردازنده
② نیاز به افزایش کارایی
③ توسعه ی فناوری
④ همه موارد

۱۳۲- به چه دلیل سیستم SMP را نمی توان به صورت یک رایانه ی خودکفا در نظر گرفت؟

- ① هر سیستم SMP دو یا چند پردازنده مشابه دارد.
② دستیابی تمام پردازنده های این نوع سیستم به حافظه یکسان است.
③ همه ی پردازنده ها به دستگاه های ورودی/خروجی دسترسی ندارند.
④ همه ی پردازنده ها توانایی اجرای اعمال لازم را دارند.

فصل پنجم: آداپتورهای ورودی/خروجی (۶۵ سوال)

(۱) مقدمه

- ۱- نرم افزار معرفی کننده ی سخت افزار به سیستم عامل چه نامیده می شود؟
 ① Oprating System ② Bios ③ Driver ④ Soft Ware
- ۲- از آداپتورهایی که داده های رایانه را برای تبادل داده با تجهیزات دیگر آماده می کنند، می توان به چه گزینه ای اشاره کرد؟
 ① کارت شبکه ② کنترلر IDE ③ کارت صدا ④ کنترلر SETA

(۲) کارت گرافیک

- ۳- برای تبدیل داده های دیجیتال به صورت تصویر و نمایش آن از چه وسیله ای می توان استفاده کرد؟
 ① Moddem ② Soft Ware ③ Driver ④ Interface
- ۴- برای نمایش تصویر با کیفیت بالا بین چه عناصری باید سازگاری وجود داشته باشد؟
 ① صفحه نمایش - کارت گرافیک ② صفحه نمایش - حافظه ی اصلی
 ③ کارت گرافیک - حافظه ی اصلی ④ حافظه ی اصلی - پردازنده
- ۵- سیستم نمایش متشکل از چیست؟
 ① کارت گرافیک و داریور آن ② صفحه نمایش و کنترل آن
 ③ صفحه نمایش - کارت گرافیک ④ پردازنده گرافیک و کارت گرافیک
- ۶- حالت عملکرد سیستم نمایش به چند دسته تقسیم می شود؟
 ① ۲ دسته - حالت متن و حالت سیگنال ② ۲ دسته - حالت متن و حالت گرافیک
 ③ ۱ دسته - حالت متن ④ ۱ دسته - حالت سیگنال
- ۷- در کدام حالت نمایش، صفحه نمایش فقط قادر به نشان دادن نویسه ها است؟
 ① حالت متن ② حالت گرافیک ③ حالت Safe Mode ④ هر سه مورد
- ۸- در حالت متن صفحه نمایش به سطر و ستون تقسیم می شود.
 ① ۸۵ - ۲۰ ② ۲۰ - ۸۵ ③ ۸۰ - ۲۵ ④ ۲۵ - ۸۰
- ۹- در کارت گرافیک به ازای هر نویسه چند بایت اشغال می شود؟
 ① ۴ بایت ② ۱ بایت ③ ۱۰ بایت ④ ۲ بایت
- ۱۰- مشخصات ویژگی های نمایش نویسه ها در کجا ذخیره می شود؟
 ① حافظه ی ROM کارت گرافیک ② حافظه ی ROM سیستم
 ③ حافظه ی نهان ④ حافظه ی RAM سیستم
- ۱۱- به چه دلیل به حالت گرافیک، حالت گرافیک با آدرس دهی تمام نقطه ها می گویند؟
 ① کوچک ترین واحد نمایش یک نویسه است. ② کوچک ترین واحد نمایش یک پیکسل است.
 ③ هر پیکسل منفرد آدرس خاص خود را دارد. ④ گزینه ۲ و ۳
- ۱۲- اختلاف حالت های گرافیک که به صورت صورت استاندارد پذیرفته شده اند در چیست؟
 ① عمق رنگ ② تفکیک پذیری ③ تعداد نقاط ④ کارت گرافیک
- ۱۳- هر چه عمق رنگ بیشتر باشد به چه موردی به مقدار بیشتری نیاز است؟
 ① پردازنده ② حافظه ی Cache ③ حافظه ی ویدئویی ④ کارت گرافیک

- ۱۴- نام دیگر اولین صفحه نمایش تک رنگ و صفحه نمایش رنگی است.
- ① MDA-CGA ② VGA-EGA ③ MDA-VGA ④ CGA-MDA
- ۱۵- یک کارت گرافیک شامل کدام یک از اجزای زیر نمی‌باشد؟
- ① شتاب دهنده‌ی پردازنده‌ی گرافیک ② رابط کامپیوتر
- ③ مبدل آنالوگ به دیجیتال ④ حافظه
- ۱۶- تصویر ویدئویی به چه صورت در حافظه‌ی ویدئویی ذخیره می‌شود؟
- ① دیجیتال ② آنالوگ ③ نویسه ④ پیکسل
- ۱۷- به حافظه‌ی ویدئویی که تصویرها را ذخیره می‌کند چه می‌گویند؟
- ① کارت گرافیک ② RAM ③ Fram Buffer ④ DRAM
- ۱۸- حافظه‌ی VRAM چه نوع حافظه‌ای است؟
- ① همزمان ② غیرهمزمان ③ تک درگاهی ④ دو درگاهی
- ۱۹- تبدیل کننده‌ی دیجیتال به آنالوگ چه نام دارد؟
- ① Fram Buffer ② RAM DAC ③ RAM CAD ④ DRAM
- ۲۰- برای ارسال اطلاعات به صفحه نمایش از DAC استفاده می‌شود.
- ① دیجیتال-CRT ② آنالوگ-CRT ③ دیجیتال-LCD ④ آنالوگ-LCD
- ۲۱- RAM DAC چیست؟
- ① مبدل دیجیتال به دیجیتال در کارت گرافیک ② مبدل آنالوگ به آنالوگ در کارت گرافیک
- ③ مبدل آنالوگ به دیجیتال در کارت گرافیک ④ مبدل دیجیتال به آنالوگ در کارت گرافیک
- ۲۲- پردازنده‌ی گرافیکی مختصراً چه نامیده می‌شود؟
- ① Graphic ② CPU ③ GPU ④ NIC
- ۲۳- امروزه کارت‌های گرافیک برای کاهش بار عملیاتی پردازنده به چه قطعه‌ای مجهز شده‌اند؟
- ① شتاب دهنده‌ی گرافیکی ② مبدل دیجیتال به آنالوگ
- ③ حافظه‌ی ویدئویی ④ کانکتورهای کارت گرافیک
- ۲۴- کدام یک از سیستم‌های زیر شامل سیستم S-Video نیستند؟
- ① سیستم RCV ② سیستم VRC ③ تلویزیون ④ صفحه نمایش
- ۲۵- برای اتصال کارت گرافیک به سیستم‌های نمایش آنالوگ از چه کانکتوری استفاده می‌شود؟
- ① ۱۵ پین - D-SUB ② ۹ پین - D-SUB ③ ۱۵ پین - VGA ④ ۹ پین - VGA
- ۲۶- در صفحه نمایش‌های LCD و LED از چه کانکتوری استفاده می‌شود؟
- ① D-SUB ② DIV ③ DVI ④ VGA
- ۲۷- کدام نوع کانکتور می‌تواند از هر دو دستگاه آنالوگ و دیجیتال پشتیبانی کند؟
- ① DVI-T ② DVI-D ③ DVI-A ④ DVI-I
- ۲۸- رابط HDMI مربوط به کدام گزینه است؟
- ① کارت گرافیک ② کارت صدا ③ کارت مودم ④ کارت شبکه
- ۲۹- کارت‌های گرافیک به چند دسته تقسیم می‌شوند؟
- ① ۱ دسته - آنالوگ ② ۱ دسته - دیجیتال
- ③ ۲ دسته - آنالوگ و دیجیتال ④ هیچ کدام

۳۰- کدام گزینه جزء پارامترهای مشترک سیستم‌های نمایش MDA, CGA, EGA نیست؟

- ① سیگنال خروجی به صورت دیجیتال است.
 ② قابل نصب در شکاف ISA
 ③ کانکتور خروجی آن ۲۵ پین است.
 ④ حافظه‌ی مخصوص روی کارت‌ها

۳۱- کارت‌های گرافیک با خروجی آنالوگ می‌توانند از کدام گذرگاه استفاده کنند؟

- ① AGP ② PCI ③ PCI-E ④ همه موارد

۳۲- در انتخاب یک کارت گرافیک باید به چه مواردی توجه کرد؟

- ① تفکیک‌پذیری ② نوع شکاف توسعه ③ عمق رنگ ④ همه موارد

۳) کارت صدا

۳۳- اولین آداپتور برای پخش صدا چه نام داشت؟

- ① Creative Labs ② Sound Blaster ③ MIDI ④ Sound Card

۳۴- کدام مورد از موارد استفاده‌ی کارت صدا نیست؟

- ① تماشای فیلم ② ضبط صدا ③ تایپ کردن ④ ساخت موسیقی

۳۵- با استفاده از کدام مبدل‌ها می‌توان صدای آنالوگ را به دیجیتال و برعکس تبدیل کرد؟

- ① DAC ② ADC ③ RAD ④ گزینه ۱ و ۲

۳۶- کارت‌های صدا از نظر محل قرارگیری به چند دسته تقسیم می‌شوند؟

- ① ۲ دسته- داخلی و خارجی ② ۱ دسته- سرخود ③ ۱ دسته- خارجی ④ ۱ دسته- داخلی

۳۷- کدام گزینه جزء کارت‌های صدای داخلی نیست؟

- ① سرخود ② مجزا ③ خارجی ④ گزینه ۱ و ۲

۳۸- در کارت صدا پردازنده سیگنال دیجیتال چه نام دارد؟

- ① DSP ② DAC ③ GPU ④ NIC

۳۹- از قسمت‌های مهم کارت صدای خارجی:

- ① MIDI ② DSP ③ مبدل ④ همه موارد

۴۰- کدام نوع پردازنده‌ی دیجیتال صدا را از چند منبع پخش می‌کند؟

- ① منوفونیک (دو کاناله)
 ② استریوفونیک (دو کاناله)
 ③ منوفونیک (یک کاناله)
 ④ استریوفونیک (یک کاناله)

۴۱- کدام گزینه جزء فناوری پردازش صدای دیجیتال نیست؟

- ① SRS ② Ac-3 ③ RSR ④ Direct Sound sd

۴۲- از فناوری Ac-3 در کجاها استفاده می‌شود؟

- ① بازی‌های رایانه‌ای
 ② افزایش قدرت صدا
 ③ افزایش کیفیت صدای خروجی
 ④ پخش فیلم و موسیقی خانگی

۴۳- متداول‌ترین قالب ذخیره‌ی صدا کدام است؟

- ① FM midi ② Wave ③ MIDI ④ mp3

۴۴- مهم‌ترین ویژگی قالب MIDI چیست؟

- ① حجم کم فایل ایجاد شده ② کیفیت بالا ③ ذخیره‌ی آسان ④ همه موارد

۴۵- در کدام نوع از قالب‌های MIDI صدای آلات موسیقی را بر اساس سیگنال‌های آنالوگ شبیه سازی می‌کردند؟

- ① Wave ② Wave table MIDI ③ FM mini ④ MF MIDI

۴۶- در روش MIDI جدول موجی، جدول در چه محلی ذخیره می شود؟

① ROM کارت صدا ② ROM سیستم ③ حافظه نهان ④ Register

۴۷- توسط کدام ورودی کارت صدا می توان صدای یک سیستم خارجی را بر روی حافظه ی سیستم ذخیره کرد؟

① Line out ② Line in ③ MIDI ④ Mic in

۴۸- کانکتور ورودی mono برای اتصال چه دستگاهی طراحی شده است؟

① آلت موسیقی ② کارت صدا ③ بلندگو ④ میکروفن

۴۹- از عوامل و شاخص های انتخاب کارت صدا می توان به اشاره کرد.

① قابلیت ضبط صدای چند گانه ② کیفیت بالای صدای موجی
③ سازگاری ④ همه موارد

۴ مودم

۵۰- آداپتور یا واسطی که به رایانه برای ارسال / دریافت داده به فواصل دور کمک می کند چه نام دارد؟

① کارت شبکه ② مودم ③ حافظه ④ برد اصلی

۵۱- در سیگنال های آنالوگ چه موردی مورد نظر است؟

① وجود یا وجود نداشتن سیگنال ② دامنه اتفاقات
③ پیوستگی تغییرات ④ همه موارد

۵۲- وظیفه ی مودم های اولیه در کدام گزینه بیان شده است؟

① پیغامگیر تلفن ② انتقال و تبدیل اطلاعات ③ فکس / مودم ④ انتقال اطلاعات

۵۳- از وظایف مهم مودم به چه مواردی می توان اشاره کرد؟

① دمدلاسیون ② دریافت دستورات کاربر ③ مدلاسیون ④ همه موارد

۵۴- دمدلاسیون چیست؟

① دریافت پیغام یا فکس ② ارسال پیغام یا فکس
③ تبدیل سیگنال آنالوگ به دیجیتال ④ تبدیل سیگنال دیجیتال به آنالوگ

۵۵- BPS چیست؟

① تعداد بیت های دریافتی در یک ثانیه ② تعداد بیت های ارسالی در یک ثانیه
③ تعداد تغییرات سیگنال در یک ثانیه ④ تعداد تغییرات بیت در یک ثانیه

۵۶- تعداد تغییرات سیگنال در یک ثانیه چه نامیده می شود؟

① Boud Rate ② Data Rate ③ Signal Rate ④ Band Width

۵۷- از حاصل ضرب فرکانس Baud در تعداد بیت های قابل انتقال در هر Baud چه چیزی به دست می آید؟

① سرعت مودم ② پهنای باند ③ نرخ ارسال داده ④ DSL

۵۸- مودم های داخلی در چه محلی قرار می گیرند؟

① شکاف های توسعه ② درگاه ③ سوکت ④ بانک

۵۹- درگاه های موجود روی مودم و نام دارند.

① Line out-Baud ② Line in-VCR ③ Phone-Line in ④ Phone-Baud

۶۰- مودم داخلی برای پردازش داده های خود از چه منابعی استفاده می کند؟

① پردازنده ی اصلی ② حافظه ی اصلی ③ کارت مودم ④ کارت شبکه

۶۱- کدام مودم دارای سرعت بالایی است؟

- ① داخلی ② خارجی ③ DSL ④ ADS

۶۲- در هنگام خرید مودم به چه نکاتی باید توجه کرد؟

- ① پشتیبانی از صدا ② سازگاری
③ خارجی یا داخلی بودن مودم ④ همه موارد

(۵) کارت شبکه

۶۳- NIC چیست؟

- ① مبدل آنالوگ به دیجیتال ② مدار واسط برای اتصال رایانه‌ها به همدیگر
③ مبدل دیجیتال به آنالوگ ④ شتاب دهنده‌ی پردازنده

۶۴- وظیفه‌ی کارت شبکه در کدام گزینه به درستی بیان شده است؟

- ① آماده‌سازی داده‌ها برای انتقال ② آدرس‌دهی آداپتور شبکه
③ ارسال داده‌ها ④ همه موارد

۶۵- به مجموعه‌ای از حداقل دو رایانه متصل به هم می‌گویند.

- ① شبکه ② مدار واسط ③ پروتکل ④ رسانه

فصل ششم: دستگاه های ورودی و خروجی (۲۰ سؤال)

(۱) مقدمه

- ۱- کدام یک از دستگاه های زیر جزء ورودی و خروجی های پر کاربرد هستند؟
 ① اسکنر - بلندگو ② صفحه کلید - صفحه نمایش ③ ماوس - رسام ④ قلم نوری - چاپگر

(۲) صفحه نمایش

- ۲- صفحه نمایش های نوع رنگی بر چه اساسی به دو نوع آنالوگ و دیجیتال تقسیم می شوند؟
 ① نوع حافظه ② نوع پردازنده ③ نوع مدار ④ نوع سیگنال
- ۳- صفحه نمایش هایی که قادر به نمایش چهار رنگ بودند چه نام داشتند؟
 ① EGA ② Ultra XGA ③ CGA ④ VGA
- ۴- علامت اختصاری CRT و LCD که دو نوع از تکنولوژی های صفحه نمایش هستند، به ترتیب مخفف چه کلماتی اند؟
 ① Cathod Ray Tube ، Liquid Crystal Display ② Color Ray Transparent ، Liquid Color Display
 ③ Crystal Ray Tube ، Liquid Color Display ④ Cathod Ray Transparen ، Liquid Color Display
- ۵- کدام گزینه جزء قسمت های اصلی صفحه نمایش نیست؟
 ① مدار ولتاژ بالا ② برد ③ منبع تغذیه ④ لامپ کاتدی
- ۶- در کدام نوع صفحه نمایش LCD کیفیت تصویر آن بسیار پایین است؟
 ① Mono Matrix ② Active Matrix ③ Passive Matrix ④ تک رنگ
- ۷- به هر نقطه از صفحه نمایش می گویند.
 ① پیکسل ② ترانزیستور ③ دیود ④ عمق
- ۸- تفاوت صفحه نمایش LED و LCD در چیست؟
 ① فناوری نور زمینه ② تعداد پیکسل ها ③ اندازه صفحه ④ فناوری نور مینه
- ۹- فناوری LED از چه وسیله ای برای روشن کردن صفحه نمایش استفاده می کند؟
 ① ترانزیستور ② برد مخصوص ③ دیود انتشار دهنده ی نور ④ دیود نوری
- ۱۰- برای دیدن تصاویر مطلوب باید به چه ویژگی هایی توجه کرد؟
 ① عمق رنگ ② تفکیک پذیری ③ محدوده ی قابل نمایش ④ همه موارد
- ۱۱- عامل هایی که اندازه صفحه نمایش را نشان می دهند، کدام گزینه است؟
 ① ضریب نسبت - قطر صفحه ② ضریب نسبت - تعداد پیکسل
 ③ قطر صفحه - تعداد پیکسل ④ طول صفحه - عرض صفحه
- ۱۲- اندازه ی صفحه نمایش با چه واحدی اندازه گیری می شود؟
 ① بیت ② پیکسل ③ اینچ ④ هرتز
- ۱۳- اندازه صفحه نمایش بر چه اساسی است؟
 ① قطر صفحه ② طول صفحه ③ عرض صفحه ④ مساحت صفحه
- ۱۴- از مشخصه های مهم در شفافیت تصویر چیست؟
 ① محدوده ی قابل نمایش ② تعداد رنگ های قابل نمایش
 ③ تعداد پیکسل های قابل نمایش ④ عمق رنگ

۱۵- تفکیک پذیری بالا برای نمایش بهتر تصویر نیازمند چه مواردی است؟

- ① پردازنده ② کارت گرافیک ③ حافظه‌ی بالا ④ گزینه ۲ و ۳

۱۶- فاصله‌ی مرکز به مرکز دو نقطه کنار هم و هم رنگ را چه می‌گویند؟

- ① DOT ② Dot Pitch ③ Pixel ④ Space

۱۷- در صفحه نمایش CRT در هر ثانیه چندین بار کل صفحه ترسیم مجدد می‌شود، به این عمل چه می‌گویند؟

- ① Refresh rate ② Color Depth ③ Resolution ④ Brightness

۱۸- در صورت پایین بودن سرعت تازه‌سازی چه اتفاقی می‌افتد؟

- ① اتفاقی نمی‌افتد. ② تصویر پرش می‌کند.
③ تصویر نمایش داده نمی‌شود. ④ تصویر دچار لرزش می‌شود.

۱۹- رنگ‌های قابل نمایش به وسیله‌ی یک صفحه نمایش از چه ترکیبی به دست می‌آید؟

- ① نوع حافظه و کارت گرافیک ② کارت گرافیک و نوع صفحه نمایش
③ قابلیت رنگ در صفحه نمایش و کارت گرافیک ④ نوع حافظه و قابلیت رنگ در صفحه نمایش

۲۰- عمق رنگ (Color Depth) چیست؟

- ① تعداد پیکسل‌های قابل نمایش ② ظرفیت نمایش هر پیکسل
③ تعداد بیت‌های استفاده شده برای نمایش یک پیکسل ④ تعداد پیکسل‌های استفاده شده برای نمایش یک تصویر

۲۱- قرار دادن تفکیک‌پذیری صفحه نمایش LCD در سطحی پایین تر از Native Resolution باعث چه موردی می‌شود؟

- ① شطرنجی شدن تصویر ② پرش تصویر ③ لرزش تصویر ④ کدر شدن تصویر

۲۲- در صفحه نمایش LCD بهترین زاویه دید چه زمانی اتفاق می‌افتد؟

- ① قرار گرفتن در زاویه ۱۰ درجه ② قرار گرفتن در زاویه ۳۰ درجه
③ قرار گرفتن در زاویه ۲۰ درجه ④ همه موارد

۲۳- مزیت صفحه نمایش LCD نسبت به CRT کدام گزینه است؟

- ① نازک بودن - مصرف برق کمتر ② وضوح بیشتر - مصرف برق زیاد
③ مصرف برق کمتر - وضوح کمتر ④ ضخیم بودن - وضوح بیشتر

۲۴- با استفاده از کدام فناوری سعی شد مشکل صفحه نمایش‌های LCD که محو شدن جزئیات تصویر در نواحی تاریک است برطرف شود؟

- ① Scal ② Viewing Angle ③ Local Dimming ④ Dimming Local

۲۵- در تولید LED از چه نوع دیودی استفاده شود، رنگ‌ها به صورت طبیعی تری نمایش داده می‌شود؟

- ① دیود تولید کننده RGB ② دیود تولید کننده نور سفید
③ دیود تولید کننده نور مشکی ④ دیود تولید کننده RBG

۲۶- تصاویر ویدئویی که دارای صحنه‌های سریع هستند به و وابسته هستند.

- ① زمان پاسخ - نرخ تازه‌سازی ② نرخ تازه‌سازی - تعداد پیکسل
③ زمان پاسخ - عمق رنگ ④ تعداد پیکسل - عمق رنگ

۲۷- میانگین طول عمر صفحه نمایش‌های LED چند ساعت در نظر گرفته شده‌است؟

- ① ۱۰۰ هزار ساعت ② ۵۰۰ هزار ساعت ③ ۱۰۰۰ هزار ساعت ④ ۵۰۰۰ هزار ساعت

چاپگر (۳)

۲۸- اصول کار چاپگرهای آفتابگردانی مانند چه وسیله‌ای بود؟

- ① رایانه ② فکس ③ تلفن ④ ماشین تحریر

۲۹- کیفیت چاپ در چاپگرهای سوزنی به چه موردی بستگی دارد؟

- ① رنگ ② تعداد سوزن‌ها ③ حرارت ④ نوع هد

۳۰- کدام گزینه جزء مشخصه‌های چاپگر سوزنی نیست؟

- ① کنترل کاغذ ② صدای زیاد ③ سرعت بالا ④ کیفیت پایین چاپ

۳۱- DPI یعنی:

- ① تعداد نقاط در هر صفحه ② تعداد نقاط در هر اینچ
③ تعداد اینچ در هر نقطه ④ تعداد اینچ در هر اینچ از صفحه

۳۲- ویژگی تفکیک پذیری برای توصیف چه موردی استفاده می‌شود؟

- ① Rate ② Color ③ Resolution ④ Sharpness

۳۳- کدام جمله در مورد چاپگرهای سوزنی صحیح نیست؟

- ① مقاوم بودن ② ارزان بودن
③ چاپ هم‌زمان چند نسخه مشابه ④ کیفیت بالا

۳۴- چاپگرهای از نوع چاپگرهای غرض‌ای و غیر فشاری هستند.

- ① سوزنی ② جوهر افشان ③ آفتاب‌گردان ④ لیزری

۳۵- در چاپگرهای جوهر افشان از چه رنگ‌هایی برای ایجاد رنگ‌های مورد نظر استفاده می‌شود؟

- ① CMY ② RGB ③ CMKY ④ RBG

۳۶- چاپگرهای گران قیمت جوهر افشان تصویروایی با چه تفکیک‌پذیری ایجاد می‌کنند؟

- ① ۳۰۰*۳۰۰ dpi ② ۶۰۰*۳۰۰ dpi ③ ۱۴۴۰*۷۲۰ dpi ④ ۶۰۰*۶۰۰ dpi

۳۷- در چاپگرهای سوزنی سرعت چاپ سیاه و سفید چند صفحه در دقیقه است؟

- ① ۲ ppm ② ۷ ppm ③ ۱ ppm ④ ۸ ppm

۳۸- کدام گزینه جزء ویژگی‌های چاپگر جوهر افشان نیست؟

- ① مقاومت ② مصرف برق ③ کنترل کاغذ ④ سرعت چاپ

۳۹- فناوری مورد استفاده در چاپگرهای لیزری چیست؟

- ① هد ② الکتریسته‌ی ساکن ③ کاتریدج ④ غلتک

۴۰- کدام گزینه جزء وظایف کنترل کننده در چاپگرهای لیزری نیست؟

- ① ذخیره‌ی درخواست‌ها در حافظه‌ی سیستم ② ذخیره‌ی درخواست‌ها در حافظه‌ی خود
③ سازماندهی کلمات ④ تنظیم حاشیه‌های متن

۴۱- از عناصر تشکیل دهنده‌ی چاپگرهای لیزری:

- ① لنز ② منبع لیزر ③ آینه‌ی متحرک ④ همه موارد

۴۲- دستگاه لیزر در چاپگرهای لیزری در جهت حرکت می‌کند.

- ① عمودی ② افقی ③ افقی/عمودی ④ همه جهات

۴۳- Toner Hopper چیست؟

- ① تامین کننده ② رنگ‌دانه و پلاستیک ③ پودر الکتریکی شارژ شده ④ نگه‌دارنده‌ی تونر

۴۴- تونر از چه عناصری تشکیل شده است؟

- ① رنگ مایع ② رنگ‌دانه ③ پلاستیک ④ گزینه ۲ و ۳

۴۵- از چه ماده‌ای در ساخت استوانه‌ی چاپگرهای لیزری استفاده می‌شود تا پلاستیک ذوب شده به آن نچسبد؟

- ① پلاستیک ② پودر ③ تفلون ④ آهن

۴۶- در کدام گزینه مزیت چاپگر لیزری به درستی بیان شده است؟

- ① سرعت بالا ② دقت بسیار ③ مقرون به صرفه بودن ④ همه موارد

۴۷- تفاوت عمده بین چاپگرهای لیزری رنگی و سیاه و سفید چیست؟

- ① نوع تونر ② فرآیند چاپ ③ نوع غلتک ④ نوع کاغذ

۴) صفحه کلید

۴۸- ارتباط صفحه کلید XT با رایانه به چه صورتی است؟

- ① یک طرفه ② دو طرفه ③ غیرهمزمان ④ همزمان

۴۹- صفحه کلیدهای امروزی از کدام گروه از صفحه کلیدها هستند؟

- ① ATX ② XT ③ AT ④ همه موارد

۵۰- کدام گروه از کلیدها در رایانه‌های کیفی وجود ندارند؟

- ① کلیدهای تابعی ② کلیدهای تایپی ③ کلیدهای کنترلی ④ کلیدهای اعداد

۵۱- کلیدهای تابعی با چه حروفی در صفحه کلید مشخص می‌شوند؟

- ① ۰ تا ۹ ② F1 تا F12 ③ A تا Z ④ Shift, Alt و..

۵۲- کلیدهای Shift, Alt جزء کدام دسته از کلیدهای صفحه کلید هستند؟

- ① کلیدهای تابعی ② کلیدهای تایپی ③ کلیدهای کنترلی ④ کلیدهای چندرسانه‌ای

۵۳- صفحه کلیدهایی که مجموعه‌ای از کلیدها برای کار با صوت، تصویر، انیمیشن و... دارند چه نام دارند؟

- ① صفحه کلیدهای ارگونومیک ② صفحه کلیدهای چندرسانه‌ای
③ صفحه کلیدهای بی‌سیم ④ صفحه کلیدهای تایپی

۵۴- کدام نوع از صفحه کلیدهای زیر جزء صفحه کلید ارگونومیک هستند؟

- ① RSI ② ACI ③ SRI ④ CAI

۵۵- صفحه کلیدهای بی‌سیم با استفاده از چه موردی با برد اصلی ارتباط برقرار می‌کنند؟

- ① USB ② PS/2 ③ فرستنده/گیرنده‌ی دیجیتال ④ فرستنده/گیرنده‌ی آنالوگ

۵۶- پردازنده‌ی صفحه کلید برای تشخیص کلید فشرده شده از چه چیزی استفاده می‌کند؟

- ① نوع کلید ② کد Ascii کلید ③ جایگاه کلید ④ همه موارد

۵۷- کدام گزینه جزء رابط‌های صفحه کلید نیست؟

- ① DIN ② USB ③ mini DIN ④ رابط خارجی

۵۸- کاربران استفاده از کدام رابط را در حال حاضر ترجیح می‌دهند؟

- ① USB ② PS/2 ③ DIN ④ mini DIN

۵۹- در انتخاب صفحه کلید باید به چه پارامترهایی توجه کرد؟

- ① طرح ارگونومیک ② طرح ظاهری ③ عملکرد کلیدها ④ همه موارد

۵) ماوس

۶۰- کدام گزینه جزء ویژگی‌های مهم ماوس نیست؟

- ① ساختار ماوس ② سنسور درون ماوس ③ قدرت تفکیک‌پذیری ④ تعداد کلیدهای روی ماوس

۶۱- کلید وسط روی ماوس چه کاربردی دارد؟

- Click ① Double Click ② Scroll ③ Select ④

۶۲- قدرت تفکیک پذیری ماوس های مخصوص بازی های رایانه ای چند dpi است؟

- ۲۰۰۰dpi ① ۸۰۰dpi ② ۲۰۰dpi ③ ۸۰۰۰ dpi ④

۶۳- هدف ماوس چیست؟

- ① تبدیل سیگنال ها به حرکت دست
② تبدیل سیگنال های دیجیتالی به سیگنال های الکتریکی
③ تبدیل حرکت دست به سیگنال های الکتریکی
④ تبدیل حرکت دست به سیگنال های مکانیکی

۶۴- صفحه زیرین در ماوس های مکانیکی نوری چه نام دارد؟

- Plate ① Pad ② Paper ③ Scroll ④

۶۵- چه عاملی باعث عملکرد نامناسب ماوس های مکانیکی نوری می شود؟

- ① حرارت
② رطوبت
③ گرد و غبار
④ Pad

۶۶- سنسور درون ماوس های نوری حدودا چند عکس در ثانیه می تواند بگیرد؟

- ۱۵۰ ① ۱۸۰ ② ۱۵۰۰ ③ ۱۸۰۰ ④

۶۷- DSP چیست؟

- ① پردازنده ی علائم دیجیتال
② پردازنده ی علائم آنالوگ
③ تبدیل علائم دیجیتال
④ تبدیل علائم آنالوگ

۶۸- از مزیت های ماوس نوری می توان به گزینه ی اشاره کرد.

- ① نداشتن قسمت متحرک
② ارتباط با رایانه یا استفاده از کانکتورهای USB و PS/2
③ تفکیک پذیری بالا
④ همه موارد

۶۹- در انتخاب ماوس به چه معیارهایی باید توجه کرد؟

- ① شکل ظاهری
② نوع کانکتور
③ تعداد نقاط قابل تفکیک
④ همه موارد

۷۰- تعداد نقاط قابل تفکیک در هر اینچ با چه واحدی بیان می شود؟

- bps ① dpi ② PRM ③ RGB ④

فصل هفتم: کیس (کازه) و منبع تغذیه (۳۱ سؤال)

(۱) تعریف کیس

- ۱- کیس جعبه‌ای برای:
 - ① محافظت فیزیکی
 - ② جلوگیری از تأثیر میدان‌های مغناطیسی
 - ③ جلوگیری از تشعشع امواج رادیویی
 - ④ همه موارد
- ۲- رایانه‌های به صورت یکپارچه و تفکیک‌ناپذیر هستند.
 - ① رومیزی
 - ② کیفی
 - ③ دستی
 - ④ گزینه ۲ و ۳
- ۳- اندازه‌ی کیس برحسب چه موردی مشخص می‌شود؟ و در حال حاضر استفاده از کدام فاکتور شکل رایج است؟
 - ① اندازه حافظه - AT
 - ② اندازه حافظه - ATX
 - ③ ساختار برد اصلی - AT
 - ④ ساختار برد اصلی - ATX

(۲) انواع کیس

- ۴- امروزه کیس‌ها در چند نوع ساخته می‌شوند؟
 - ① ۲ نوع - رومیزی و برجی
 - ② ۲ نوع - برج بزرگ و برج متوسط
 - ③ ۱ نوع - رومیزی
 - ④ ۱ نوع - برجی
- ۵- این نوع کیس به صورت افقی است و صفحه نمایش را روی آن قرار می‌دهند.
 - ① برجی کوچک
 - ② رومیزی
 - ③ برجی
 - ④ برجی متوسط
- ۶- کیس‌های برجی بر اساس چه موردی تقسیم بندی می‌شوند؟
 - ① عرض
 - ② طول
 - ③ ارتفاع
 - ④ موقعیت
- ۷- کدام فاکتور شکل در هر ۳ دسته کیس برجی وجود دارد؟
 - ① MicroATX
 - ② ATX
 - ③ XT
 - ④ AT
- ۸- بهترین انتخاب از بین انواع کیس‌های برجی کدامین گزینه است؟
 - ① برجی
 - ② برجی کوچک
 - ③ برجی متوسط
 - ④ برجی بزرگ
- ۹- از برج‌های متوسط و کوچک چه زمانی استفاده می‌شود؟
 - ① فضای کافی برای ارتقای رایانه وجود دارد.
 - ② فضای مورد نیاز برای سیستم رایانه محدود باشد.
 - ③ فضای مورد نیاز وجود ندارد.
 - ④ همه موارد
- ۱۰- کیس‌های برجی از نظر فاکتور شکل و ساختار به چند گروه تقسیم می‌شوند؟
 - ① ۲ گروه - AT و MicroATX
 - ② ۲ گروه - XT و ATX
 - ③ ۲ گروه - AT و ATX
 - ④ ۲ گروه - XT و AT

(۳) اجزای کیس

- ۱۱- کدام یک از گزینه‌های زیر جزء قسمت‌های مختلف یک کیس نیست؟
 - ① سوکت و کابل برق جهت اتصال به برق شهر
 - ② کلیدهای جلوی کیس برای دسترسی به رایانه
 - ③ بلندگوی داخلی جهت گزارش خطاهای خاص
 - ④ پروانه‌ی خنک کننده
- ۱۲- برای استقرار حافظه‌ی جانبی با توجه به نیاز دسترسی کاربر چه نوع جایگاهی در نظر گرفته شده است؟
 - ① جایگاه داخلی
 - ② جایگاه خارجی
 - ③ محفظه
 - ④ گزینه ۱ و ۲

۱۳- جایگاه خارجی برای چه سخت افزارهایی مناسب است؟

- ① حافظه‌ی اصلی ② دیسک سخت ③ لوح فشرده ④ تمام حافظه‌ها

④ منبع تغذیه

۱۴- کدام گزینه در مورد منبع تغذیه صحیح نمی‌باشد؟

- ① تبدیل جریان AC به جریان DC
 ② کنترل نوسان برق و جلوگیری از آسیب رسیدن به رایانه
 ③ منبع تغذیه ولتاژ ۲۲۰V برق شهری را به ولتاژهای ۵، ۱۲ و... تبدیل می‌کند.
 ④ منبع تغذیه باید متناسب با برد اصلی و صفحه نمایش باشد.

۱۵- منابع تغذیه‌ی AT از چه نظر با یکدیگر تفاوت دارند؟

- ① اندازه ② توان خروجی ③ شکل ④ همه موارد

۱۶- استانداردهای کدام کیس قابل تعویض می‌باشد؟

- ① Tower AT ② Baby AT ③ Desktop AT ④ ATX

۱۷- کدام سیگنال از کار کردن سیستم در شرایط نامطلوب جلوگیری می‌کند؟

- ① PW-NO ② SB ③ PW-OK ④ PW-ON

۱۸- کدام نرم افزارها از سیگنال PW-ON استفاده می‌کنند؟

- ① Advanced Power Management ② Advanced Configuration and Power Interface
 ③ Advanced Power Interface ④ گزینه‌ی ۱ و ۲

۱۹- کدام سیگنال در حالت آماده باش سیستم فعال می‌شود؟

- ① SD ② SB ③ PW-OK ④ PW-ON

⑤ توان منبع تغذیه

۲۰- منبع تغذیه جریان.....برق شهر را دریافت و به جریانتبدیل می‌کند.

- ① نامتناوب- مستقیم ② مستقیم- نامتناوب ③ متناوب- مستقیم ④ مستقیم- متناوب

۲۱- کدام سطح ولتاژ جهت استفاده‌ی مدارهای منطقی است؟

- ① ۵ ولت ② ۳/۳ ولت ③ ۱۲ ولت ④ گزینه ۱ و ۲

۲۲- کدام یک از اجزای رایانه از سطح ولتاژ ۱۲ ولت استفاده می‌کنند؟

- ① مدارهای منطقی ② پروانه‌های خنک کننده ③ کارت مودم ④ واسطه‌ها

۲۳- منبع تغذیه با استفاده از چه وسیله‌ای ولتاژ ورودی را برای استفاده از اجزای مختلف تغییر می‌دهد؟

- ① یک‌سو کننده ② سیگنال ③ مبدل ④ مدار

۲۴- پارامتر مهم در انتخاب منبع تغذیه چیست؟

- ① برد ② توان ③ مقاومت ④ قدرت

۲۵- متوسط توانی که منبع تغذیه می‌تواند آن را تامین کند چه نام دارد؟

- ① توان نامی ② توان اسمی ③ توان واقعی ④ توان کل

۲۶- توان منبع تغذیه باید حداکثر چند درصد از مجموع توان اجزای سیستم بیشتر باشد؟

- ① ۲۰٪ ② ۵٪ ③ ۵۰٪ ④ ۱۰٪

۲۷- کدام قطعه بیشترین میزان خرابی را در بین قطعات رایانه دارد؟

- ① منبع تغذیه ② پردازنده ③ حافظه ④ خنک کننده

۶) تأمین برق بی وقفه (UPS)

- ۲۸- قطعه‌ای که جریان برق سیستم را برای مدت زمان معینی در زمان قطع برق تأمین می‌کند چه نام دارد؟
 ① USP ② UPS ③ SB ④ OS
- ۲۹- رابطی که بین پریز و منبع تغذیه قرار می‌گیرد و از اشکالات ناشی از قطع برق و نوسانات آن جلوگیری می‌کند چه نام دارد؟
 ① منبع تغذیه ② کلید کنترل ③ تأمین برق بی‌وقفه ④ همه موارد

۷) سیستم خنک کننده

- ۳۰- تعداد پروانه‌های خنک کننده‌ی اضافی رایانه به چه موردی بستگی دارد؟
 ① نوع درگاه ② نوع پردازنده ③ نوع کیس ④ تعداد اتصالات
- ۳۱- کدام یک از پارامترهای اصلی انتخاب یک منبع تغذیه مناسب می‌باشد؟
 ① انطباق با ولتاژ و فرکانس برق منطقه ② قابلیت تأمین توان خروجی مورد نیاز
 ③ خنک‌کنندگی مناسب بدون ایجاد صدای بیش از اندازه ④ همه موارد

نمونه سوالات سفت افزار کامپیوتر

۱. کدام گذرگاه تنها برای کارت گرافیک کاربرد دارد؟
الف - ISA ب - PCI ج - AGP د - PCI-Express
۲. نام دیگر پردازنده کدام است؟
الف - instruction ب - CISC ج - CPU د - RAM
۳. مزیت کابل‌های IDE که ۸۰ سیم دارند به ۴۰ سیمی‌ها چیست؟
الف - به دلیل اینکه از هر ۲ پین یکی به زمین وصل می‌شود نویز در آنها کمتر از ۴۰ سیمی‌ها است.
ب - دارای حداکثر ۳ کانکتور هستند یکی Master یکی Slave و یکی هم به آداپتور IDE متصل می‌شود.
ج - پهنای باند بیشتری دارند ولی نویز نیز در آنها بیشتر از ۴۰ سیمی‌هاست.
د - می‌توانند دیسک گردانهای نوری و... را پشتیبانی کنند.
۴. کدام گزینه درباره اولین رابط‌های دیسک سخت درست است؟
الف - ارسال اطلاعات از دیسک به برد اصلی به صورت سریال انجام می‌شود.
ب - ارسال اطلاعات از دیسک به برد اصلی به صورت آنالوگ انجام می‌شود.
ج - بیشتر بخشهای الکترونیکی روی دیسک گردان قرار دارد.
د - امکان پشتیبانی از دیسک نوری و دیسک‌های قابل حمل را نیز دارد.
۵. به کدام دلیل حافظه‌های SSD از دیسک سخت سریع‌تر هستند؟
الف - چون دستیابی به داده‌ها در SSD به روش مستقیم است.
ب - چون SSD هیچ قطعه مکانیکی ندارد.
ج - چون SSD مانند حافظه‌ی فلش عمل نمی‌کند.
د - چون در SSD برای تبادل اطلاعات با اجزای دیگر باید اطلاعات از مغناطیسی به الکتریکی تبدیل شود.
۶. در کدام نوع دیسک فشرده به دلیل استفاده از لیزرهای ماوراء بنفش ظرفیت ذخیره‌سازی بیشتر است؟
الف - دیسک فشرده CD ب - دیسک ویدیویی همه‌کاره DVD ج - فلش د - Blu-Ray Disk
۷. به فاصله‌های ایجاد شده بین دایره‌های هم‌مرکز روی دیسک سخت..... و به کوچکترین واحد تقسیم‌بندی دیسک سخت..... می‌گویند.
الف - شیار - استوانه ب - استوانه - بایت ج - شیار - سکتور د - صفحه - سکتور
۸. حافظه یک نوع حافظه پویاست که کار تبادل داده‌ها با پردازنده را به صورت همزمان و با استفاده از ساعت سیستم انجام می‌دهد.
الف - پویا DRAM ب - DDR-DRAM ج - RDRAM د - SDRAM
۹. کدام گزینه درباره حافظه RAM درست است؟
الف - برای خواندن داده مورد نظر همه داده‌های قبل از آن خوانده می‌شود. ب - کاربرد آن در حافظه‌های میانگیر است.
ج - قابلیت خواندن و نوشتن دارد. د - حافظه‌ی کارت گرافیک از این نوع است.
۱۰. دسته‌بندی حافظه‌ها در هرم حافظه بر چه اساسی است؟
الف - سرعت انتقال داده ب - سیکل حافظه ج - سرعت دستیابی به داده‌ها د - ظرفیت حافظه
۱۱. به رابط‌هایی که می‌توانند از هر نوع دستگاه جانبی پشتیبانی کنند می‌گویند.
الف - رابط در سطح دستگاه ب - رابط در سطح سیستم ج - رابط غیر مستقل از دستگاه د - رابط توکار
۱۲. برق خنک‌کننده پردازنده از کجا تامین می‌شود؟
الف - مستقیماً از منبع تغذیه ب - از برق برد اصلی ج - از برق پردازنده د - از برق هارد دیسک
۱۳. با ضعیف شدن باتری، اطلاعات کدام حافظه از بین می‌رود؟
الف - CMOS RAM ب - CMOS ROM ج - ROM د - موارد ب و ج
۱۴. کدام استاندارد سیگنال‌های دیجیتال را مستقیماً برای صفحه نمایش ارسال می‌کند؟
الف - DVI ب - VGA ج - AGP د - HTMI