



سازمان آموزش و پرورش استان مرکزی  
مدیریت آموزش و پرورش شهرستان خمین  
هنرستان فنی و حرفه‌ای مبین دهنو  
سال سوم رشته کامپیوتر

آزمون: سخت افزار  
نوبت: اول  
زمان اجرا: شنبه ۱۳۹۲/۱۰/۱۴  
مدت لازم: ۶۰ دقیقه

ردیف کلاسی:  
نام:  
نام خانوادگی:  
نمره:

صفحه ۱

ک. برای پرسش‌های ۱ تا ۱۰ درست‌ترین پاسخ را انتخاب نمایید. (۲/۵ نمره)

۲/۵	بام هر سوال چهار گزینه‌ای: ۲/۵	۱	اجزایی مانند ALU، واحد کنترل و ثبات‌ها از طریق کدام گذرگاه به هم وصل می‌شوند؟ <input type="checkbox"/> الف- گذرگاه سیستم <input type="checkbox"/> ب- گذرگاه محلی <input type="checkbox"/> پ- گذرگاه توسعه <input type="checkbox"/> ت- گذرگاه PCI
		۲	کدام یک از درگاه‌های زیر سریال نیست؟ <input type="checkbox"/> الف- LPT <input type="checkbox"/> ب- COM <input type="checkbox"/> پ- USB <input type="checkbox"/> ت- موارد الف و ب
		۳	کدام یک از گذرگاه‌های ورودی و خروجی می‌تواند بدون ارتباط با پل جنوبی، مستقیماً با حافظه‌ی رایانه در ارتباط باشد؟ <input type="checkbox"/> الف- USB <input type="checkbox"/> ب- PCI <input type="checkbox"/> پ- SATA <input type="checkbox"/> ت- AGP
		۴	برای دستیابی به داده‌های حافظه‌ی Cache از کدام روش دستیابی استفاده می‌شود؟ <input type="checkbox"/> الف- مستقیم <input type="checkbox"/> ب- انجمنی <input type="checkbox"/> پ- ترتیبی <input type="checkbox"/> ت- تصادفی
		۵	ساختار Flash Memory شبیه به کدام نوع از حافظه‌های دیگر است؟ <input type="checkbox"/> الف- EPROM <input type="checkbox"/> ب- PROM <input type="checkbox"/> پ- RDRAM <input type="checkbox"/> ت- EEPROM
		۶	کدام یک از حافظه‌های زیر، فناوری الکترواپتیک دارند؟ <input type="checkbox"/> الف- دی وی دی <input type="checkbox"/> ب- فلش <input type="checkbox"/> پ- دیسک مغناطیسی <input type="checkbox"/> ت- نوار منگنه
		۷	کدام یک از رابط‌های زیر Hot Plug است؟ <input type="checkbox"/> الف- SATA <input type="checkbox"/> ب- IDE <input type="checkbox"/> پ- SCSI <input type="checkbox"/> ت- RAID
		۸	کدام یک از کانکتورهای کارت گرافیک نیست؟ <input type="checkbox"/> الف- MIDI <input type="checkbox"/> ب- DVI <input type="checkbox"/> پ- HDMI <input type="checkbox"/> ت- D-SUB
		۹	نام دیگر چاپگرهای اولیه چیست؟ <input type="checkbox"/> الف- سوزنی <input type="checkbox"/> ب- جوهر افشان <input type="checkbox"/> پ- آفتابگردانی <input type="checkbox"/> ت- لیزری
		۱۰	کدام یک از ویژگی‌های مهم یک منبع تغذیه ATX است؟ <input type="checkbox"/> الف- جریان مطلوب <input type="checkbox"/> ب- روشن بدون منبع تغذیه <input type="checkbox"/> پ- آماده باش <input type="checkbox"/> ت- همه‌ی موارد

ک. در جملات زیر جاهای خالی را با کلمه مناسب پر نمایید. (۲ نمره)

۲	بام هر سوال: ۲/۵	۱۱	الف) بزرگترین تحول در طول تاریخ صنعت رایانه، اختراع ..... بوده است. ب) ..... پین‌هایی روی برد اصلی هستند که برای تغییر یا تنظیم یک ویژگی در برد اصلی در نظر گرفته شده‌اند. پ) رابط و محل قرارگیری پردازنده روی برد اصلی را ..... پردازنده گویند. ت) تصاویر ویدئویی قبل از آن که روی نمایشگر ظاهر شوند، در حافظه‌ای به نام ..... ذخیره می‌شوند.
---	------------------	----	---

ک. درستی یا نادرستی عبارات زیر را با علامت × مشخص نمایید. (۵/۱ نمره)

۱/۵	بام هر عبارت: ۲/۵	۱۲	الف) برنامه‌ی POST وظیفه‌ی بررسی سخت‌افزارهای متصل به سیستم را هنگام روشن شدن رایانه به عهده دارد. <input type="radio"/> درست <input type="radio"/> نادرست ب) پردازش مبتنی بر مجموعه‌ی دستورالعمل‌های کاهش یافته را CISC می‌نامند. <input type="radio"/> درست <input type="radio"/> نادرست پ) پردازنده‌ی LGA پین ندارد. <input type="radio"/> درست <input type="radio"/> نادرست ت) حافظه‌ی ایستا مبتنی بر شارژ و دشارژ خازن می‌باشد. <input type="radio"/> درست <input type="radio"/> نادرست ث) منظور از نرخ باود (Boud) تعداد تغییرات سیگنال در یک ثانیه است. <input type="radio"/> درست <input type="radio"/> نادرست ج) منبع تغذیه با استفاده از یک پالایشگر، ولتاژ و شدت جریان خروجی را در یک سطح مطلوب نگه می‌دارد. <input type="radio"/> درست <input type="radio"/> نادرست
-----	-------------------	----	--

ک. برای هر یک از عبارات سمت راست، گزینه‌ی مناسب را از سمت چپ مشخص نمایید. در سمت چپ یک گزینه اضافی است. (۱ نمره)

۱	تک چرخه‌ای Hyper Threading سوپر اسکالر Multi-Thread Single-Thread	۱۳	الف) ترکیب موفق خط لوله و طراحی RISC. ب) این فناوری هر هسته‌ی پردازنده را به صورت دو هسته‌ی مجازی شناسایی می‌کند. پ) در این فناوری در هر سیکل یک دستور اجرا می‌گردد. ت) در این روش چندین رشته دستور به طور هم‌زمان و مستقل از هم اجرا می‌شوند.
---	---	----	---

## ک به پرسش‌های زیر پاسخ دهید.

۱۴	سه مورد از انواع رایانه‌ها را بر اساس قدرت پردازش نام ببرید.	-/۷۵
۱۵	نوسان‌ساز چه نوع مداری است و خروجی آن چیست؟	-/۷۵
۱۶	چرا امکان اتصال مستقیم دستگاه‌های جانبی به گذرگاه سیستم وجود ندارد؟ (سه دلیل)	-/۷۵
۱۷	وظیفه‌ی پل شمالی چیست؟	-/۷۵
۱۸	رایانه را به چند ماژول تقسیم می‌کنند، آنها را نام ببرید.	-/۷۵
۱۹	در رایانه، برای اجرای هر دستور برنامه چه مراحل طی می‌شود؟ به ترتیب نام ببرید.	۱/۲۵
۲۰	اصطلاح Cache Miss یعنی چه؟	-/۵
۲۱	فناوری Turbo Boost را توضیح دهید.	-/۵
۲۲	سه مورد از مزایای پردازنده‌ی Core i7 را بنویسید.	-/۷۵
۲۳	سه مورد از ویژگی‌های مهم حافظه را نوشته و یکی را به دلخواه توضیح دهید.	۱
۲۴	چرا سرعت انتقال داده‌ها در حافظه‌ی DDR دو برابر شد؟	-/۷۵
۲۵	انواع آداپتورهای رایانه را بر اساس عملکرد، بنویسید و برای هر یک مثالی بزنید.	۱/۵
۲۶	روش‌های اصلی برای انتقال اطلاعات از طریق خط انتقال داده‌ها را نام ببرید.	-/۵
۲۷	مودم چیست؟	-/۷۵
۲۸	دسته‌بندی صفحه نمایش‌ها از نظر تکنولوژی را بنویسید.	-/۷۵
۲۹	چهار مورد از مهمترین ویژگی‌های چاپگرهای لیزری را نام ببرید.	۱