



کد محصول
ES1631



آخرین بروزرسانی
۲۰ دی ۱۴۰۴

سوالات استخدامی

معماری کامپیوتر

- ✓ ویژه آزمون های استخدامی
- ✓ نسخه رایگان شامل ۵۰ سوال (تعداد کمتر و تنها برخی دارای پاسخ)
- ✓ برای تهیه نسخه اصلی، با ۲۰۰ سوال به همراه پاسخنامه تشریحی، به سایت ایران عرضه مراجعه نمایید.



لینک های مفید آزمون های استخدامی

سوالات رایگان دروس عمومی با پاسخنامه	خرید این محصول
خرید درسنامه دروس عمومی	خرید سوالات استخدامی ۱۰ سال اخیر
خرید سوالات مصاحبه و گزینش	خرید درسنامه مصاحبه و گزینش
	شبکه های اجتماعی ایران عرضه (فایل های رایگان + تخفیفات هفتگی + اخبار)
(برای مشاهده هر بخش روی آن بزنید )	
<p>آخرین بروزرسانی های محصول:</p> <p>۱۴۰۴/۱۰/۲۰ تالیف مجدد محصول</p>	

۱ سوال ابتدایی این فایل، دارای پاسخنامه تشریحی می باشد. در صورت تمایل به دریافت سوالات بیشتر با جواب تشریحی می توانید این محصول را از سایت ایران عرضه خریداری نمایید.

خرید محصول

❖ سوالات معماری کامپیوتر تالیف ایران عرضه

۱- در کامپیوترهای دیجیتال، اطلاعات دودویی معمولاً به چه صورت هایی نمایش داده می شوند؟

(۱) شکل آنالوگ و دیجیتال

(۲) جریان های نوسانی با دامنه بالا

(۳) کمیت هایی فیزیکی که سیگنال نامیده می شود

(۴) سیگنال های پیوسته و متغیر زمانی

❑ پاسخ سایت ایران عرضه: گزینه ۳ ← اطلاعات دودویی در کامپیوترهای دیجیتال با کمیت هایی فیزیکی که سیگنال نامیده می شود نمایش داده میشود. سیگنال های الکتریکی همچون ولتاژهای موجود در سرتاسر کامپیوتر در یکی از دو حالت قابل تشخیص از هم قرار دارند. این دو حالت نماینده یک متغیر دودویی هستند که می تواند برابر ۱ یا ۰ تصور شود. مثلاً یک کامپیوتر دیجیتال ممکن است از یک سیگنال ۳ ولت برای نمایش ۱ دودویی و ۰/۵ ولت برای نشان دادن ۰ دودویی استفاده نماید. پایانه های ورودی مدارهای دیجیتال سیگنال های ۳ و ۰/۵ را پذیرفته و پایانه های خروجی هم با سیگنال های ۳ و ۰/۵ به ورودی ها پاسخ می دهند. ورودی ها و خروجی های ۳ و ۰/۵ بترتیب متناظر با مقادیر دودویی ۱ و ۰ می باشند.

۲- هدف اصلی از به کارگیری جبر بول در طراحی مدارهای منطقی چیست؟ (منبع ایران عرضه)

(۱) تسهیل تحلیل و طراحی مدارهای دیجیتال

(۲) ایجاد امکان پیش بینی رفتار زمانی و تأخیرهای سیگنال در مدارهای پیچیده

(۳) کاهش تعداد حالت های ورودی از طریق مدل سازی احتمالاتی برای ساده سازی تحلیل

(۴) تقسیم مدارهای بزرگ به اجزای مستقل برای بهبود شبیه سازی و افزایش پایداری سیستم

۳- اگر تابع $F = AB + C'D + B'D$ باشد، کدام گزینه بیان صحیح متمم F یعنی F' بر اساس قوانین دمورگان است؟

$$F' = (A' + B')(C + D)(B + D') \quad (۲) \quad F' = A'B' + CD' + BD \quad (۱)$$

$$F' = (A + B)(C + D)(B + D') \quad (۴) \quad F' = (A + B')(C + D)(B' + D) \quad (۳)$$

۴- کدام یک از موارد زیر صحیح است؟

(۱) برای طراحی یک تمام جمع کننده، دو نیم جمع کننده و یک گیت AND نیاز است.

(۲) برای طراحی تمام جمع کننده، دو نیم جمع کننده و یک گیت OR باید استفاده شود.

۳) تمام جمع کننده برای طراحی به دو گیت XOR نیاز دارد.

۴) تمام جمع کننده از یک گیت AND و یک گیت XOR ساخته می شود.

۵- در یک سیستم دیجیتال دارای عناصر حافظه، چرا استفاده از پالس ساعت ضروری است؟

۱) برای هماهنگ سازی عملکرد تمام عناصر حافظه در زمان های مشخص

۲) برای کاهش تعداد گیت های منطقی مورد نیاز

۳) برای ایجاد تاخیر در تولید خروجی ها

۴) برای کاهش توان مصرفی مدار

۶- در مدار ترتیبی همگام، حالت بعدی مدار به چه عواملی بستگی دارد؟

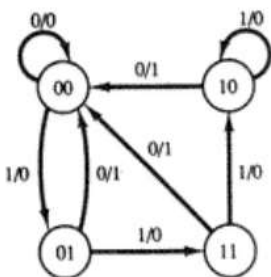
۱) ورودی های خارجی

۲) فقط خروجی های فلیپ فلاپ

۳) ورودی های خارجی و حالت فعلی فلیپ فلاپ ها

۴) پالس ساعت و مدار ترکیبی

۷- طبق دیاگرام ذیل اگر شروع حالت از ۰۰ باشد، مادامی که ورودی ۱ باشد، خروجی چند خواهد بود؟



۱) 0

۲) 00

۳) 1

۴) 10

۸- در طراحی مدارهای ترتیبی، اگر m فلیپ فلاپ و n ورودی داشته باشیم، چند سطر در جدول حالت نیاز است تا تمام حالت

ها و ورودی ها پوشش داده شوند؟

۱) $m \times n$ ۲) 2^{m+n} ۳) 2^m ۴) $m + n$

۹- کدام مورد درباره مدار مجتمع صحیح است؟

۱) مداری که از قطعات مکانیکی تشکیل شده است.

۲) درون آن از ترانزیستور و کریستال کوآرتز استفاده می شود.

۳) تراشه که قطعات الکترونیکی را برای گیت های دیجیتال در خود دارد.

۴) فقط برای مدارهای آنالوگ استفاده می شود.

۱۰- در مولتی پلکسر ۴ به ۱، اگر بیت های انتخاب S_1 و S_0 به ترتیب برابر ۱ و ۱ باشند، کدام ورودی به خروجی متصل می

شود؟

۱) I_1 ۲) I_2 ۳) I_0 ۴) I_3

۱۱- شیفٲ رچیسٲر از چه اجزایی تشکیل شده اسٲ؟

- (۱) گیت های AND
(۲) فیلپ فلاپ های متوالی
(۳) مالتی پلکسر ها
(۴) شمارنده ها

۱۲- شمارنده دودویی چیست؟

- (۱) مداری برای مقایسه دو عدد دودویی
(۲) مداری برای شمارش رشته اعداد دودویی
(۳) مداری برای ذخیره سازی داده ها
(۴) مداری برای تولید سیگنال ساعت

۱۳- کدام یک از حافظه های زیر را می توان با تابش اشعه ی فرابنفش پاک کرد؟ (تالیف توسط سایت ایران عرضه)

- (۱) EPROM (۲) PROM (۳) EEPROM (۴) ROM

۱۴- عدد دودویی ۱۰۱۱۰۱ معادل کدام یک از گزینه های زیر در مبنای ده (Decimal) اسٲ؟

- (۱) 41 (۲) 43 (۳) 45 (۴) 47

۱۵- حاصل تبدیل عدد دهدهی ۹۹ به BCD چند میشود؟

- (۱) 1100011 (۲) 10010101 (۳) 0110101 (۴) ۱۰۰۱ ۱۰۰۱

۱۶- در نمایش ممیز ثابت، محل قرارگیری ممیز در کدام حالت مشخص اسٲ؟

- (۱) به طور ثابت و از قبل تعیین شده در یک محل خاص از عدد در نظر گرفته می شود.
(۲) توسط یک بیت مخصوص برای هر عدد مشخص می شود.
(۳) به صورت متغیر و توسط برنامه مشخص می شود.
(۴) با استفاده از علامت + و - تعیین و مشخص می شود.

۱۷- چرا در کامپیوترهای دیجیتال سرریز مشکل ایجاد می کند؟

- (۱) زیرا عرض صفحه نمایش محدود اسٲ.
(۲) زیرا ورودی های دیجیتال محدودیت دارند.
(۳) زیرا عرض ثبات ها محدود اسٲ.
(۴) زیرا تعداد فلیپ فلاپ ها کم اسٲ.

۱۸- چرا از کدگری در تبدیل آنالوگ به دیجیتال استفاده می شود؟

- (۱) چون فقط یک بیت در هر مرحله تغییر می کند.
(۲) چون سرعت انتقال داده ها را بالا می برد.
(۳) چون حافظه کمتری نسبت به دیگر کدها مصرف می کند.
(۴) چون امکان تبدیل مستقیم به کد BCD را فراهم می سازد.

۱۹- هدف اصلی از استفاده ماژول ها در طراحی سیستم های دیجیتال چیست؟

- (۱) افزایش تعداد ورودی و خروجی های سیستم
(۲) اتصال اجزای مختلف با مسیرهای مشترک داده و کنترل

(۳) ساده سازی عملیات ریاضی در کامپیوتر

(۴) حذف نیاز به ثبات های حافظه ای در طراحی سیستم

۲۰- در روش استفاده از گذرگاه برای انتقال اطلاعات بین ثبات ها، کدام یک از موارد زیر نقش تعیین کننده در انتخاب ثبات ها برای انتقال دارد؟

(۱) سیگنال کنترل (۲) نوع پردازنده (۳) سرعت کلاک (۴) خط آدرس

۲۱- در بافرهای سه حالتی، حالت امپدانس بالا چه نقشی در عملکرد گذرگاه دارد؟

(۱) فعال سازی هم زمان چندین خروجی روی گذرگاه

(۲) قطع اتصال خروجی از گذرگاه برای جلوگیری از تداخل

(۳) افزایش توان خروجی مدار برای بارهای سنگین

(۴) جایگزینی گیت های منطقی AND در طراحی گذرگاه

۲۲- در ریزعمل منطقی زیر، اگر محتوی R1 برابر با ۱۱۰۱ و محتوی R2 برابر با ۱۰۱۰ باشد، خروجی حاصل از عملیات OR انحصاری (XOR) چیست؟

P: $R1 \leftarrow R1 \oplus R2$

(۱) 0111 (۲) 1101 (۳) 1011 (۴) 01111101

۲۳- در ریزعمل های شیفت، هنگام شیفت به چپ، کدامیک از موارد زیر اتفاق می افتد؟ (iranarze)

(۱) بیت ها به سمت چپ ترین مکان منتقل می شوند.

(۲) بیت ها به سمت راست ترین مکان منتقل می شوند.

(۳) ورودی سری یک بیت را به سمت راست ترین مکان منتقل می کند.

(۴) اطلاعات به صورت چرخشی در ثبات جابجا می شوند.

۲۴- وظیفه ی برنامه در یک سیستم دیجیتال چیست؟

(۱) عملیات های ریاضی را اجرا میکند.

(۲) سرعت پردازنده را تنظیم میکند .

(۳) اعمال، عملوندها و توالی رخداد پردازش را مشخص میکند.

(۴) همه موارد

۲۵- در استفاده از آدرس غیرمستقیم در دستورالعمل ها، نقش بیت های بخش دوم آدرس چیست؟

(۱) تعیین نوع عملیات منطقی مورد نیاز

(۲) مشخص ساختن آدرس واقعی عملوند از طریق حافظه

(۳) تعیین نوع رجیستر برای ذخیره سازی داده ها

۴) انجام شناسایی نوع دستور (Opcode)

۲۶- در سیستم گذرگاه مشترک، هدف اصلی از استفاده از گذرگاه چیست ؟

- ۱) کاهش تعداد سیم کشی بین اجزا
- ۲) افزایش تعداد ثبات ها
- ۳) کاهش زمان اجرای دستورات
- ۴) افزایش حافظه سیستم

۲۷- کدام گزینه فاز های اصلی یک سیکل دستور را به ترتیب درست بیان می کند؟

- ۱) اجرای دستور، دیکد کردن، خواندن آدرس، برداشت
- ۲) برداشت، خواندن آدرس، دیکد، اجرای دستور
- ۳) برداشت، دیکد، خواندن آدرس مؤثر، اجرای دستور
- ۴) دیکد، اجرای دستور، برداشت، خواندن آدرس

۲۸- دستورالعمل های ارجاع به ثبات در چه شرایطی قابل تشخیص هستند؟

- ۱) اگر D_7 و I هر دو ۱ باشند.
- ۲) وقتی بیت ۱ برابر ۱ و D_7 برابر ۰ باشد.
- ۳) فقط زمانی که بیت های ۰ تا ۱۱ برابر صفر باشند.
- ۴) زمانی که $D_7 = 1$ و $I = 0$ باشد.

۲۹- هدف اصلی دستور STA چیست؟

- ۱) انتقال داده از حافظه به AC
- ۲) ذخیره کردن AC در حافظه
- ۳) افزودن محتوای حافظه به رجیستر DR
- ۴) بارگذاری مقدار صفر در AC

۳۰- دستور ISZ در زبان اسمبلی چه کاری انجام می دهد؟

- ۱) مقدار موجود در یک آدرس را افزایش می دهد و در صورت صفر شدن به دستور بعدی می رود.
- ۲) مقدار موجود در یک آدرس را کاهش می دهد .
- ۳) مقدار یک آدرس را صفر می کند.
- ۴) فقط مقدار PC را افزایش می دهد.

۳۱- ثبات INPR چند بیت دارد و چه نوع اطلاعاتی را ذخیره می کند؟

- ۱) ۴ بیت، اطلاعات عددی
- ۲) ۸ بیت، اطلاعات الفبا عددی
- ۳) ۱۶ بیت، دستورالعمل ها
- ۴) ۸ بیت، آدرس های حافظه

۳۲- کدام گزینه جزو اجزای اصلی سخت افزاری در طراحی یک کامپیوتر پایه نیست؟

- ۱) ثبات هایی مانند PC، AR، DR، AC
- ۲) یک واحد حافظه با ۴۰۹۶ کلمه ۱۶ بیتی
- ۳) کنترل منطقی گیتی
- ۴) حافظه کش

۳۳- کدامیک از زبان های زیر مستقیماً با رفتار سخت افزار کامپیوتر ارتباط دارد؟ (منبع سوالات سایت ایران عرضه)

- (۱) زبان های برنامه نویسی سطح بالا
(۲) کد هشت هشتی
(۳) کد سمبلیک
(۴) کد دودویی

۳۴- کد دودویی در برنامه نویسی چه چیزی را نشان می دهد؟

- (۱) رشته ای از دستورالعمل ها و عملیات ها به شکل واقعی در حافظه کامپیوتر
(۲) ترجمه مستقیم زبان اسمبلی به زبان سطح بالا
(۳) نمایش گرافیکی اطلاعات در حافظه
(۴) کدی که فقط توسط کاربر قابل فهم باشد

۳۵- در زبان اسمبلی، میدان دوم در هر خط برنامه چه چیزی را مشخص می کند؟

- (۱) آدرس سمبل
(۲) نوع دستورالعمل ماشین
(۳) توضیحات برنامه
(۴) شماره خط برنامه

۳۶- قبل از آغاز اسمبل کردن یک برنامه، چه عملی باید روی برنامه اسمبلی انجام شود؟

- (۱) اجرای مستقیم توسط پردازنده

- (۲) ترجمه به زبان سطح بالا

- (۳) ذخیره برنامه اسمبلی در حافظه با استفاده از کاراکترهای مناسب

- (۴) پاک سازی حافظه و نوشتن کد دودویی

۳۷- حلقه برنامه در فرترن با عبارت مشخص می شود.

- (۱) LOOP (۲) DO (۳) FOR (۴) WHILE

۳۸- اعمالی که در یک کامپیوتر توسط یک دستورالعمل ماشین پیاده سازی شده باشند گوئیم بطور پیاده سازی شده

اند. (منبع فروشگاه اینترنتی ایران عرضه)

- (۱) نرم افزاری (۲) منطقی (۳) ثباتی (۴) سخت افزاری

۳۹- به مجموعه ای از دستورالعمل های مشترک که می توان چندین بار در بخش های مختلف برنامه از آن استفاده کرد، چه

می گویند؟

- (۱) تابع (۲) حلقه (۳) زیرروال (۴) متغیر

۴۰- هنگامی که یک زیرروال فراخوانده می شود، برنامه اصلی چه کاری باید انجام دهد؟

- (۱) داده هایی را که مایل است زیرروال با آن ها کار کند، به آن انتقال دهد.

- (۲) اجرای برنامه را متوقف کرده و منتظر پایان زیرروال بماند.

- (۳) آدرس حافظه اصلی را به زیرروال ارسال کند.

۴) تمام متغیرهای برنامه را به زیرروال منتقل کند.

۴۱- یک کاراکتر کد شده به دودویی هنگامی وارد کامپیوتر میشود که یک دستورالعمل اجرا شود.

OUT (۱) INP (۲) IN (۳) ADD (۴)

۴۲- کدام گزینه نشان دهندهٔ مزیت اصلی استفاده از وقفه در برنامه های ورودی/خروجی است؟

(۱) افزایش ظرفیت حافظه

(۲) کاهش تعداد پرچم ها

(۳) حذف زمان انتظار و انجام کارهای مفید دیگر

(۴) کاهش مصرف برق سیستم

۴۳- وظیفه اصلی واحد کنترل در یک کامپیوتر دیجیتال چیست؟

(۱) ذخیره سازی اطلاعات

(۲) مدیریت ورودی و خروجی

(۳) افزایش سرعت حافظه اصلی

(۴) بکارگیری دنباله هایی از ریزعمل ها

۴۴- در زمان روشن شدن کامپیوتر، اولین ریزدستورالعمل از کجا دریافت می شود؟

(۱) از آدرس اولیه موجود در ثبات آدرس کنترل

(۲) از حافظه اصلی

(۳) از ثبات وضعیت پردازنده

(۴) از واحد محاسبه آدرس

۴۵- در پیاده سازی ریز دستورالعمل انشعاب غیر شرطی، مقدار کدام بیت باید ثابت نگه داشته شود؟

(۱) بیت وضعیت

(۲) بیت کنترل

(۳) بیت آدرس

(۴) بیت دستورالعمل

۴۶- کدام یک از موارد زیر جزء میدان های ریزدستورالعمل سمبلیک محسوب می شود؟ ایران عرضه

IR (۱) PC (۲) AD (۳) SP (۴)

۴۷- هدف اصلی استفاده از توالی گر در حافظه کنترل چیست؟

(۱) کاهش تعداد ریزدستورالعمل ها

(۲) تعیین و ارائه آدرس بعدی برای اجرای ریزبرنامه

(۳) حذف نیاز به رجیسترهای داخلی

(۴) افزایش دقت محاسبات عددی

۴۸- دستیابی به وقت گیرترین عمل در یک کامپیوتر است، بنابراین بهترین راه برای نگهداری مقادیر در ثبات ها

پردازشگر می باشد.

(۱) ثبات

(۲) رم

(۳) پردازنده

(۴) حافظه

۴۹- در سیستم، کلمه کنترل ۱۴ بیتی از چند بخش تشکیل شده است؟

(۱) چهار بخش، هرکدام با پنج بیت

(۲) چهار بخش، سه بخش با سه بیت و یک بخش پنج بیتی

(۳) سه بخش، هرکدام با چهار بیت

۴) دو بخش با هشت بیت و دو بخش با سه بیت

۵۰- پشته در CPU به چه صورت اطلاعات را ذخیره و بازیابی می کند؟

۱) FIFO (اولین ورود - اولین خروج) ۲) همزمان ورود و خروج

۳) LIFO (آخرین ورود - اولین خروج) ۴) فقط خواندنی

