

مرکز آموزش فنی حرفه ای شهرستان قوچان	شماره صفحات ۸۸	سوالات Plc درجه دو
کارگاه آموزشی plc	تعداد سوالات ۶۰۰	تهیه و تنظیم: سیدحمید ساری زاده

بسمه تعالی

- (۱) ترکیب کدام یک از دو فرمان زیر باعث کپی شدن فایل ها و پوشه ها می شود؟
الف) Cut و Copy (ب) Cut و Paste (ج) Copy و Paste (د) Cut و Delete
- (۲) -طریقه ی پاک شدن و برنامه ریزی EEPROM به ترتیب کدام است؟
الف) اشعه ی ماورا بنفش -الکتریکی (ب) الکتریکی -اشعه ماورا بنفش
ج) اشعه ماورا بنفش -ماورا بنفش (د) الکتریکی -الکتریکی
- (۳) -کدامیک از ابزارهای زیر ورودی کامپیوتر نیست؟ الف) کیبورد (ب) پرینتر (ج) اسکنر (د) قلم نوری
- (۴) -اطلاعات مهم و مورد نیاز برای راه اندازی سیستم را روی کدامیک از انواع حافظه ها قرار می دهند؟
الف) RAM (ب) ROM (ج) CDROM (د) FLOPPY
- (۵) -برای ساختن حافظه معمولاً از چه چیز استفاده می شود؟ الف) هادی (ب) غیر هادی (ج) نیمه هادی (د) هر سه مورد
- (۶) -کدامیک از حافظه های زیر فقط خواندنی است؟ الف) RAM (ب) RWM (ج) ROM (د) EPROM
- (۷) -رابط بین کاربر و سخت افزار چه نام دارد؟ الف) RAM (ب) ROM (ج) سیستم عامل (د) واژه پرداز
- (۸) -دستیابی به اطلاعات RAM از نوع بوده و اطلاعات در آن است.
الف) مستقیم -ناپایدار (ب) مستقیم -پایدار (ج) ترتیبی -ناپایدار (د) ترتیبی -پایدار
- (۹) -فرمان cut و paste به چه منظور استفاده می شود؟
الف) حذف اطلاعات (ب) کپی اطلاعات (ج) جابه جایی اطلاعات (د) حذف آخرین فرمان و بازگردان دوباره آن
- (۱۰) -وقتی برنامه ای آماده ی پردازش و اجرا می شود در قسمت قرار می گیرد؟
الف) RAM (ب) ROM (ج) PROM (د) EPROM
- (۱۱) -به محض روشن شدن کامپیوتر وارد چه مرحله ای می شود؟
الف) BIOS (ب) LOADER (ج) POST (د) REBOOT
- (۱۲) -واحد پردازنده ی مرکزی شامل چه قسمت هایی است؟
الف) واحد کنترل -حافظه پنهان -حافظه اصلی -واحد خروجی
ب) حافظه اصلی -حافظه پنهان -واحد محاسبه و منطق -واحد کنترل
ج) واحد محاسبه و منطق -واحد کنترل -ثباتها -حافظه پنهان
د) واحد ورودی -حافظه پنهان -واحد کنترل -واحد خروجی -حافظه اصلی
- (۱۳) -..... کوچکترین واحد حافظه می باشد که قابلیت ذخیره سازی صفر و یک را دارد؟
الف) Byte (ب) word (ج) nable (د) bit
- (۱۴) -کدامیک از اجزای زیر واحد خروجی کامپیوتر نمی باشد؟ الف) مانیتور (ب) پرینتر (ج) اسپیکر (د) اسکنر
- (۱۵) -پاک کردن محتوی کدام حافظه غیر ممکن است؟ الف) RAM (ب) EPROM (ج) EEPROM (د)
- (۱۶) -کدام گزینه مربوط به علوم کامپیوتر می باشد: الف. سخت افزار ب. نرم افزار ج. میان افزار د. همه موارد*
- (۱۷) -کدام گزینه از اجزای رایانه نمی باشد؟ الف. جعبه (case) ب. منبع تغذیه (power supply) ج. سخت افزار (Hardware). * د. حافظه اصلی (Main Memory)
- (۱۸) -کدام گزینه از اعضای داخلی cpu نمی باشد؟
الف. واحد محاسبه و منطق (ALU) و واحد کنترل (CU)
ب. حافظه اصلی (Main Memory)
ج. حافظه جانبی (Peripheral Memory)
د. گزینه ب و ج. *
- (۱۹) -در مورد حافظه اصلی کامپیوتر (RAM) کدام گزینه صحیح نیست؟
الف. محلی برای قرار گرفتن داده های ورودی قبل از عمل پردازش است.
ب. محلی برای قرار گرفتن اطلاعات خروجی پس از پردازش است.
ج. به عنوان واسطه ای برای قرار گرفتن نتایج موقتی پردازشها نیز به کار می آید.
د. قادر به نگهداری دائمی اطلاعات است. *
- (۲۰) -عمل پردازش داده ها در کدام قسمت صورت میگیرد؟ الف -واحد حافظه ب. واحد محاسبه و منطق. * ج. واحد کنترل د. واحد خروجی
- (۲۱) -برای مشاهده مشخصات پوشه ها باید از چه روشی استفاده کرد؟
الف - کلیک راست روی آیکن پوشه و انتخاب گزینه open.
ب- کلیک راست روی آیکن پوشه و انتخاب گزینه Properties. *

مرکز آموزش فنی حرفه ای شهرستان قوچان	شماره صفحات ۸۸	سوالات Plc درجه دو
کارگاه آموزشی plc	تعداد سوالات ۶۰۰	تهیه و تنظیم: سیدحمید ساری زاده

ج - دابل کلیک روی آیکن پوشه مورد نظر

د - درگ کردن آیکن پوشه مورد نظر

۲۲- بر ای ارسال سریع فایل ویا پوشه به درایو فلاپی ، انتخاب کدام فرمان مناسب است؟

الف. Copy & paste ب. Send to Floppy * ج. Cut & paste د. Refresh

۲۳- یک برنامه به منظور اجرا در کجا قرار می گیرد؟

الف -حافظه جانبی ب -حافظه اصلی.* ج -واحد خروجی.د -واحد ورودی.

۲۴- موتورهای الکتریکی دستگاههایی هستند که را به تبدیل میکنند.

الف. انرژی الکتریکی / انرژی مکانیکی.* ب. انرژی مکانیکی / انرژی الکتریکی ج. انرژی الکتریکی / انرژی شیمیایی

د. انرژی مکانیکی / انرژی نوری .

۲۵) موس ، مانیتور و صفحه کلید جزء کدام گروه از اجزاء رایانه قرار میگیرند ؟

الف) ابزارهای ورودی ب) ابزارهای خروجی ج) سخت افزار د) نرم افزار

۲۶- عدد ۳۲۴ در ۲) کدام مبنا نمی تواند باشد؟ الف) ۲ ب) ۱۰ ج) ۸ د) ۱۶


۲۷- معادل دهدهی عدد هگزا دسیمال ۲DB کدام است؟ الف) ۷۳۱ ب) ۱۳۷ ج) ۱۰۱۱۰۱۱۰۱۱ د) هیچ کدام

۲۸- خروجی یک دروازه ی منطقی زمانی یک می شود که حد اقل یکی از ورودی هایش صفر باشد. آن دروازه منطقی کدام است؟

الف) AND ب) OR ج) NAND د) NOR

۲۹- با کدام گیت می توان عدم برابری را نشان داد؟ الف) AND ب) OR ج) NOR د) XOR

۳۰- شکل  مربوط به کدام گیت می باشد؟ الف) AND ب) OR ج) NOR د) NOT

۳۱- بلوک مقابل معرف چیست؟  الف) AND ب) OR ج) هم ارزی د) ضرب

۳۳- معادل دسیمال عدد ۱۱۱۰۱۰ کدام است؟ الف) ۴۸ ب) ۷۲ ج) ۵۸ د) ۸۳

۳۴- حاصل جمع دو عدد باینری ۱۱۱۰ و ۱۰۱۱۱ کدام است؟ الف) ۱۰۰۱۰۱ ب) ۱۰۰۰۱۱ ج) ۱۰۱۱۰۱ د) ۱۱۰۱

۳۶- با ترکیب حداقل چند گیت NAND می توان یک گیت AND ساخت؟ الف) ۴ ب) ۱ ج) ۳ د) ۲

۳۷- اگر x, y ورودی های گیت و F خروجی گیت دیجیتال باشد جدول زیر مربوط به کدام گیت است؟

x Y F

۰	۰	۰
۰	۱	۰
۱	۰	۰
۱	۱	۱

الف) AND ب) OR

ج) NOR د) XOR



۳۸- نماد مقابل معرف چیست؟

الف) کنتاکت در حالت عادی بسته ب) کنتاکت در حالت عادی باز ج) سیم پیچ رله د) هیچ کدام


۳۹- نقش کلید گریز از مرکز در راه اندازی الکترو موتور تک فاز چیست؟

الف) خارج نمودن سیم پیچ اصلی از مدار ب) خارج نمودن سیم پیچ اصلی و خازن از مدار

ج) خارج نمودن سیم پیچ کمکی و خازن از مدار د) هر سه مورد صحیح است

۴۰- حاصل جمع دو عدد باینری ۱۱۱۰ و ۱۰۱۱۱ مبنای دسیمال چیست؟ الف) ۴۶ ب) ۴۳ ج) ۳۷ د) ۵۳

۴۱- عدد ۳۲۳۶ را در کدام مبنا می توان نوشت؟ الف) ۲ ب) ۴ ج) ۶ د) ۸

۴۴- نماد مقابل معرف چیست؟ 

الف) AND ب) OR ج) هم ارزی د) ضرب

۴۵- حاصل تقزیق دو عدد باینری ۱۱۱۰۱ و ۱۰۰۱ کدام است ؟

الف) ۱۰۰۱ ب) ۱۰۱۰ ج) ۰۱۰۱ د) ۱۱۱۱

۴۶- معادل باینری عدد ۱۲۴ کدام است؟

الف) ۱۱۱۰۱۰۱ ب) ۱۰۰۰۱۰ ج) ۱۰۱۰۱۰۱ د) ۱۱۱۱۱۰۰

۴۷- چگونه می توان محتوای حافظه ی ROM را پاک کرد؟

الف) با استفاده از دستگاه programmer ب) با قطع برق ج) اشعه ی ماورا بنفش د) امکان پذیر نیست

۴۹- شکل  نماد کدام گیت می باشد؟

الف) AND ب) OR ج) XOR د) XNOR

۵۰- جدول درستی گیت NOR کدام است؟

۰	۰	۰
---	---	---

۰	۰	۱
۰	۱	۰
۱	۰	۰
۱	۱	۰

۰	۰	۱
۰	۱	۱
۱	۰	۱
۱	۱	۰

(ج)

۰	۰	۰
۰	۱	۱
۱	۰	۱
۱	۱	۱

(الف)

۰	۱	۰
۱	۰	۰
۱	۱	۱

۵۱- نماد مقابل معرف چیست؟ () --

(الف) سیم پیچ رله (ب) کنتاکت در حالت عادی باز (ج) کنتاکت در حالت عادی بسته (د) هیچ کدام

۵۲- کلید محافظ یک موتور تک فاز براساس چه عاملی تنظیم می شود؟

(الف) حداکثر جریان راه اندازی (ب) سطح مقطع خط تغذیه (ج) جریان نامی (د) ظرفیت فیوز



۵۳- نماد مقابل معرف چیست؟

(الف) سیم پیچ رله (ب) کنتاکت در حالت عادی باز (ج) کنتاکت در حالت عادی بسته (د) هیچ کدام

۵۴- علامت NO - NC که بر روی سستی ها و کنتاکتور ها نوشته می شود به ترتیب دارای چه مفاهیمی هستند؟

(الف) روشن - خاموش کردن (ب) در حالت عادی بسته و در حالت عادی باز

(ج) خاموش - روشن کردن (د) هیچ کدام

۵۹- حداقل گیت های AND به کار رفته در مدار XOR و XNOR به ترتیب از راست به چپ کدام است؟

(الف) ۲-۳ (ب) ۳-۲ (ج) ۲-۲ (د) ۱-۳

۶۲- خروجی گیت AND زمانی یک است که:

(الف) یکی از روابط یک باشد

(ب) حداقل یکی از ورودی ها یک باشد

(ج) حداکثر یکی از ورودی ها یک باشد

(د) هر دو ورودی یک باشد

۶۴- DB هایی که حاوی اطلاعات موقتی باشند و برای مصارف کوتاه مدت و موقت استفاده شوند، در کدام حافظه ذخیره می شوند؟ (الف) EPROM (ب) RAM (ج) EEPROM (د) ROM

۶۵- معادل مبنای ۲ عدد ۱۰ (۱۸۷) برابر است با؟ (الف) 1011010 (ب) 11011101 (ج) 10111011 (د) 111011

۶۶- عدد 16 (CA2) معادل کدام عدد باینری است؟

(الف) 1100101010 (ب) 110010010010 (ج) 110010100010 (د) 1010101100

۶۷- عدد 2 (1001) معادل کدام گزینه است؟

(الف) 9 (ب) 8 (ج) 16 (د) هر سه مورد

۶۸- خروجی گیت X زمانی صفر است که تمام ورودی هایش یک باشد. X چه گیتی است؟

(الف) NOR (ب) NAND (ج) OR (د) AND

۶۹- جدول صحت مقابل مربوط به کدام گیت منطقی است؟

(الف) AND (ب) XOR (ج) NOR (د) OR

۷۰- نقش PLC که در یک سیستم کنترل دستی مورد استفاده قرار می گیرد.

(الف) انجام تمام اتوماتیک پروسه کنترلی

(ب) جلوگیری از خطای احتمالی کاربر

(ج) تولید آلام ها و اخطار ها در مواقع ضروری

(د) موارد ۲ و ۳

۷۱- سیستم یک ماشین لباسشویی که قبل از شروع به کار توسط یک کلید سلکتوری برنامه کاری خود را دریافت نمود و سپس استارت می گردد از چه نوع می باشد (سیستم فاقد کنترلر دما می

باشد (الف) سیستم کنترل حلقه باز (ب) سیستم حلقه بسته (ج) سیستم کنترل هوشمند (د) سیستم فیدبک دار

۷۲- کدامیک از واحد های زیر جهت اضافه نمودن واحد های دیگر ورودی و خروجی به PLC استفاده می شود؟

(الف) CPU (ب) مدول INPUT (ج) مدول IM (د) مدول CP

۷۳- در یک PLC وظیفه کدامیک از واحد های زیر دریافت اطلاعات از ورودی ها و پردازش این اطلاعات مطابق دستورات برنامه و صدور فرمان هایی هست که بصورت فعال یا غیر فعال

نمودن خروجی ها ظاهر می شود؟ (الف) CPU (ب) PS (ج) MEMORY (د) I/O

۰	۰	۱
۰	۱	۰
۱	۰	۰
۱	۱	۰

مرکز آموزش فنی حرفه ای شهرستان قوچان	شماره صفحات ۸۸	سوالات Plc درجه دو
کارگاه آموزشی plc	تعداد سوالات ۶۰۰	تهیه و تنظیم: سیدحمید ساری زاده

- ۷۴- در حین اجرای برنامه غالباً به جز در موارد استثنایی، خروجی های بدست آمده در قسمتی بنامنگهداری می شود! الف) PII ب) PIO ج) FLAG د) ACCUM
- ۷۵- ولتاژ باتری BACK UP در PLC چند ولت است؟ الف) ۲.۸ تا ۳.۶ ب) ۳ تا ۵ ج) ۵ تا ۷ د) ۵ تا ۱۰
- ۷۶- ولتاژ آنالوگ در حالت استاندارد، دارای چه ولتاژ و جریانی است؟
الف) $0 - \pm 10VDC$, 0-20mA , 4-20mA
ب) 4-20mA, 24VDC, 0
ج) 0- 110 vDC , 0- 5.2v , 0-20mA
د) $0, \pm 24$, 4-20mA , 0- 20mA
- ۷۷- در PLC هایی که خروجی آنها رله ای است حد اکثر جریان خروجی در باراهمی چند آمپر می باشد
الف) ۱۰ آمپر ب) ۳ آمپر ج) ۷ آمپر د) ۵ آمپر
- ۷۸- وظیفه آنتی کوپلر در PLC چیست؟ الف) تقویت سیگنال ورودی در cpu ب) تقویت سیگنال خروجی cpu
ج) ایزوله کردن cpu از ورودی و خروجی د) ذخیره کردن اطلاعات برای دسترسی سریع به cpu
- ۷۹- cycle time (سیکل زمانی) چیست؟
الف) زمانی که طول میکشد یک برنامه اجرا شود ب) زمانی که طول میکشد که تا دستور اجرا شود
ج) زمانی که طول میکشد تا یک داده ACCUM منتقل شود د) زمانی که اطلاعات از ACCUM به خروجی منتقل شود
- ۸۰- در فلیپ فلاپ های مقابل کدام گزینه صحیح میباشد؟
الف) ورودی SET بر ورودی RESET مقدم است
ب) برای فعال شدن خروجی، ورودی SET باید همواره یک باشد
ج) ورودی RESET بر ورودی SET مقدم است
د) برای فعال شدن خروجی، ورودی RESET باید همواره یک باشد
- ۸۱- تفاوت فلیپ فلاپ RS, SR در چیست؟
الف) در نوع ورودی آنها ب) در اولویت RS, R ج) یکی نرم افزاری و دیگری سخت افزاری است د) تفاوت کاربردی ندارند
- ۸۲- از تایمر OFDT در مدار فرمان به منظور:
الف) با یک شدن ورودی خروجی یک شده و پس از گذشت زمان تنظیم شده خروجی صفر میشود
ب) با یک شده لحظه ای ورودی خروجی یک شده و پس از گذشت زمان تنظیم شده خروجی صفر می شود
ج) با یک شده ورودی تایمر زمان گرفته و پس از گذشت زمان تنظیم خروجی یک میشود با لبه نزولی و یا RESET خروجی صفر می شود
د) با یک شده لحظه ای ورودی تایمر زمان گرفته و پس از گذشت زمان تنظیم شده خروجی یک میشود و با RESET خروجی صفر می شود
- ۸۳- در کدام تایمر داشتن ورودی RESET حتما الزامی است
الف) SD ب) SE ج) SP د) SS
- ۱۰۱- عدد $(101011)_2 = ()_{10}$ ؟ الف) ۴۲ ب) ۴۳ ج) ۳۳ د) ۴۱
- ۱۰۲- عدد $10() = (721)_8$ ؟ الف) ۱۰(465) ب) ۱۰(365) ج) ۱۰(475) د) ۱۰(375)
- ۱۰۳- متغیرهای byte-word- double word به ترتیب از چپ به راست دارای و و بیت هستند.
الف) 16,8,32 ب) 32,8,16 ج) 8,16,32 د) 16,32,8
- ۱۰۷- در این دروازه منطقی خروجی زمانی یک منطقی میشود که: حداقل فقط یکی از ورودیها یک منطقی باشد؟
الف) XOR * ب) XNOR ج) NOR د) NAND
- ۱۰۸- در این دروازه منطقی خروجی زمانی یک منطقی میشود که: هر دو ورودی صفر باشد یا هر دو یک باشد؟
الف) XOR ب) NOR ج) XNOR * د) NAND
- ۱۰۹- کدام گزینه از مزایای PLC نسبت به مدارات رله ای نمی باشد؟
الف) استفاده از PLC موجب کاهش حجم تابلوی فرمان می شود.
ب) PLC ها، استهلاک مکانیکی ندارند، بنابراین علاوه بر عمر بیشتر، نیازی به تعمیرات و سرویس های دوره ای نخواهند داشت
ج) PLC ها انرژی کمتری مصرف میکنند
د) PLC ها بر خلاف مدارات رله ای نویزهای الکتریکی و صوتی ایجاد می کنند. *
- ۱۱۰- کدامیک از زبانهای برنامه نویسی plc نمی باشد؟
الف) FBD ب) LD ج) C. * د) STL

مرکز آموزش فنی حرفه ای شهرستان قوچان	شماره صفحات ۸۸	سوالات Plc درجه دو
کارگاه آموزشی plc	تعداد سوالات ۶۰۰	تهیه و تنظیم: سیدحمید ساری زاده

۱۱۱- در این روش برنامه نویسی هر دستور یا خط برنامه به صورت نماد اتصال و سیم بیج مدارهای فرمان رله ای نشان داده می شود؟ الف. نردبانی (LAD). * ب. فلورجاتی (FBD) ج. عبارتی (STL). د. پاسکال

۱۱۲- بیت سوم از بایت چهارم ورودی چگونه نمایش داده می شود؟

الف. I 3.4. ب. I 4.3. * ج. Q 4.3. د. M 3.4.۵

۱۱۳- کدام گزینه از قسمتهای تشکیل دهنده یک سیستم PLC نیست؟

الف. واحد منبع تغذیه PS. ب. واحد پردازش مرکزی CPU. ج. مدول رابط IM. د. تصویر ورودیها PI..*

۱۱۴- ولتاژی که در اکثر PLC ها استفاده می شود چقدر است؟

الف. ۵ ولت ب. ۵/۲ ولت ج. ۵ یا ۵/۲ ولت * د. ۱۱۰ ولت

۱۱۵- محل نگهداری فلگها، تایمرها و شمارنده ها در کدام حافظه plc است؟

الف. حافظه موقت (RAM). * ب. حافظه دائم (EPROM,EEPROM) ج. حافظه (ROM) د. همه موارد صحیح است.

۱۱۶- جهت حفاظت مدارات داخلی PLC از خطرات ناشی از اشکالات بوجود آمده در مدار یا برای جلوگیری از ورود نویزهای موجود در محیطهای صنعتی ارتباط ورودیها با مدارات داخلی PLC از استفاده میکنند.

الف. مدول IM. ب. اپتی کوپلر. * ج. مدول CP. د. ایزولاتور

۱۱۷- ورودیهای آنالوگ یا پیوسته PLC دارای چه مقادیر ولتاژ و جریان می باشند؟

الف. 0_±10VDC, 20ma. ب. 0_±10 vdc, 4ma. ج. 0_±10vdc, 0_±20ma. د. 0_±10vdc, 0_±20ma * .

۱۱۸- خروجیهای آنالوگ بوسیله واحدی به نام از سایر قسمتهای داخلی محافظت میشوند و همچنین جهت ارتباط بین CPU مرکزی با CPUهای جانبی از استفاده میشود.

الف. اپتی کوپلر / مدول CP. ب. ایزولاتور/مدول IM. ج. اپتی کوپلر / مدول IM. د. ایزولاتور / مدول CP..*

۱۱۹- کدام گزینه از سیستم bus نمی باشد؟

الف. Data bus. ب. slot bus. * ج. address bus. د. control bus

۱۲۰ انواع سیستم های کنترل بنا به روش کنترل کدام میباشد؟

الف) سیستم های کنترل سخت افزاری - سیستم های کنترل نرم افزاری

ب) سیستم های کنترل حلقه باز - سیستم های کنترل حلقه بسته

ج) رله ای - مکانیکی - هیدرولیکی - پنوماتیکی - الکترونیکی

د) رایانه - programmable

۱۲۱ عدد ۱۶ (ICA) به مبنای ۲ کدام است؟ الف) (۰۰۱۱۱۰۰۱۰۱۰) ب) (۰۰۱۰۰۱۰۰۱۰۱۰) ج) (۰۰۰۱۱۱۰۰۰۱۰۱۰) د) (۰۰۰۱۱۱۰۰۰۱۰۱۰)

۱۲۲ مزیت حافظه SRAM نسبت به DRAM چیست؟

الف) سرعت دستیابی بالاتری دارد ب) سرعت دستیابی پایین تر دارد

ج) ارزان تر است د) اطلاعات در این حافظه قابل ذخیره کردن است

۱۲۴ کدام گزینه مزیت سیستم های کنترل حلقه باز نسبت به سیستم های کنترل حلقه بسته میباشد؟

الف) کنترل دقیق تر و قابل انعطاف تر با فیدبک از خروجی

ب) سادگی و اقتصادی بودن آن

ج) اختلاف مقدار خروجی با مقدار مطلوب (سیگنال خطا) به واحد کنترل کننده ارسال می گردد.

د) کنترل کننده به عنوان تصمیم گیرنده در حلقه کنترل عمل میکند و با توجه به تنظیمات از پیش انجام شده، فرمان لازم جهت تصحیح خطا را صادر می کند.

۱۲۵ سنسورهای القایی با چه علامتی مشخص می شود؟

الف) MPS ب) OPS

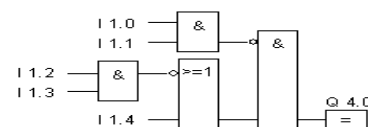
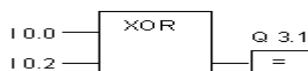
۱۲۶ در کدام گزینه با یک شدن فقط یک ورودی خروجی یک میشود؟

ISE د)

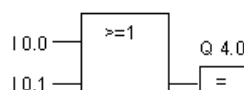
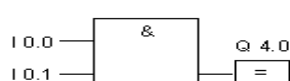
IPS ج)

OPS ب)

MPS الف)

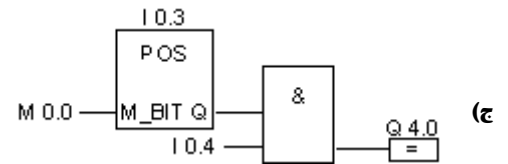
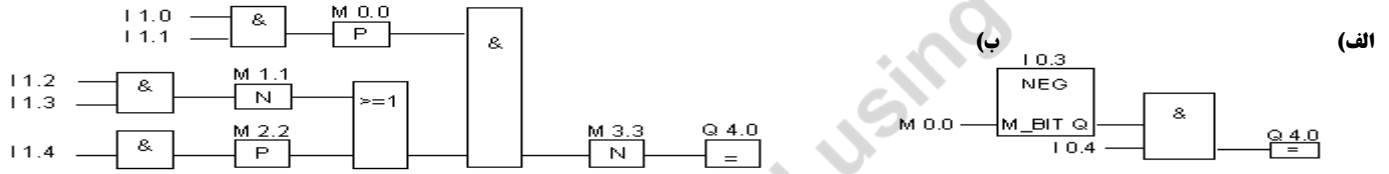


د)

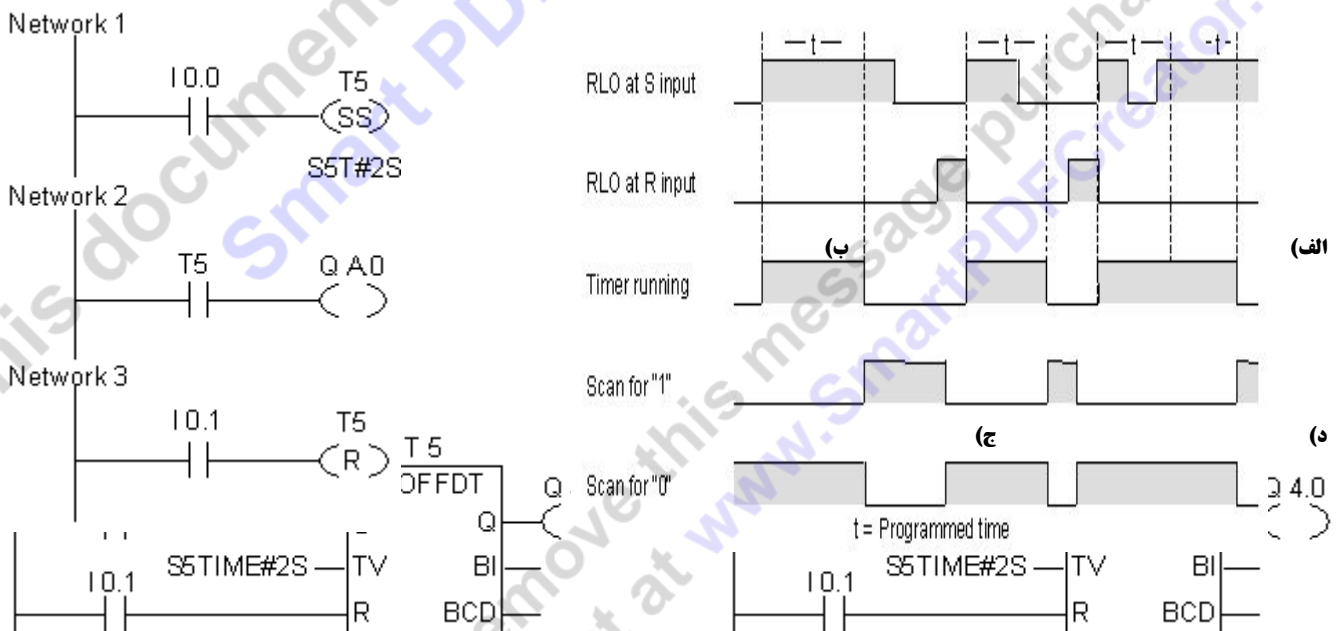


سوال‌های Plc درجه دو	شماره صفحات ۸۸	مرکز آموزش فنی حرفه ای شهرستان قوچان
تهیه و تنظیم: سیدحمید ساری زاده	تعداد سوالات ۶۰۰	کارگاه آموزشی plc

۱۲۸) در کدام گزینه با اعمال لبه ولتاژ بالا رونده ، خروجی Q 4.0 یک سیکل تایم یک و سپس صفر میشود ؟



۱۲۹) کدام نوع از تایمرهای زیر متفاوت از بقیه میباشد؟



۱۳۲) در کدام حافظه اطلاعات PIQ - PII - بیت های حافظه - تایمرها و کانترها ذخیره می گردد؟

- (الف) Load Memory
- (ب) Retentive Memory
- (ج) Work Memory
- (د) System Memory

۱۳۳) از آنچه که در حافظه با گذاری قرار می گیرد فقط بخشی که قابل اجرا است به حافظه منتقل می شود.

- (الف) Flash Memory
- (ب) Retentive Memory
- (ج) Work Memory
- (د) System Memory

۱۳۴) جهت بار گذاری داده ها بین آدرسهای مختلف و انجام عملیات ریاضی و مقایسه ای از کدام گزینه استفاده می شود؟

- (الف) Registers
- (ب) Accumulators
- (ج) Flash Memory
- (د) Retentive Memory

۱۳۵) پیکر بندی S7-300 بترتیب کدام

است ؟

- (الف) Rack یا Rail - PS - CPU - SM - FM - CP

سوالت Plc درجه دو	شماره صفحات ۸۸	مرکز آموزش فنی حرفه ای شهرستان قوچان
تهیه و تنظیم: سیدحمید ساری زاده	تعداد سوالت ۶۰۰	کارگاه آموزشی plc

CP – FM – SM – IM – CPU – PS – Rack یا Rack (ب)

CP – FM – SM – CPU – IM – PS – Rack یا Rack (ج)

CP – FM – SM – IM – PS – CPU – Rack یا Rack (د)

(۱۳۶) از کدام سخت افزار جانبی در S7-300 بعنوان Load Memory استفاده میشود؟

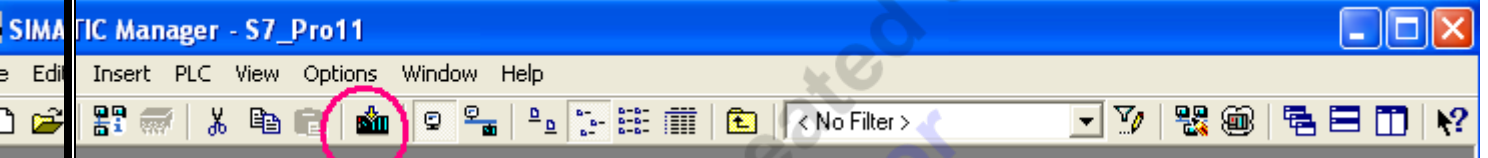
DM (د)

Bus (ج)

Micro Memory Card (ب)

SM (الف)

(۱۳۷) کدام گزینه صحیح میباشد؟



Online (د)

Download (ج)

Accessible Nodes (ب)

New Project/Library (الف)

(۱۳۸) کدام گزینه صحیح میباشد؟



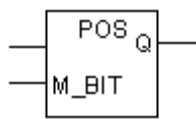
Simulation On/Off (د)

Configure Network (ج)

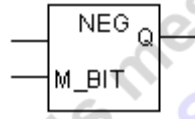
Filter (ب)

Offline (الف)

(۱۳۹) کدام سمبل مربوط به آشکار ساز آدرس لبه منفی RLO میباشد؟



(د)



(ج)

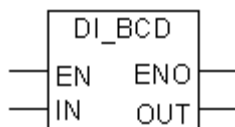
---(P)---

(ب)

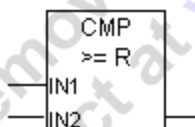
---(N)

(الف)

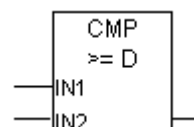
(۱۴۰) کدام گزینه Data Type آن بصورت Integer (INT) میباشد؟



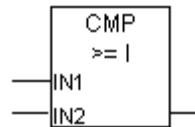
(د)



(ج)

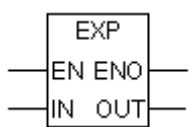


(ب)

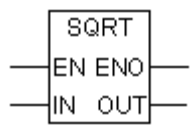


(الف)

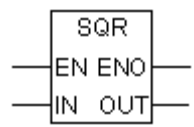
(۱۴۱) کدام گزینه عمل جذر (ریشه دوم) عدد را انجام میدهد؟



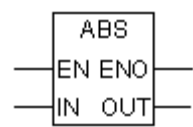
(د)



(ج)

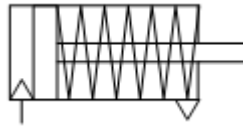


(ب)



(الف)

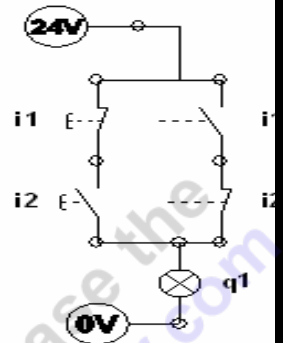
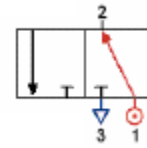
مرکز آموزش فنی حرفه ای شهرستان قوچان	شماره صفحات ۸۸	سوالات Plc درجه دو
کارگاه آموزشی plc	تعداد سوالات ۶۰۰	تهیه و تنظیم: سیدحمید ساری زاده



۱۴۲) با توجه به شکل کدام گزینه صحیح می باشد؟

الف) سیلندر یک کاره رفت با فنر (ب) سیلندر یک کاره برگشت با فنر (ج) سیلندر ۲ کاره (د) شیر راه دهنده

۱۴۳) با توجه به شکل کدام گزینه صحیح می باشد؟



- الف) 2/2 Pneumatic Valve (ب) 3/2 Pneumatic Valve (ج) 4/2 Pneumatic Valve (د) 5/2 Pneumatic Valve

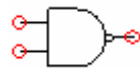
۱۴۴) مدار مقابل معادل کدام گزینه است؟



(ج)



(الف)



(د)



(ب)

۱۴۵) پاک کردن محتوی کدام حافظه غیر ممکن است؟

الف) RAM (ب) EPROM (ج) EEPROM (د) PROM

۱۴۶) جدول صحت مقابل مربوط به کدام گیت منطقی است؟

الف) NAND (ب) XNOR (ج) XOR (د) OR

XOR (ب) OR (د)

۴۹) در فلیپ فلاپ های مقابل کدام گزینه صحیح می باشد؟

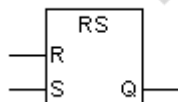
الف) ورودی SET بر ورودی RESET مقدم است

ب) برای فعال شدن خروجی، ورودی SET باید همواره یک باشد

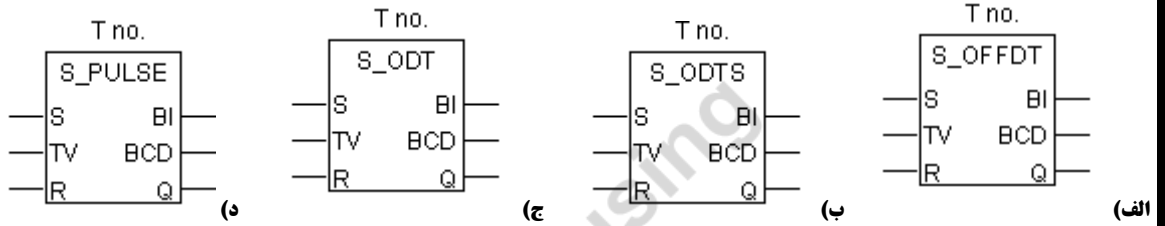
ج) ورودی RESET بر ورودی SET مقدم است

د) برای فعال شدن خروجی، ورودی RESET باید همواره یک باشد

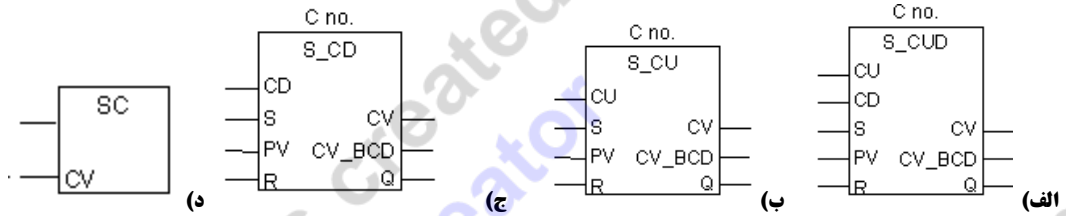
۱۵۰) کدام سمبل مربوط به تایمر SF است؟



A	B	خروجی
0	0	1
0	1	1
1	0	1
1	1	0



۱۵۱) کدام کانتر فقط بالا شمار میباشد؟



۱۵۲) با توجه به شکل کدام گزینه صحیح میباشد؟

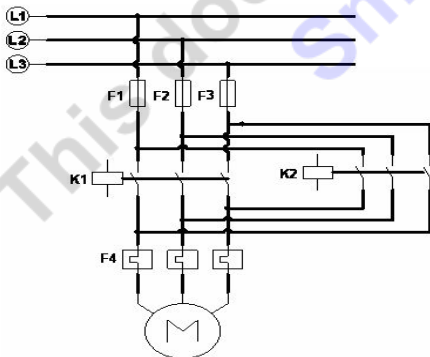
- (الف) دستور AND قبل از OR میباشد.
- (ب) دستور OR قبل از AND میباشد.
- (ج) اولویت با ست است.
- (د) هیچکدام.

```

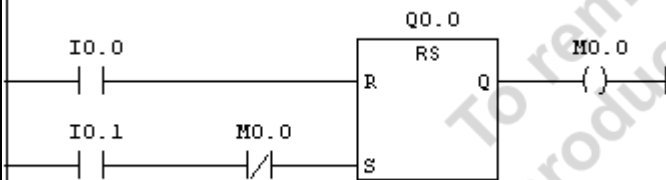
A(
A   I   0.0
A   I   0.1
O   I   0.2
)
L   S5T#2S
SP  T   0
A   I   0.3
R   T   0
NOP 0
NOP 0
A   T   0
=   Q   0.0
    
```

۱۵۳) با توجه به مدار قدرت چکگرد و راستگرد زیر در حالت چکگرد کدام گزینه درست میباشد؟

- (الف) جایبای فاز اول و دوم
- (ب) جایبای فاز اول و سوم
- (ج) جایبای فاز دوم و سوم
- (د) جایبای فاز انجام نشده



۱۵۴) معادل STL برنامه مقابل کدامیک از گزینه های زیر است؟



- (الف)

A	I	0.0
R	Q	0.0
A	I	0.1
AN	M	0.0
S	Q	0.0
A	Q	0.0
=	M	0.0

(ب)

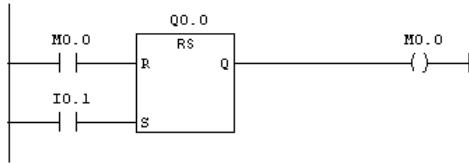
(ج)

(د) هیچکدام

- (الف)

A	I	0.0
R	Q	0.0
A	I	0.1
AN	I	0.0
S	Q	0.0
A	M	0.0
=	Q	0.0

۱۵۵) در برنامه مقابل در صورتی که IO.1 فشرده شود خروجی Q0.0 به چه حالتی تغییر وضعیت می دهد؟



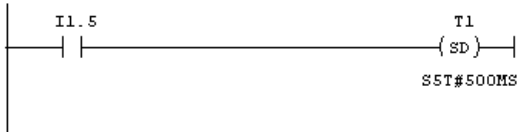
الف) Q0.0 برابر صفر خواهد بود.

ب) Q0.0 برابر ۱ خواهد بود.

ج) بستگی به وضعیت IO.1 دارد.

د) حالت قبلی خود را حفظ می کند.

۱۵۶) در برنامه روبه رو در صورتی که I1.5 فعال شود، تایمر با چه مقداری بار گذاری می شود



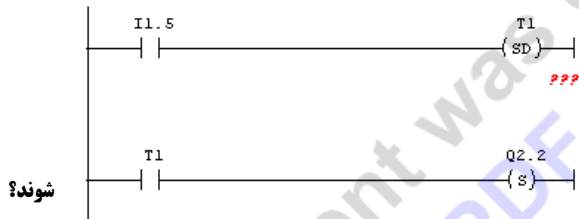
الف) تایمر با مقدار ۵۰۰ میلی ثانیه بار گذاری میشود.

ب) تایمر با مقدار ۵ ثانیه بار گذاری می شود.

ج) تایمر با مقدار ۵۰۰ میکرو ثانیه بار گذاری میشود.

د) تایمر با زمان ۵۰ ثانیه بار گذاری می شود.

۱۵۷) اگر بخواهیم با فعال شدن I1.5 بعد از ۱۰ ثانیه خروجی Q2.2 فعال شود کدام گزینه را باید جایگزین علامت سوال کنیم؟



الف) S5T#10000ms

ب) S5T#1000ms

ج) S5T#10S

د) الف و ج

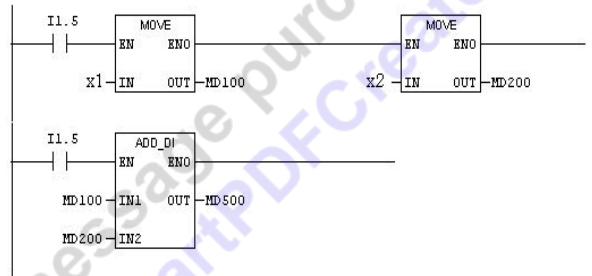
۱۵۸) در صورتی که بخواهیم MD500 با مقدار 8000 بار شود X1 و X2 باید با چه مقادیری بار

الف) $x1=16000, x2=2$

ب) $x1=16000$ و $x2=8000$

ج) $x1=8000$ و $x2=2$

د) $x1=6000$ و $x2=2000$



۱۵۹) کدامیک از جملات زیر در مورد کانترها صحیح نمی باشد؟

الف) ورودی CU برای شمارش بالا استفاده می گردد.

ب) ورودی CD برای شمارش پایین استفاده می گردد.

ج) در صورتی که مقدار جاری کانتر S-CU بزرگتر از صفر باشد خروجی Q آن برابر خواهد بود.

د) مقدار جاری کانتر S-CU در قسمت PV آن ذخیره می گردد.

۱۶۰) خروجی CV و BCD- CV کانترها از نوع می باشد.

الف) DWord

ب) Word

ج) Byte

د) Real

۱۶۱) تفاوت خروجی های CV و BCD- CV کانترها کدام گزینه می باشد؟

الف) CV مقدار جاری را بصورت HEX و BCD- CV مقدار جاری را بصورت BCD نمایش می دهد.

ب) CV مقدار جاری کانتر است ولی BCD- CV برای تنظیم مقدار اولیه کانتر بصورت BCD است.

ج) CV مقدار تنظیم شده و BCD- CV مقدار نهایی کانتر را نمایش می دهد.

د) BCD- CV مقدار تنظیم شده و CV مقدار نهایی کانتر را نمایش می دهد.

۱۶۲) کدام یک از تایمر های زیر پس از فعال شدن برای توقف نیاز به RESET کردن دارد؟

الف) SD

ب) SE

ج) SS

د) SF

۱۶۳) عدد ۸۷۶ در مبنای ۱۰ است. معادل آن در مبنای ۲ کدام است؟

الف) ۱۱۰۱۱۰۰۱۱(د)

ب) ۱۰۰۱۱۱۱۰۰(ج)

ب) ۱۱۰۱۰۱۱۱۰۰

الف) ۱۱۰۱۱۰۱۱۰۰

۱۶۴) عدد ۱۰۱۱۰۱۰۱ در مبنای ۱۰ است معادل آن در مبنای ۲ کدام است؟

الف) ۱۳۵

ب) ۱C6

ج) 1B5

د) ۱۵۴

۱۶۵) در صورت بسته شدن I6.0 محتویات MW200 چه خواهد بود؟

الف) 150HEX ب) 135HEX ج) 57HEX د) 96HEX

۱۶۶) روند برنامه نویسی یک پروژه کدام است ؟ الف) تعریف پروژه و رسم فلوجارت ب) تهیه لیست ابزار و نوشتن برنامه

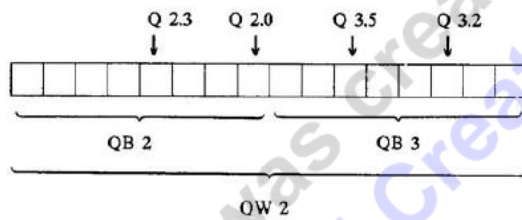
ج) در نظر گرفتن شرایط ایمنی و رسم فلوجارت د) همه موارد

مرکز آموزش فنی حرفه ای شهرستان قوچان	شماره صفحات ۸۸	سوالات Plc درجه دو
کارگاه آموزشی plc	تعداد سوالات ۶۰۰	تهیه و تنظیم: سیدحمید ساری زاده

۱۶۷) نرم افزار سیستم عامل PLC که توسط کارخانه سازنده نوشته میشود(OS).....
 الف) ثابت و قابل تغییر نمی باشد و معمولا در EPROM یا E2PROM ذخیره میشود.
 ب) ثابت و قابل تغییر می باشد و معمولا در EPROM یا E2PROM ذخیره میشود.
 ج) نرم افزاری است مانند STEP 7 و...
 د) نرم افزاری است که برنامه نوشته شده توسط کاربر را به زبان قابل فهم ماشین تبدیل میکند.
 ۱۶۸) محلی است که اطلاعات و برنامه کنترل در آن ذخیره می گردد.
 الف) سیستم عامل ب) حافظه ج) فلگ ها د) آکمولاتور
 ۱۶۹) فرمت ذخیره اطلاعات در پایه مقدار دهی نایمرها (آکمولاتور) است.

الف) مبنای دو

ب) مبنای ده



الف) مبنای ده
 ب) مبنای دو
 ج) مبنای هجده
 د) مبنای بیست و یک
 ۱۷۰) کم ارزشترین بیت کدام است؟
 الف) Q2.0
 ب) Q3.0
 ج) Q3.7
 د) Q2.7

۱۷۱) کدام گزینه صحیح میباشد؟



الف) Insert Bit Memory ب) CPU Accumulators ج) counter د) Insert Input Variable

۱۷۲) کدام LED مربوط به خطا میباشد؟
 الف) SF ب) DP ج) DC د) STOP
 ۱۷۳) اگر بخواهیم اسلاتی را برای ماژولی در آینده رزرو کنیم از آنجایی که نباید بین ماژول ها بر روی رک فضای خالی وجود داشته از این مدول استفاده می کنیم.
 الف) FM ب) IM ج) SM د) DM
 ۱۷۵) عکس عمل آرسیو سازی است.
 الف) Manage ب) Retrieve ج) Archive د) Reorgani

۱۷۶) عدد در مبنای ۱۶ ، نشان دهنده عدد ۴۱۹ در مبنای ۱۰ است.

الف) ۶۵۱ ب) ۱۰۳۱ ج) ۲۰۱۱ د) ۱۴۳

۱۷۴) کدام یک از بلوک های برنامه نویسی در هنگام فراخوانی نیاز به DATA BLOCK دارد؟

الف) FC ب) FB ج) OB د) الف وب

۱۷۸) در صورتی که CPU در هنگام پردازش برنامه با خطا مواجه شود کدام یک از LED های روی سخت افزار CPU روشن خواهد شد؟ الف) FRCE ب) DC5V ج) BUSF د) STOP

۱۷۹) در صورتی که مد STARTUP، پردازشگر PLC را از نوع COLD RESTART انتخاب کنیم، در صورت قطع تغذیه و راه اندازی مجدد آن وضعیت کانترها چگونه خواهد بود؟
 الف) کانترها مقادیر خود را از دست می دهند. ب) فقط کانترهایی که پایدار تعریف شده اند مقادیرشان را حفظ می کنند.
 ج) مقادیر تمام کانترها از دست می رود حتی اگر پایدار تعریف شده باشند. د) هیچکدام.

۱۸۰) کدام یک از مدهای STARTUP خاص S7400 است؟

الف) HOT RESTART ب) WARM RESTART ج) COLD RESTART د) الف و ج

۱۸۱) حافظه های اصلی CPU کدامند؟

الف) WORK MEMORY ب) WORK MEMORY و LOAD MEMORY

ج) الف و ب د) SYSTEM MEMORY و LOAD MEMORY و WORK MEMORY

۱۸۲) در برنامه زیر وقتی I0.1 فعال شود، در چه صورتی بیت M0.0 یک خواهد شد؟

الف) هنگامیکه مقدار MW100 ضریب 50 شود.

ب) هنگامیکه حاصل عملیات بیشتر از مقدار مجاز باشد.

ج) هنگامیکه حاصل عملیات برابر صفر شود.

د) هنگامیکه مقدار MW100 تقسیم بر 50 شود.

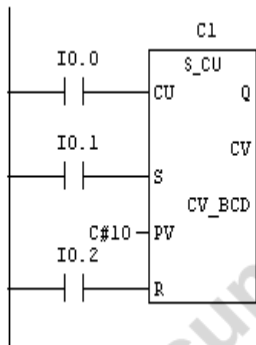
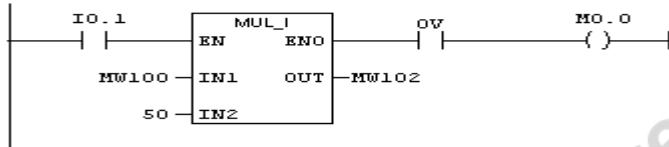
۱۸۳) در برنامه مقابل اگر بخواهیم کانتر با مقدار اولیه ست شود کدام ورودی باید فعال شود؟

الف) I0.0

ب) I0.1

ج) I0.2

د) I0.1 و I0.0



۱۸۴) معادل STL برنامه مقابل کدام است؟



الف) A I 0.1 (S) Q0.0

ب) A I 5.1 (S) Q0.0

ج) A I 0.3 (S) Q0.0

د) A I 0.1 (S) Q0.0

ه) A I 5.1 (S) Q0.0

و) A I 0.3 (S) Q0.0

ز) A I 0.1 (S) Q0.0

ح) A I 5.1 (S) Q0.0

ط) A I 0.3 (S) Q0.0

ث) A I 0.1 (S) Q0.0

ج) A I 5.1 (S) Q0.0

د) A I 0.3 (S) Q0.0

ه) A I 0.1 (S) Q0.0

و) A I 5.1 (S) Q0.0

ز) A I 0.3 (S) Q0.0

ح) A I 0.1 (S) Q0.0

ط) A I 5.1 (S) Q0.0

ث) A I 0.3 (S) Q0.0

۱۸۵) در برنامه زیر در صورتی که محتویات MD300 برابر 100 باشد، با فعال شدن I0.1 محتویات MD300 برابر چه عددی خواهد بود؟

الف) برابر 200 خواهد بود.

ب) برابر صفر خواهد بود.

ج) برنامه اشتباه است و CPU به حالت STOP می رود.

د) محتویات MD300 بدون تغییر باقی می ماند.

۱۸۶) برای ذخیره سازی وضعیت RLO در بیت BR از کدام دستورهای زیر باید استفاده کرد؟

الف) (SAVE) --- ب) --- (P) --- ج) --- (#) --- د) --- (S) ---

۱۸۷) برای دادن زمان 5 ثانیه به تایمر از کدام یک از فرمت های زیر بایستی استفاده کرد؟

الف) T1#5S ب) S5T#5S ج) TIME_OF_DAY#5S د) TIME#5S

مرکز آموزش فنی حرفه ای شهرستان قوچان	شماره صفحات ۸۸	سوالات Plc درجه دو
کارگاه آموزشی plc	تعداد سوالات ۶۰۰	تهیه و تنظیم: سیدحمید ساری زاده

۱۸۷/۱) حرف C بر روی CPU های S7300 بیانگر چیست؟

الف) قابلیت شبکه دارد.

ب) برای حفاظتهای بالا به کار می رود.

ج) یک سری ورودی و خروجی بر روی آن وجود دارد.

د) CPU دارای هیچ ورودی و خروجی نیست و باید به آن کارت افزود

۱۸۸) اگر CPU دارای LOAD MEMORY داخلی نبود، باید از یک به جای آن استفاده نمود.

الف) WORK MEMORY ب) SYSTEM MEMORY ج) MMC د) الف و ب

۱۸۹) کدام یک از جملات زیر صحیح نمی باشد؟

الف) CPU های S7400 هم بصورت مدولار عرضه می شوند و هم بصورت کمپکت.

ب) 2DP به معنای این است که CPU بدون نیاز به کارت شبکه این امکان را دارد.

ج) در صورتی که مقدار کانترها از صفر بیشتر شود خروجی آنها یک میگردد.

د) از کارت MPI می توان به عنوان ارتباط CPU با PC استفاده کرد.

۱۹۰) کانترهای S7300 می توانند حداکثر تا شماره نشان دهند.

الف) 32767 تا 0 ب) 32767 تا + ج) 65535 تا 0 د) 999 تا 0

۱۹۱) در صورتی که هر دو ورودی I0.0 و I0.1 بطور همزمان 1 شوند Q0.0 به چه حالتی خواهد رفت؟

الف) به حالت 0 تغییر وضعیت می دهد.

ب) حالت قبلی خود را حفظ می کند.

ج) به حالت 1 تغییر وضعیت می دهد.

د) CPU به حالت STOP می رود.

۱۹۲) دستور ROUND یک عدد را به یک عدد تبدیل می کند.

الف) صحیح ۳۲ بیتی - اعشاری.

ب) اعشاری - صحیح ۳۲ بیتی.

ج) اعشاری - صحیح ۱۶ بیتی.

د) صحیح ۱۶ بیتی - اعشاری.

۱۹۳) حداکثر ک اضافی که در S7300 می توان استفاده نمود است.

الف) ۳ رک اضافی. ب) ۸ رک اضافی. ج) محدودیت ندارد. د) ۸ رک اضافی.

۱۹۴) در کدامیک از مدهای کاری plc امکان download کردن و upload و اجرای برنامه کاربر وجود دارد؟

الف) RUN ب) RUN_P ج) STOP د) MRES

۱۹۵) در کدام بخش از حافظه CPU دناهای RETENTIVE از قبیل کانترها - تایمرها و قرار می گیرند؟

الف) LOAD MEMORY ب) WORK MEMORY ج) SYSTEM MEMORY د) NV MEMORY

۱۹۶) در صورتی که بخواهیم از ماژول IM استفاده کنیم آن را باید در کدام اسلات قرار دهیم؟ (رک اصلی - 300-cpu)

الف) اسلات دوم ب) اسلات سوم ج) اسلات آخر د) از اسلات دوم به بعد

۱۹۷) مدولهای برای ارتباطات در شبکه استفاده می شوند؟

الف) IM ب) SM ج) CP د) FM

۱۹۸) کدامیک از مدهای کاری CPU اولویت بیشتری دارند؟

الف) HOLD ب) STARTUP ج) RUN د) STOP

۱۹۹) کدام یک از رجیسترهای زیر در هنگام پردازش برنامه بسته به نتایج پردازش، تغییر می کند؟

الف) STATUS WORD ب) ADDRESS REGISTER

ج) MCR STARCK د) NESTING STACK

۲۰۰) بلاکهای SFC و SFB، بلاکهایی هستند که.....

الف) از قبل برنامه نویسی شده اند.

ب) توسط کاربر برنامه نویسی می شوند.

ج) برای ذخیره اطلاعات به کار می روند.

د) قابل داندلود کردن به PLC نیست و بر روی HARD کامپیوتر باقی می ماند.

الف) SFC و SFB ها. ب) DB های INSTANCE. ج) SYMBOL TABLE. د) SFC و SFB ها.

۲۰۲) CPU های S7 300 دارای هستند.

الف) یک آکومولاتور ب) دو آکومولاتور ج) سه آکومولاتور د) چهار آکومولاتور

۲۰۳) کدامیک از جملات زیر در مورد DB ها صحیح می باشد؟

الف) فقط دناهای عددی را می توان در DB ها ذخیره کرد.

ب) فقط دتاهای STRING را می توان در DBها استفاده کرد.

ج) فقط دتاهایی در DB ذخیره می شوند که از قبل در SYMBOL TABLE تعریفشان کرده باشیم.

د) همه نوع دتا در DB ها قابل ذخیره است.

۲۰۴) کدام جمله در مورد برنامه زیر صحیح است؟

الف) با فعال شدن I1.5 بعد از ۴ ثانیه عمل مقایسه انجام شده و در صورتی که حاصل آن بزرگتر از صفر باشد Q0.0 یک می شود.

ب) با فعال شدن I1.5 بعد از ۴ ثانیه عمل مقایسه انجام شده و در صورتی که حاصل عملیات غیر از صفر باشد Q0.0 یک می شود.

ج) با فعال شدن I1.5 بعد از ۴ ثانیه عمل مقایسه انجام شده و در صورتی که حاصل عملیات بزرگتر از صفر یا برابر صفر باشد Q0.0 یک میشود.

د) تمام موارد صحیح است

۲۰۵) اولین قدم برای پیکره بندی سخت افزار..... می باشد.

الف) ایجاد STATION . (ب) اجرای برنامه HW CONFIG . (ج) اجرای S7 PROGRAM (د) الف و ب

۲۰۶) PROGRAMING LANGUAGE برای برنامه نویسی استفاده می شود.

الف) به زبان LAD-FBD-STL (ب) با استاندارد IEC (ج) SCL و GRAPH (د) الف و ج

۲۰۷) بلاک بطور مداوم توسط CPU پردازش می گردد.

الف) OB100 (ب) OB20 (ج) OB35 (د) OB1

۲۰۸) کدام یک از جملات زیر در مورد رکها صحیح نمی باشد؟ (فقط 300-5)

الف) یازده اسلات دارد. (ب) فقط نقش نگهدارندگی مدولها را دارند.

ج) بصورت ریل است. (د) انواع متنوعی دارد.

۲۰۹) کدامیک از سنسورهای زیر برای اندازه گیری فاصله مناسب است؟

الف) آلترا سونیک (ب) القایی (ج) نوری (د) خازنی

۲۱۰) وسیله ای است که می توان آن را به شافت موتور کوپل کرده و با یک برنامه صحیح تعداد دور موتور را بدست آورد.

الف) سنسور مغناطیسی (ب) سنسور القایی (ج) سنسور نوری (د) انکودر

۲۱۱) اختلاف فاز بین خروجی B و A انکودر است.

الف) 90 درجه (ب) 180 درجه (ج) 360 درجه (د) اختلاف فازی وجود ندارد

۲۱۲) در شیر های ۲ حالته، حالت نرمال آن کدام است؟

الف) حالت نرمال ندارد. (ب) حالت وسط حالت نرمال است.

ج) حالت متصل به فنر حالت نرمال است. (د) ب و ج

۲۱۳) شیر NC-3/2 به معنای چیست؟

الف) شیر سولونوئیدی ۳ راه ۲ حالته (ب) شیر سولونوئیدی ۳ راه ۳ حالته (ج) شیر مغنت (د) الف و ج

۲۱۴) به هر سطر از برنامه یک می گویند.

الف) SEGMENT (ب) NETWORK (ج) STATEMENT (د) الف و ج

۲۱۵) بلوک PB در S5 در واقع همان بلوک در S7300 است.

الف) FB (ب) DB (ج) SFC (د) FC

۲۱۶) در شکل مقابل وضعیت Q5.0 و Q5.6 به چه ترتیب است؟

الف) Q5.6=1 و Q5.0=1

ب) Q5.6=0 و Q5.0=1

ج) Q5.6=1 و Q5.0=1

د) Q5.6=0 و Q5.0=0

۲۱۷) دستور LKC یعنی؟

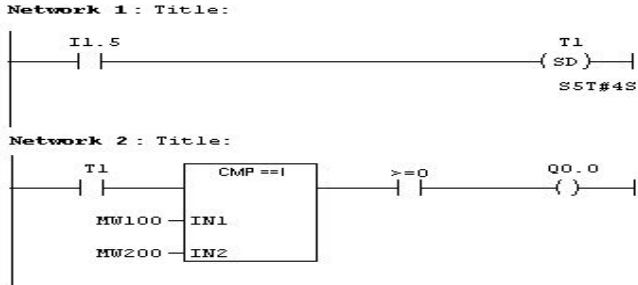
الف) بار کردن مقدار تایمر به آکومولاتور. (ب) بار کردن مقدار کانتر به آکومولاتور.

ج) انتقال محتویات آکومولاتور به کانتر. (د) انتقال محتویات آکومولاتور به تایمر.

۲۱۸) شکل موج رویه رومربوط به کدام تایمر است؟

الف) تایمر SP (ب) تایمر SS (ج) تایمر SD (د) تایمر SP

۲۱۹) کدام یک از دستورات پایان برنامه در انتهای برنامه اصلی استفاده می شود؟



۰	۰	۱	۰	۱	۱	۰	۱
7	6	5	4	3	2	1	0

QB5

مرکز آموزش فنی حرفه ای شهرستان قوچان	شماره صفحات ۸۸	سوالات Plc درجه دو
کارگاه آموزشی plc	تعداد سوالات ۶۰۰	تهیه و تنظیم: سید حمید ساری زاده

الف) BEC	ب) BE	ج) BEU	د) الف و ج
۲۲۰) اگر در یک PLC(S5) ۱۸ شماره وجود داشته باشد کدام شماره های آن پایدار می باشد؟	الف) C0-C8	ب) C9-C17	د) C10-C18
۲۲۱) کدام تایمر با لبه نزولی فعال می شود؟	الف) SF	ب) SP	د) SS
۲۲۲) کدام گزینه باید با پرائنز نوشته شود؟	الف) XOR	ب) AND قبل از OR	د) AND قبل از AND
۲۲۳) در کدام روش آدرس دهی توسط دیپ سوئیچ انجام می شود؟	الف) FIXED ADDRESS	ب) SLOT ADDRESS	د) FLEXIBLE
۲۳۲) مزیت حافظه SRAM نسبت به DRAM چیست ؟	الف) سرعت دستیابی بالاتری دارد	ب) سرعت دستیابی پایین تر دارد	د) اطلاعات در این حافظه قابل ذخیره کردن است
۲۳۴)			
۲۳۵) در کدام حافظه اطلاعات PII - PIQ - بیت های حافظه - تایمرها و کانترها ذخیره می گردد؟	الف) Load Memory	ب) Retentive Memory	ج) Work Memory
۲۳۶) از آنچه که در حافظه بارگذاری قرار می گیرد فقط بخشی که قابل اجرا است به حافظه منتقل می شود .	الف) Flash Memory	ب) Retentive Memory	ج) Work Memory
۲۳۷) جهت بار گذاری داده ها بین آدرسهای مختلف و انجام عملیات ریاضی و مقایسه ای از کدام گزینه استفاده می شود ؟	الف) Registers	ب) Accumulators	ج) Flash Memory
۲۳۸) سنسورهای القایی با چه علامتی مشخص می شود ؟	الف) MPS	ب) OPS	د) ISE
۲۳۹) پیگر بندی S7-300 بترتیب کدام است ؟	الف) Rack یا Rail - PS - CPU - SM - IM - FM - CP	ب) Rack یا Rail - PS - CPU - IM - SM - FM - CP	ج) Rack یا Rail - PS - CPU - IM - SM - CP
۲۴۰) از کدام سخت افزار جانبی در S7-300 بعنوان Load Memory استفاده میشود ؟	الف) SM	ب) Micro Memory Card	ج) Bus
			د) DM

مرکز آموزش فنی حرفه ای شهرستان قوچان	شماره صفحات ۸۸	سوالات Plc درجه دو
کارگاه آموزشی plc	تعداد سوالات ۶۰۰	تهیه و تنظیم: سیدحمید ساری زاده

- اولین سیستم کنترلی که در صنعت به کار گرفته شد کدام سیستم می باشد؟
- ۱ الف: مکانیکی ب: نیوماتیکی ج: رله کنتاکتوری د: الکترونیکی
- مزایای استفاده از شبکه های صنعتی به جای کابل کشی های موازی چیست؟
- ۲ الف: حذف نویز ب: کاهش سیم کشی ج: کاهش هزینه د: هر سه مورد
- وظیفه CPU در یک PLC چیست؟
- ۳ الف: تبدیل دیتا به سیگنال الکتریکی ب: تبدیل سیگنال الکتریکی به دیتا
- ج: پردازش برنامه د: هر سه مورد
- وظیفه ی کارت ورودی در PLC چیست؟
- ۴ الف: ارسال سیگنال به تجهیزات تحت کنترل ب: تبدیل سیگنال الکتریکی به دیتا
- ج: پردازش برنامه د: تبدیل دیتا به سیگنال الکتریکی
- وظیفه کارت خروجی در یک PLC چیست؟
- ۵ الف: دریافت ورودی ها ب: تبدیل سیگنال الکتریکی به دیتا
- ج: پردازش برنامه د: تبدیل دیتا به سیگنال الکتریکی
- وظیفه ی نامین ولتاژ و جریان مورد نیاز CPU و سایر اجزای PLC می باشد.
- ۶ الف: CPU ب: کارت ورودی ج: منبع تغذیه د: کارت خروجی
- به طور خلاصه استفاده از ترانس در مسیر تغذیه PLC برای مقاصد زیر است:
- ۷ الف: تثبیت ولتاژ در صورت نوسان ولتاژ خط ب: حذف هارمونیک های خط
- ج) ایزوله سازی د: هر سه مورد
- وظیفه ی I/O (گذرگاه) در یک CPU چیست؟
- ۸ الف: ارتباط CPU با ورودی ، خروجی ها ب: همزمان سازی
- ج: فرمان داخلی د: تبادل آدرس
- از حافظه های CPU می باشد که سیسم عامل CPU در آن ذخیره می شود.
- ۹ الف: RAM ب: EPROM ج: POM د: EEPROM
- در مورد کار CPU کدام مورد صحیح نمی باشد؟
- ۱۰ الف: پردازش برنامه ب: دریافت از ورودی ها و ارسال خروجی ها
- ج: اجرای سیکل کاری مشخص (سیکل اسکن) د: تبدیل سیگنال آنالوگ به دیجیتال
- در مورد کارت (مازول) ورودی دیجیتال کدام مورد صحیح است؟
- ۱۱ الف: ورودی های دیجیتال مانند سوئیچ ها و سنسورهای دیجیتال به آن متصل می شوند.
- ب: فقط دو حالت قطع و وصل را تشخیص می دهد. ج: سیگنال الکتریکی دریافتی را به دیتا تبدیل می کند. د: هر سه مورد
- ۱۲ در کدام یک از سیستم های زیر، طراحی و پیاده سازی سیستم کنترل آسان تر است؟

مرکز آموزش فنی حرفه ای شهرستان قوچان	شماره صفحات ۸۸	سوالات Plc درجه دو
کارگاه آموزشی plc	تعداد سوالات ۶۰۰	تهیه و تنظیم: سیدحمید ساری زاده

الف: فرآیندی که با سیستم کنترل قدیمی در حال کار است.

ب: فرآیند جدیدی که قرار است از ابتدا پیاده سازی شود.

ج: فرآیندی که ترکیبی از موارد فوق باشد.

د: موارد الف و ب

به منظور طراحی یک سیستم کنترل، قدم اول چیست؟

۱۳

الف: دستیابی به شرح عملکرد سیستم ب: طراحی نقشه ها ج: برنامه نویسی د: انتخاب قطعات

انتخاب منبع تغذیه بر اساس کدام حالت صورت می پذیرد؟

۱۴

الف: حالتی که از همه ورودی ها وصل باشند. ب: حالتی که همه ی خروجی ها وصل باشند.

ج: حالتی که نصف ورودی / خروجی ها وصل باشند د: حالتی که همه ورودی / خروجی ها وصل باشند.

وقتی نیاز به سرعت و اطمینان بالا وجود داشته باشد، کارت های I/O:

الف: روی R.IO در فیلد قرار می گیرند. ب: روی R.IO در کنار PLC قرار می گیرد.

۱۵

ج: روی خود PLC قرار می گیرند. د: موارد ب و ج

کدام مورد زیر در انتخاب CPU نقش مهمی ندارد؟

۱۶

الف: تعداد I/O ها ب: ولتاژ I/O ج: سرعت پردازش د: حافظه ی مورد نیاز

در مورد سیستم خنک کنندگی پنل PLC کدام مورد صحیح است؟

الف: از ورود گرد و غبار به داخل پنل جلوگیری نماید.

۱۷

ب: دمای داخل پنل از ۷۰ درجه بیشتر نشود /

ج: در صورت نیاز، به منظور خنک سازی بتوان در پنل را باز نمود.

د: هر سه مورد

در باره نقش کلید قطع اضطراری کدام مورد صحیح است؟

الف: این کلید باید بتواند فرمان قطع به PLC بدهد.

۱۸

ب: این کلید باید بتواند ورودی ها را مستقل از PLC قطع کند.

ج: این کلید باید بتواند ورودی و خروجی ها را مستقل از PLC قطع کند.

د: این کلید باید بتواند ورودی و خروجی ها را همراه با PLC قطع کند.

در مورد نویز کدام مورد صحیح نیست؟

الف: سیگنال های الکتریکی را تحت تاثیر قرار دهد.

۱۹

ب: باعث اشتباه در خواندن مقادیر سیگنال ها CPU می گردد.

ج: تاثیر آن بر سیگنال های دیجیتال نسبت به سیگنال های آنالوگ بیشتر است.

د: در اثر وجود میدان مغناطیسی اطراف سیم های انتقالی سیگنال به وجود می آید.

برای حذف نویز کدام مورد باید انجام پذیرد؟

۲۰

الف: استفاده از کابل شلید دار ب: استفاده از زمین حفاظتی (PE)

مرکز آموزش فنی حرفه ای شهرستان قوچان	شماره صفحات ۸۸	سوالات Plc درجه دو
کارگاه آموزشی plc	تعداد سوالات ۶۰۰	تهیه و تنظیم: سیدحمید ساری زاده

ج: سنی گذاری و لوله کشی د: هر سه مورد

در نصب کارت ورودی و خروجی، به منظور کاهش اثر نویز کدام مورد توصیه می شود؟

الف: سیم مربوط به کارت های AC و DC را دسته بندی و از یکدیگر جدا نموده.

۲۱

ب: سیم های کارت دیجیتال را در یک گروه قرار داده

ج: سیم های کارت های آنالوگ را در یک گروه قرار داد. د: هر سه مورد

کدام گزینه برای یک سنسور صحیح است؟

الف: سنسور یک کمیت فیزیکی را به یک کمیت الکتریکی قابل اندازه گیری تبدیل می کند.

۲۲

ب: سنسور اطلاعات مربوط به فرآیند را حس نموده و به کنترل کننده گزارش می کند.

ج: معمولاً سنسور به خودی خود فرمانی صادر نمی کند و اطلاعات را به کنترل کننده منتقل می کند.

د: هر سه مورد

کدام تعریف برای یک سیگنال دیجیتال درست است؟

الف: دو وضعیت قطع و وصل دارد. ب: به صورت پیوسته است.

۲۳

ج: فقط به صورت پالس است. د: هیچ کدام

کدام گزینه در تجهیزات دیجیتال محسوب نمی شود؟

۲۴

الف: شستی ها ب: کلیدها ج: لمیت سوئیچ د: RTD

کدام گزینه برای یک کنتاکت باز (NO) صحیح است؟

الف: در شرایط نرمال باز است و در شرایط عملکردی نیز باز است.

۲۵

ب: در شرایط نرمال بسته است و در شرایط عملکردی نیز باز است.

ج: در شرایط نرمال باز است و در شرایط عملکردی نیز بسته است.

د: در شرایط نرمال بسته است و در شرایط عملکردی نیز بسته است.

تفاوت کلید و پوش باتون در چیست؟

الف: کلید ثابت است ولی پوش باتون با رها شدن به حالت نرمال بر می گردد.

۲۶

ب: پوش باتون ثابت است ولی کلید با رها شدن به حالت نرمال بر می گردد.

ج: کلید و پوش باتون ثابت هستند و حالت خود را حفظ می کنند.

د: کلید پوش باتون با رها شدن به حالت نرمال بر می گردد.

لمیت سوئیچ جزو کدام گروه از سنسورها قرار می گیرد؟

الف: آنالوگ - تماسی ب: دیجیتال - تماسی

۲۷

ج: آنالوگ - غیر تماسی د: دیجیتال - غیر تماسی

کاربرد لمیت سوئیچ در چه مواردی است؟

الف: تشخیص وجود جسم ب: تشخیص حرکت جسم

۲۸

ج: محدود کننده حرکت د: هر سه مورد

مرکز آموزش فنی حرفه ای شهرستان قوچان	شماره صفحات ۸۸	سوالات Plc درجه دو
کارگاه آموزشی plc	تعداد سوالات ۶۰۰	تهیه و تنظیم: سیدحمید ساری زاده

کدام مورد جزو مزایای لیمیت سوئیچ نمی باشد؟

۲۹ الف: استفاده آسان ب: عملکرد ساده و قابل مشاهده

ج: مقاومت زیاد در برابر شرایط محیطی مختلف در صنعت د: فرسایش قسمت های متحرک

در مورد سنسور القایی کدام گزینه صحیح است؟

۳۰ الف: این سنسور همه اجسام را تشخیص می دهد. ب: از فواصل زیاد نیز می تواند اجسام را تشخیص دهد.

ج: فقط فلزات را تشخیص می دهد. د: در شرایط محیطی سخت نمی تواند به کار رود.

سنسور القایی بر چه اساسی کار می کند؟

۳۱ الف: میدان الکتریکی ب: میدان مغناطیس

ج: میدان الکترواستاتیکی د: هر سه مورد

سنسورهای القایی بدون شیلد نسبت به نوع شیلد دار دارای حساسیت هستند.

۳۲ الف: بیشتر ب: کمتر ج: یکسان د: نصف

استفاده از سنسور خازنی برای تشخیص اجسام مناسب تر است.

۳۳ الف: فلزی ب: غیر فلزی ج: همه اجسام د: فقط اجسام فلزی

ساخت سنسور خازنی نسبت به سنسور القایی

۳۴ الف: آسان تر است. ب: یکسان است ج: سخت تر است. د: هیچ کدام

توسط سنسور خازنی، اجسام یا ثابت دی الکتریک بزرگتر

۳۵ الف: زودتر شناسایی می شوند. ب: دیرتر شناسایی می شوند. ج: شناسایی نمی شوند. د: هیچ کدام

مکانیزم عملکرد سنسور آلتراسونیک بر چه اساسی است؟

۳۶ الف: میدان مغناطیسی ب: امواج صوتی ج: امواج راداری د: مادون قرمز

کدام تعریف برای ناحیه کور در یک سنسور درست است؟

الف: در این ناحیه اجسام به خوبی توسط سنسور شناسایی می شوند.

۳۷ ب: ناحیه ای است که فاصله ی جسم با سنسور از حد مجاز بیشتر باشد.

ج: ناحیه ای است که فاصله جسم با سنسور از حد مجاز کمتر باشد.

د: هیچ کدام

مکانیزم عملکرد سنسور فتوالکتریک بر چه اساسی است؟

۳۸ الف: میدان مغناطیسی ب: امواج صوتی ج: ارسال نور د: مادون قرمز

در صورتی که فشار از حد معینی بیشتر شود، این سنسور (شستی فرآیندی) عمل نموده و یک سیگنال دیجیتال را قطع یا وصل می کند. الف: Pressure Switch ب:

۳۹ Flow Switch ج: Thermo Swith د: Level Swith

در صورتی که دما از حد معینی بیشتر شود، این سنسور (شستی فرآیندی) عمل نموده و یک سیگنال دیجیتال را قطع یا وصل می کند. الف: Pressure Switch ب:

۴۰ Flow Switch ج: Thermo Swith د: Level Swith

۴۱ جریان سیالات یا هوا توسط کدام مورد زیر می تواند کنترل شود؟

مرکز آموزش فنی حرفه ای شهرستان قوچان	شماره صفحات ۸۸	سوالات Plc درجه دو
کارگاه آموزشی plc	تعداد سوالات ۶۰۰	تهیه و تنظیم: سیدحمید ساری زاده

- الف: ولوهای OFF/ON ب: ولوهای کنترلی ج: سلونوئید ولوها د: هر سه مورد
- رله های فرمانی و کنتاکتورها جزو کدام گروه زیر قرار می گیرند؟
- ۴۲ الف) ورودی دیجیتال ب: خروجی دیجیتال ج: ورودی آنالوگ د: خروجی آنالوگ
- مهمترین وظایف رله های فرمان در یک سیستم PLC کدام مورد است؟
- ۴۳ الف: ایزوله سازی سیگنال ورودی به PLC ب: واسطه سیگنال خروجی PLC و مصرف کننده ج: موارد ۱ و ۲ د: هیچ کدام
- به منظور اطلاع اپراتور از روشن و خاموش بودن اجزاء مختلف یک سیستم صنعتی از استفاده می شود.
- ۴۴ الف: آژیر و بیزر ب: لامپ سیگنال ج: رله د: کنتاکتور
- در مورد سیگنال الکتریکی آنالوگ ورودی به PLC کدام مورد صحیح است؟
- الف: از سنسورهای که کمیت های فیزیکی پیوسته را اندازه گیری می کنند، دریافت می شود.
- ب: به صورت سیگنال الکتریکی پیوسته می باشد.
- ج: با تغییر در میزان کمیت مورد اندازه گیری توسط سنسور، این سیگنال نیز تغییر می کند.
- د: هر سه مورد
- در مورد ساختمان ترموکوپل کدام مورد صحیح است؟
- الف: از دو فلز همجنس مجزا تشکیل شده است.
- ب: از دو فلز غیر همجنس مجزا تشکیل شده است.
- ج: از دو فلز همجنس متصل به یکدیگر تشکیل شده است.
- د: از دو فلز غیر همجنس متصل به یکدیگر تشکیل شده است.
- در دماهای پایین دقت کدام سنسور بیشتر است؟
- ۴۷ الف: ترمیستور ب: RTD ج: ترموکوپل د: PT۱۰۰
- از مهمترین مشکلات کار با ترموکوپل به کدام مورد می توان اشاره نمود؟
- ۴۸ الف: جبران سازی ب: نوبزپذیری ج: تنظیمات خاص در PLC د: هر سه مورد
- از سنسورهایی که برای اندازه گیری ارتفاع سطح استفاده می شوند، کدامیک دارای دقت بالاتری است؟
- ۴۹ الف: التراسونیک ب: راداری ج: اختلاف فشار د: خازنی
- کدام تجهیزات از جمله مصرف کننده های آنالوگ محسوب می شود؟
- ۵۰ الف: موتور سه فاز ب: موتور تکفاز ج: درآیو کنترل سرعت موتور د: سلونوئید ولو
- کد F در انتهای نام برخی از CPU ها بیانگر کدام خصوصیت CPU می باشد؟
- ۵۱ الف: افزونه ب: ایمن در برابر خطا ج: یکپارچه د: هیچ کدام
- در این سیستم از دو CPU که یکی از آنها رزرو دیگری است استفاده می شود.
- ۵۲ الف: ایمن در برابر خطا ب: افزونه ج: یکپارچه د: هیچ کدام
- کدام یک از PLC های زیر دارای پورت اتصال به شبکه اترنت می باشد؟
- ۵۳

This document was created by Smart PDF Creator. To remove this message, purchase the product at www.SmartPDFCreator.com

مرکز آموزش فنی حرفه ای شهرستان قوچان	شماره صفحات ۸۸	سوالات Plc درجه دو
کارگاه آموزشی plc	تعداد سوالات ۶۰۰	تهیه و تنظیم: سیدحمید ساری زاده

- الف: S7-300 ب: S7-400 ج: S7-1200 د: LOGO
- این PLC ها برای کاربردهایی که نیاز به ایمنی زیاد دارند ساخته شده است. ۵۴
- الف: S7-300 ب: S7-400 ج: C7 د: S7-1200
- کدامیک از نرم افزارهای زیر جهت برنامه نویسی پروسه های ترتیبی به کار می رود؟ ۵۵
- الف: CFC ب: SCL ج: S7-GRAPH د: هر سه مورد
- نرم افزار زبان ST مندرج در استاندارد IEC1131-3 را پشتیبانی می کند. برنامه نویسی و دستورات آن شبیه زبان برنامه نویسی پاسکال است. الف: CFC ۵۶
- ب: SCL ج: S7-GRAPH د: SFC
- نرم افزار به عنوان شبیه ساز PLC های S7-300 و S7-400 به کار می رود. ۵۷
- الف: PDIAG ب: Tele Service ج: PLC SIM د: هیچ کدام
- ابزار مناسبی است که با آن برنامه نویسی و مانیتورینگ خطاها به سادگی امکان پذیر می شود. ۵۸
- الف: PDIAG ب: Tele Service ج: PRODAVE د: M7-SYS
- در مورد فاز طراحی یک سیستم کنترل کدام گزینه صحیح است؟
- الف: نیاز به قرار گیری PLC در کنار فرآیند می باشد.
- ب: توسط نرم افزار Step7 به صورت Online طراحی صورت می پذیرد. ۵۹
- ج: توسط نرم افزار Step7 به صورت Offline طراحی صورت می پذیرد.
- د: بدون استفاده از نرم افزار Step7 طراحی صورت می پذیرد.
- کاربرد اصلی پورت DP کدام گزینه است؟
- الف: تبادل دیتا بین چند PLC ب: تبادل دیتا در مانیتورینگ ۶۰
- ج: برنامه ریزی PLC د: ارتباط با Remote/O
- در مورد PC adapter کدام گزینه صحیح است؟
- الف: می توان از طریق آن ارتباط بین PLC و شبکه اترا نت را ایجاد نمود. ۶۱
- ب: کاربرد اصلی آن در شبکه پروفی باس است.
- ج: آنرا می توان به پورت MPI و DP موجود در CPU متصل نمود. د: هر سه مورد
- در صورت استفاده از PG ۶۲
- الف: نیازی به استفاده از PC adapter نمی باشد ب: نیاز به استفاده از PC adapter می باشد.
- ج: نیاز به استفاده از CP5611 نمی باشد. د: نیاز به استفاده از CP5611 می باشد.
- وظیفه رک در S7-300 کدام است؟
- الف: ارتباط ماژول ها با یکدیگر ب: نگهداری ماژول ها ۶۳
- ج: ارتباط و نگهداری ماژول ها د: هیچ کدام
- در بیکر بندی PLC، منظور از اسلات چیست؟ ۶۴
- الف: فضای اشغالی توسط یک ماژول در رک ب: فضای اشغالی توسط دو ماژول در رک

مرکز آموزش فنی حرفه ای شهرستان قوچان	شماره صفحات ۸۸	سوالات Plc درجه دو
کارگاه آموزشی plc	تعداد سوالات ۶۰۰	تهیه و تنظیم: سیدحمید ساری زاده

ج: فضای اشغالی توسط کارت حافظه د: فضای اشغالی CPU

وظیفه Bus Connector در S7-300 چیست؟

۶۵ الف: نگهداری ماژول ها ب: برقراری ارتباط بین ماژول ها

ج: برقراری ارتباط زمین ماژول ها از طریق رک د: هر سه مورد

در پیکر بندی S7-300 منبع تغذیه در اسلات قرار گرفته و وارد نمودن آن در HW Config می باشد.

۶۶

الف: دوم - اختیاری ب: اول - اجباری ج: دوم - اجباری د: اول - اختیاری

کدام یک از منابع تغذیه زیر در S7-300 وجود ندارد؟

۶۷

الف: 2A ب: 5A ج: 10A د: 20A

مهمترین واحد موجود در یک PLC است که بدون آن امکان عملکرد PLC وجود ندارد.

۶۸

الف: FM ب: CPU ج: IM د: CP

تفاوت CPU های Compact نسبت به CPU های Modular در چیست؟

الف: وجود ماژول های I/O به صورت یکپارچه با CPU

۶۹

ب: وجود پورت DP به منظور ارتباط با شبکه پروفی باس

ج: قابلیت انجام برخی از وظایف FM، مانند شمارش سریع و کنترل موقعیت

د: موارد الف و ج

حروف DP در کدام نام CPU بیانگر کدام موضوع زیر است؟

الف: وجود پورت MPI

ب: وجود پورت برای ارتباط با شبکه صنعتی پروفی باس

۷۰

ج: وجود پورت برای ارتباط با شبکه صنعتی پروفی نت

د: وجود پورت برای ارتباط به صورت point to point

در سیگنال الکتریکی در کارت DI به کدام مورد زیر تبدیل می شود؟

الف: دینای ۱۶ بیتی ب: دینای صفر منطقی

۷۱

ج: دینای یک منطقی د: دینای صفر و یک منطقی

مشخصه کارت های DO از نوع رله ای چیست؟

الف: سرعت سوئیچینگ بالا ب: سرعت سوئیچینگ بالا

۷۲

ج: قابلیت جریان دهی بالا د: موارد ب و ج

وظیفه A/D در کارت AI چیست؟

الف: تبدیل دینا به سیگنال الکتریکی ب: تبدیل سیگنال الکتریکی به سیگنال الکتریکی

۷۳

ج: تبدیل دینا به دینا د: تبدیل سیگنال الکتریکی به دینا

هر آدرس آنالوگ در PLC چند بایت اشغال می کند؟

۷۴

الف: یک بایت ب: دو بایت ج: سه بایت د: چهار بایت

۷۵ به منظور رزرو یک اسلات در Rack-300 جهت ماژولی که قرار است در آینده اضافه شود، از چه ماژولی استفاده می شود؟ الف: SM ب: DM ج: IM

مرکز آموزش فنی حرفه ای شهرستان قوچان	شماره صفحات ۸۸	سوالات Plc درجه دو
کارگاه آموزشی plc	تعداد سوالات ۶۰۰	تهیه و تنظیم: سیدحمید ساری زاده

د: FM

مازول برای انجام عملی خاص، به طور مستقل از CPU به کار می رود.

۷۶

الف: SM ب: DM ج: IM د: FM

به منظور ارتباط PLC با شبکه های صنعتی از چه مازولی استفاده می شود؟

۷۷

الف: CPU ب: DM ج: CP د: FM

ارتباط بین رک اصلی و توسعه توسط چه مازولی صورت می پذیرد؟

۷۸

الف: IM ب: DM ج: CP د: FM

منظور از مد Startup در CPU چیست؟

۷۹

الف: CPU در حالت توقف قرار دارد. ب: CPU در حال RUN قرار دارد.

ج: CPU از حالت Stop به Run می رود. د: CPU از حالت Run به Stop می رود.

از بین مدهای زیر، کدامیک دارای بالاترین اولویت می باشد؟

۸۰

الف: STOP ب: HPLD ج: RUN د: Startup

مرحله اول در سیکل اسکن CPU کدام گزینه است؟

۸۱

الف: خواندن ورودی ها ب: اجرای دستورات راه اندازی ج: ارسال خروجی ها د: اجرای برنامه

دیتاهای مربوط به ورودی در کدام ناحیه قرار می گیرد؟

۸۲

الف: PII ب: PIQ ج: Bit Memory د: L-Stak

در وضعیت پردازش برنامه کاربر متوقف شده و می توان برنامه را به صورت مرحله به مرحله تست نمود.

۸۳

الف: STOP ب: HPLD ج: RUN د: Startup

به معنای حافظه بارگذاری بوده و برنامه پس از دانلود به CPU در آن قرار می گیرد.

۸۴

الف: Load Memory ب: Work Memory

ج: System Memory د: Retentive Memory

در این قسمت از حافظه CPU، عمل پردازش برنامه انجام می شود.

۸۵

الف: Load Memory ب: Work Memory

ج: System Memory د: Retentive Memory

نواحی PII، PIQ، Bit Memory در کدام حافظه CPU قرار دارند؟

۸۶

الف: Load Memory ب: Work Memory

ج: System Memory د: Retentive Memory

به معنای حافظه ماندگار بوده و دیتاهای تعریف شده در آن در صورت راه اندازی مجدد Warm پاک نمی شود.

۸۷

الف: Load Memory ب: Work Memory ج: System Memory د: Retentive Memory

محل قرار گیری System Data و Data Block در کدام ناحیه از حافظه CPU می باشد؟

۸۸

الف: Load Memory ب: Work Memory ج: System Memory د: Retentive Memory

مرکز آموزش فنی حرفه ای شهرستان قوچان	شماره صفحات ۸۸	سوالات Plc درجه دو
کارگاه آموزشی plc	تعداد سوالات ۶۰۰	تهیه و تنظیم: سیدحمید ساری زاده

- در این راه اندازی، System Memory چه به صورت ماندگار تعریف شده باشد یا غیر ماندگار، محتویات آن پاک می شود. الف: Hot ب: Cold ج: Warm
- ۸۹ د: هیچ کدام
- در این نوع راه اندازی مجدد، پردازش برنامه از اول شروع شده و دیتاهایی که به صورت ماندگار تعریف شده اند، مقدار خود را حفظ می کنند. الف: Hot
- ۹۰ ب: Cold ج: Warm د: هیچ کدام
- در این نوع راه اندازی وجود باتری پشتیبان الزامی است. الف: Hot ب: Cold ج: Warm د: هیچ کدام
- ۹۱ کدام ناحیه حافظه را در اکثر CPU می توان افزایش داد؟
- الف: Load Memory ب: Work Memory
- ۹۲ ج: System Memory د: Retentive Memory
- این ناحیه از حافظه CPU، فقط در مدل 'CPU 417' قابل افزایش است.
- ۹۳ الف: Load Memory ب: Work Memory ج: System Memory د: Retentive Memory
- کوچکترین واحد حافظه، که می توان در آن مقدار صفر یا یک منطقی قرار داد چه نام دارد؟
- ۹۴ الف: بیت ب: بایت ج: Word د: Double Word
- از قرار گرفتن دو بایت در کنار هم یک شکل می گیرد.
- ۹۵ الف: بیت ب: بایت ج: Word د: Double Word
- اطلاعات در سیستم های کامپیوتری به چه فرمی مورد استفاده قرار می گیرند؟
- ۹۶ الف: دسیمال ب: اینتجر ج: باینری د: هیچ کدام
- این سیستم عددی دارای ۱۰ عضو می باشد و در کار روزمره از آن استفاده می شود.
- ۹۷ الف: باینری ب: دسیمال ج: BCD د: هیچ کدام
- معادل دسیمال عددی باینری ۱۰۰۱ برابر است با: الف: ۱۱ ب: ۱۰ ج: ۹ د: ۱
- ۹۸ معادل باینری عدد ۱۲ دسیمال برابر است با: الف: ۱۱۱۱ ب: ۱۱۰۱ ج: ۱۰۱۰ د: ۱۱۰۰
- مقدار BCD عدد ۲۷ دسیمال برابر است با: الف: ۱۰۰۱۰۱۱۱ ب: ۰۱۱۱۰۰۱۰ ج: ۰۰۱۰۰۱۱۱ د: ۰۰۱۰۰۰۱۱
- ۱۰۰ معادل Hex عدد باینری ۱۰۰۱۱۱۱۱ برابر است با: الف: F9 ب: E9 ج: 9E د: 9F
- ۱۰۱ معادل دسیمال عدد هگ FD6A برابر است با: الف: ۱۶۱۳۶ ب: ۱۰۶۱۳ ج: ۶۴۸۷۴ د: ۶۷۸۴۷
- ۱۰۲ کدام نوع داده ها زیر بیانگر داده های مختلط می باشد؟
- ۱۰۳ الف: Elementary Data Types ب: Complex Data Types ج: Parameter Types د: هر سه مورد
- این نوع داده دارای اندازه ی یک بیت بوده و برای ذخیره سازی مقادیر مربوط به سیگنال های دیجیتال استفاده می شود. الف: Byte ب: Bool ج:
- ۱۰۴ د: Integer Word
- فرمت مقدار دهی یک داده ی Byte به کدام صورت زیر می تواند باشد؟
- ۱۰۵ الف: باینری ب: دسیمال ج: Hex د: موارد الف و ج
- اگر در یک داده ی Integer، بیت علامت دارای مقدار صفر منطقی باشد، در مورد عدد قرار گرفته در این داده کدام مورد زیر درست است؟ الف: حتماً مثبت است
- ۱۰۶ ب: صفر است ج: حتماً منفی است. د: الف و ب

مرکز آموزش فنی حرفه ای شهرستان قوچان	شماره صفحات ۸۸	سوالات Plc درجه دو
کارگاه آموزشی plc	تعداد سوالات ۶۰۰	تهیه و تنظیم: سیدحمید ساری زاده

- ۱۰۷ در این نوع داده، امکان قرار گیری اعداد اعشاری وجود دارد.
الف: Integer ب: Double Integer ج: Real د: Word
- ۱۰۸ این نوع داده به منظور محاسبه زمان استفاده شده و از شانزده بیت تشکیل شده است.
الف: Time ب: S5Time ج: Date د: Date and Time
- ۱۰۹ کدام آدرس به یک خانه از ناحیه ورودی ها که در بیت شماره ۳ از بایت ۶ قرار گرفته اشاره می کند؟
الف: Q3.6 ب: I3.6 ج: I6.3 د: Q6.3
- ۱۱۰ هر آدرس آنالوگ چه میزان فضا اشغال می کند؟ الف: یک بایت ب: دابل Word ج: دو بایت د: سه بایت
- ۱۱۱ هر آدرس دیجیتال چه میزان فضا اشغال می کند؟ الف: یک بیت ب: یک بایت ج: یک Word د: دو بیت
- ۱۱۲ برنامه اصلی PLC در کدام یک از پلاک های زیر نوشته می شود؟
الف: OBI ب: FC ج: FB د: DB
- ۱۱۳ کدامیک از پلاک های زیر برای برنامه نویسی به کار نمی رود؟ الف: OB ب: FC ج: DB د: FB
- ۱۱۴ کدامیک از پلاک های زیر را نمی توان در OBI فراخوانی نمود؟ الف: OB ب: FC ج: DB د: FB
- ۱۱۵ تفاوت FB با FC در چیست؟ الف: قابلیت فراخوانی از OBI ب: اندازه گیری ج: وجود حافظه د: هر سه مورد
- ۱۱۶ کدام تعریف برای DB از نوع Instance صحیح است؟
الف: مخصوص FC است ب: برای همه پلاک ها قابل استفاده است. ج: مخصوص FB است. د: به صورت اشتراکی است.
- ۱۱۷ در این زبان برنامه نویسی از عناصر گرافیکی مانند تیغه باز، تیغه بسته و بوبین استفاده می شود.
الف: LAD ب: FBD ج: GRAPH د: SCL
- ۱۱۸ در این زبان از دستورات گرافیکی گیت های منطقی استفاده می شود. الف: LAD ب: FBD ج: GRAPH د: SCL
- ۱۱۹ این زبان برنامه نویسی گرافیکی برای برنامه نویسی پروسه های ترتیبی استفاده می شود.
الف: LAD ب: FBD ج: GRAPH د: SCL
- ۱۲۰ استفاده از این زبان برنامه نویسی فقط در FB امکان پذیر است. الف: LAD ب: FBD ج: GRAPH د: SCL

(۱-۷)

سوالات قسمت اول 7 step (۱-۱-۷)

۱- در شکل زیر اجزای مختلف یک PLC از سری S7 300 نشان داده شده است تعیین کنید که نام قسمت مشخص شده با شماره ۷ چه می باشد؟



الف) MPI

ب) منبع تغذیه

ج) کانکتور

د) پورت DP

۲- در S7-300 ماژولها روی قرار می گیرند و باید هیچ فضای خالی بین آنها نباشد ولی در S7-400 ماژولها روی سوار می شوند؟

الف) ریل - Rack

ب) Rack - ریل

ج) ریل - ریل

د) Rack - Rack

۳- رک های S7-400 به سه دسته تقسیم می شوند؟

الف) UR و CR و DR

ب) CR و ER و WR

ج) CR و WR و DR

د) UR و CR و ER

۴- به کلیه کارت های دیجیتال و آنالوک (AO، AI، DO، DI) گفته می شود؟

الف) PS

ب) FM

ج) SM

د) CP

۵- در برخی شرایط کنترلی لازم است تا در صورت قطع جریان منبع تغذیه، اطلاعات موجود در حافظه و همچنین محتویات شمارنده، تایمر و حافظه های پایدار بدون تغییر باقی بمانند. در این موارد از یک جهت حفظ برنامه در حافظه استفاده می گردد؟

الف) Back up Battery

ب) منبع تغذیه سوئیچینگ

ج) منبع تغذیه جانبی (120/220 AC)

د) هیجکدام

۶- کدام یک از موارد زیر نمی تواند جریان خروجی منابع تغذیه PLC های مدل S7 300 باشد؟

الف) 2A

ب) 20A

ج) 10A

د) 5A

۷- نقش حافظه ی موقت (RAM) در PLC های مدل S7 چیست؟

الف) محل نگهداری حافظه، تایمر، شمارنده

ب) جهت نگهداری و ذخیره ی همیشگی برنامه ی کاربر

ج) موارد الف و ب

د) هیجکدام

۸- نوع حافظه Load Memory چیست؟

الف) EEPROM

ب) RAM

ج) موارد الف و ب

د) ROM

۹- کدام یک از جملات زیر درست است؟

الف) Work Memory از نوع ROM می باشد.

ب) Load Memory نمی تواند از نوع RAM یا EEPROM باشد.

ج) Load Memory را می توان توسط کارت حافظه افزایش داد ولی حافظه Work Memory قابل افزایش نیست.

سوالات Plc درجه دو	شماره صفحات ۸۸	مرکز آموزش فنی حرفه ای شهرستان قوچان
تهیه و تنظیم: سیدحمید ساری زاده	تعداد سوالات ۶۰۰	کارگاه آموزشی plc

د) حافظه Work Memory را می توان توسط کارت حافظه افزایش داد ولی Load Memory قابل افزایش نیست.
 ۱۰- کدام واحد محل صدور فرمان های PLC به پروسه ی تحت کنترل می باشد؟

- الف) ترمینال ورودی
 ب) ترمینال خروجی
 ج) مدول ارتباط پروسسوری
 د) مدول رابط

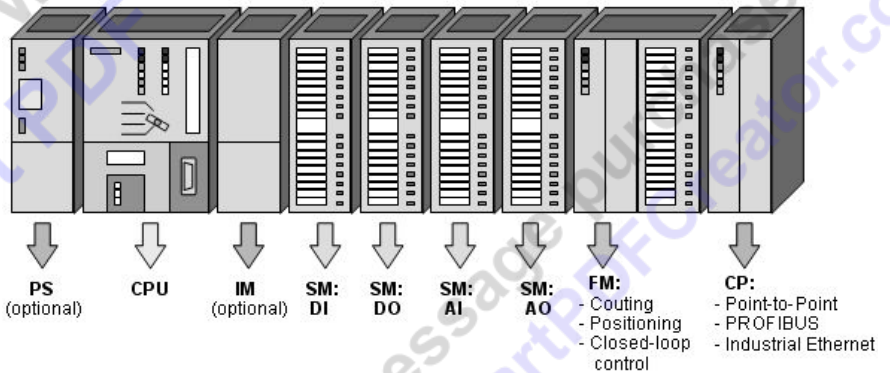
۱۱- قبل از اجرای برنامه، CPU وضعیت تمام ورودی ها را بررسی و در قسمتی از حافظه به نام نگهداری می نماید؟

- الف) PII
 ب) PIO
 ج) PID
 د) PII

۱۲- مسیری که مرتبط کننده CPU با قسمتهای دیگر PLC (ورودی، خروجی ها و غیره) جهت تبادل اطلاعات است نامیده می شود؟

- الف) MPI
 ب) پورت DP
 ج) Bus
 د) هیچکدام

۱۳- شکل زیر مشخصات PLC-S7 300 را نمایش می دهد در این شکل وظیفه IM چه می باشد؟



الف) واحد کنترل مرکزی

ب) محل قرارگیری یک مازولی را که پارامترهای آن تعیین نشده است، رزرو می کند.

ج) مازول های تابعی که عملیات ویژه را انجام می دهند.

د) پیگر بندی را در چند سطح ممکن می سازد و باعث ایجاد حلقه در باس شبکه از یک سطح به سطح دیگر می شود.

۱۴- در بین نمایشگرهای موجود بر روی S7-300 وظیفه SF چیست؟

الف) خطای سیستم (اشکال سخت افزاری یا نرم افزاری)

ب) خطای باتری

ج) اعمال ورودی از کامپیوتر (حالت Force فعال است).

د) خطای DP (اشکال سخت افزاری یا نرم افزاری روی شبکه DP)

۱۵- در بین مدهای کاری PLC وظیفه RUN-P چیست؟

الف) در این مد برنامه اجرا می شود. CPU به I/O ها دسترسی داشته و برنامه CPU به صورت Read Only است یعنی نمی توان برنامه جدیدی را به آن Download کرد.

ب) در این مد برنامه اجرا شده و CPU به I/O ها دسترسی دارد در عین حال CPU به صورت READ و WRITE قابل دسترسی است.

ج) این مد به منظور ریست کردن حافظه CPU مورد استفاده قرار می گیرد.

د) در این مد پردازش برنامه متوقف می شود، دسترسی به I/O ها وجود ندارد. CPU به صورت Read و write قابل دسترسی است یعنی می توان برنامه آن را خواند و یا برنامه جدیدی را به آن انتقال داد.

۱۶- منظور از تایمر SP همان تایمر می باشد؟

الف) تأخیر در وصل ماندگار

ب) تأخیر در وصل

ج) پلهای گسترده

د) تأخیر در قطع

۱۷- هنگامی که PLC اجرای برنامه ای را آغاز می کند مقدار عملوند یا سطر اول برنامه در کدام بیت قرار می گیرد؟

سوالت Plc درجه دو	شماره صفحات ۸۸	مرکز آموزش فنی حرفه ای شهرستان قوچان
تهیه و تنظیم: سید حمید ساری زاده	تعداد سوالت ۶۰۰	کارگاه آموزشی plc

الف) F0.0 (ب) RLO

ج) همه ورودی‌های PLC (د) Flag

۱۸- کدام یک از موارد زیر بیان کننده یکی از خصوصیات راه اندازی PLC در مد COLD RESTART می باشد؟
الف) خاص S7-400 است.

ب) تمامی تایمر، کانتر و فلاگها ریست می شوند (چه از نوع قابل ذخیره (Retentive) باشند چه نباشند).

ج) برنامه از اولین دستور OB21 اجرا می گردد.

د) هیچکدام

۱۹- برای سیستمهایی با ورودی خروجی زیاد که نیاز به ایمنی زیاد دارند یا اصطلاحاً Fail-Safe هستند چه نوع PLC را پیشنهاد می کنید؟

الف) S7-300C (ب) LOGO

ج) S7-300F (د) هیچکدام

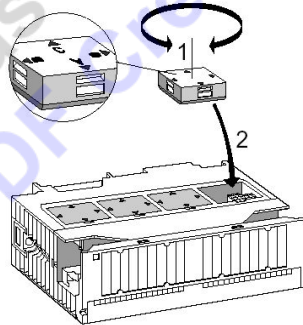
۲۰- از این OB برای وقفه دوره‌ای استفاده می شود و مدت زمان فراخوانی آن به طور پیش فرض ۱۰۰ms است یعنی اینکه این OB هر ۱۰۰ms برای اجرای برنامه‌ای که در آن نوشته شده

است فراخوانی می شود؟

الف) OB25 (ب) OB35

ج) OB45 (د) هیچکدام

۲۱- شکل زیر نشان دهنده چیست؟



الف) تنظیمات سخت افزاری کارت های دیجیتال ورودی

ب) تنظیمات سخت افزاری کارت های دیجیتال خروجی

ج) تنظیمات سخت افزاری کارت های آنالوگ ورودی

د) موارد الف و ج

۲۲- در برنامه مقابل مقابله خروجی وقتی یک می باشد که:

الف) $I1.5 = 1$ و $I12.7 = 0$

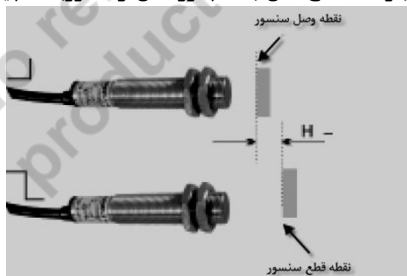
ب) $I12.7 = 1$ و $I1.5 = 0$

ج) $I1.5 = 1$ و $I12.7 = 1$

د) $I1.5 = 0$ و $I12.7 = 0$

A I 1.5
AN I 2.7
= Q 4.3

۲۳- فاصله بین نقطه وصل شدن (هنگام نزدیک شدن به سنسور) و نقطه قطع شدن (هنگام دور شدن از سنسور) کدام یک از موارد زیر می باشد؟



الف) فاصله سوئیچینگ عملیاتی

ب) فاصله سوئیچینگ مفید

ج) هیستریزس

د) هیچکدام

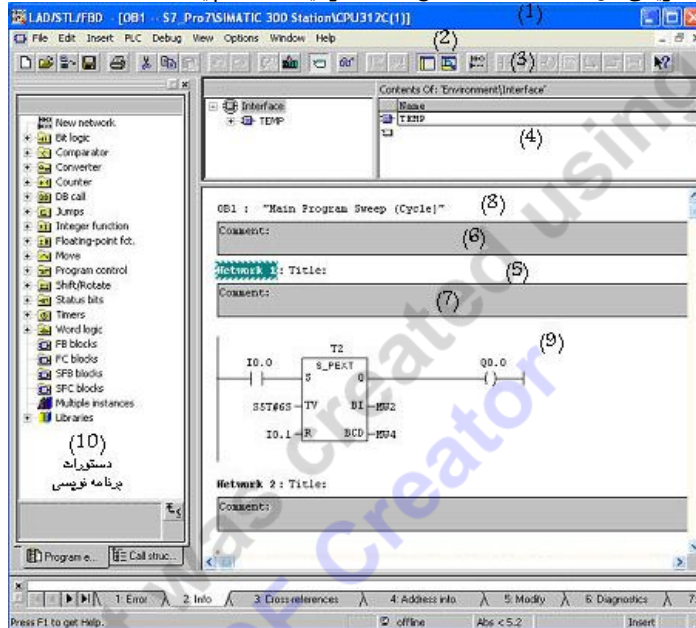
۲۴- بلوک هایی هستند که از قبل توسط سازنده برای مقاصد خاصی مانند بازبینی برنامه، ساعت سیستم و تهیه شده اند.

الف) FB (ب) OB

ج) DB (د) SFC

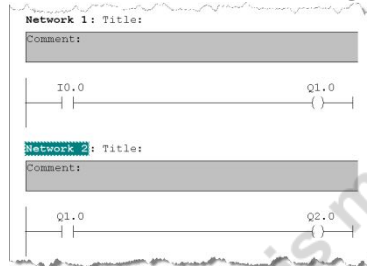
سوالات Plc درجه دو	شماره صفحات ۸۸	مرکز آموزش فنی حرفه ای شهرستان قوچان
تهیه و تنظیم: سید حمید ساری زاده	تعداد سوالات ۶۰۰	کارگاه آموزشی plc

۲۵- در شکل زیر قسمت‌های مختلف محیط برنامه نویسی Simate Manager مشخص شده است وظیفه قسمت ۴ چیست؟



- الف) با کلیک کردن روی این قسمت نام بلوک و عنوان آن را می‌توان نوشت (حد اکثر ۶۴ کارکتر).
- ب) این بخش جهت تعریف متغیرهای محلی، ورودی و خروجی بلوک‌ها بکار می‌رود.
- ج) در این باکس کاربر می‌تواند توضیحاتی در مورد بلوک اصلی برنامه (OB1) و عملکرد آن بنویسد.
- د) موارد الف و ج

۲۶- شکل زیر چه خصوصیتی از برنامه‌نویسی به روش LAD را بیان می‌نماید؟



- الف) هیچ محدودیتی در تعداد بیت‌های ورودی/خروجی، بیت‌های مجازی، تایمرها، شمارنده‌ها و دیگر بیت‌های ورودی برای استفاده در یک پله از برنامه وجود ندارد.
 - ب) دو و یا چندین خروجی را می‌توان به صورت موازی استفاده کرد
 - ج) بیت‌های ورودی را نمی‌توان در دستورهای خروجی و به عنوان خروجی استفاده کرد.
 - د) می‌توان از بیت‌های خروجی به صورت ورودی در برنامه بهره برد.
- ۲۷- شکل زیر چه خصوصیتی از برنامه‌نویسی به روش LAD را بیان می‌نماید؟



- الف) هیچ محدودیتی در تعداد بیت‌های ورودی/خروجی، بیت‌های مجازی، تایمرها، شمارنده‌ها و دیگر بیت‌های ورودی برای استفاده در یک پله از برنامه وجود ندارد.
- ب) دو و یا چندین خروجی را می‌توان به صورت موازی استفاده کرد
- ج) بیت‌های ورودی را نمی‌توان در دستورهای خروجی و به عنوان خروجی استفاده کرد.
- د) مسیر هر خط از برنامه نردبانی باید بسته باشد.

۲۸- از دستور برای خروجی گرفتن از وسط یک Network و یا به عبارت دیگر دیدن مقدار RLO در وسط یک Network استفاده می‌شود؟

- الف) Set Coil --- (S)
- ب) Reset Coil --- (R)
- ج) Midline Output --- (#)---
- د) CLR

مرکز آموزش فنی حرفه ای شهرستان قوچان	شماره صفحات ۸۸	سوالات Plc درجه دو
کارگاه آموزشی plc	تعداد سوالات ۶۰۰	تهیه و تنظیم: سیدحمید ساری زاده

۲۹- از این دستور برای تشخیص لبه پایین رونده یک بیت استفاده می شود؟

الف) FN

ب) FP

ج) Midline Output

د) FPN

۳۰- فرمت نمایش داده شده در زیر به منظور تعریف مقدار تایمر چه زمانی را نشان می دهد؟

S5T#1H36M15S

الف) دو ساعت و سی و شش دقیقه و پانزده ثانیه

ب) یک ساعت و سی و شش دقیقه و پانزده ثانیه

ج) یک ساعت و سی و شش دقیقه و پانزده صدم ثانیه

د) یک ساعت و سی و شش دقیقه

۳۱- مدول رابط IM چه موقع بکار می رود؟

الف) اضافه نمودن واحدهای دیگر ورودی و خروجی به PLC

ب) پروگرام کردن

ج) انتقال اطلاعات به PLC

د) همه موارد

۳۲- کدامیک از موارد زیر سخت افزار PLC محسوب نمی شود؟

الف) منبع تغذیه

ب) واحد پردازش مرکزی

ج) مدول ارتباط پرسور

د) برنامه کنترلی

۳۳- ماکزیمم زمانی که می توان برای یک تایمر تعیین کرد چه مقدار است؟

الف) ۱ ساعت، ۴۶ دقیقه و ۳۳ ثانیه

ب) ۲ ساعت، ۴۶ دقیقه و ۳۰ ثانیه

ج) ۳ ساعت، ۴۶ دقیقه و ۳۳ ثانیه

د) ۲ ساعت، ۴۶ دقیقه و ۳۳ ثانیه

۳۴- جهت تبدیل عوامل فیزیکی مانند حرارت، فشار، نیرو، طول، زاویه چرخش، دبی و غیره به سیگنالهای الکتریکی بکار برده می شود؟

الف) DI

ب) PLC

ج) سنسور

د) هیچکدام

۳۵- وظیفه دستور FR در هنگام تعریف یک تایمر در زبان STL چیست؟

الف) اجرای این دستورالعمل باعث می شود که ابتدا محتویات ACCU1 وارد ACCU2 شده و سپس مقدار فعلی زمان تایمر را از حافظه CPU به صورت عدد صحیح (باینری) به ACCU1-L بار کند.

ب) اگر مقدار RLO از صفر به یک تغییر وضعیت دهد دستور فوق اجرا می شود با اجرای دستور فوق تایم گیری متوقف و مقدار زمان اندازه گیری شده در حافظه CPU صفر می شود.

ج) OB21 را فراخوانی می نماید.

د) وقتی RLO از صفر به یک تغییر وضعیت می دهد دستور FR لبه سیگنال را تشخیص داده و تایمر مربوطه را فعال می کند.

۳۶- دستور بدون توجه به بیت های Status Word به محل آدرس داده شده توسط Label پرش می نماید؟

الف) JU

ب) JC

ج) موارد الف و ب

د) هیچکدام

۳۷- این نوع از حافظه ها از نوع Register و ۱۶ بیتی هستند. که معمولاً شامل ۱۶ بیت یا دو بایت با ارزش بالا (High) و ارزش پایین (Low) می باشد.

الف) RAM

ب) آکومولاتور (Accumulator)

ج) ROM

د) DB

۳۸- نقش خروجی BI در دستور تایمر چیست؟

الف) زمان باقی مانده تایمر نسبت به TV به صورت عددی در مبنای ۲ ظاهر می شود.

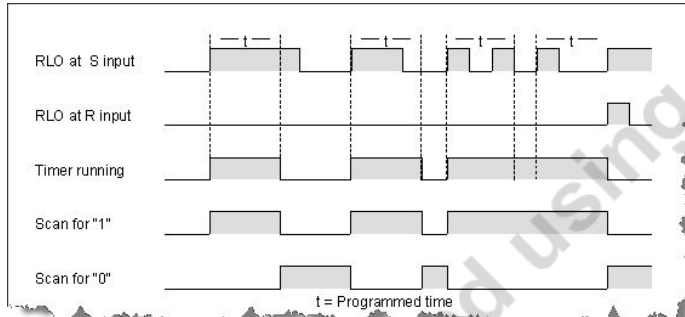
ب) زمان باقی مانده تایمر نسبت به TV به صورت عددی در مبنای BCD ظاهر می شود.

ج) زمان باقی مانده تایمر نسبت به TV به صورت عددی در مبنای ۱۶ ظاهر می شود.

د) هیچکدام

۳۹- نمودار زیر مربوط به عملکرد کدام نوع از تایمرها می باشد؟

سوال‌ت Plc درجه دو	شماره صفحات ۸۸	مرکز آموزش فنی حرفه ای شهرستان قوچان
تهیه و تنظیم: سیدحمید ساری زاده	تعداد سوال‌ت ۶۰۰	کارگاه آموزشی plc



- ۴۰- با اجرای دستور در صورتیکه $OV=1$ باشد به محل آدرس داده شده توسط Label پرش می‌نماید؟
 الف) SP (ب) SD (ج) SE (د) SF (ه) JO (ب) JOS (ج) JU (د) JZ
- ۴۱- با اجرای دستور در صورتیکه نتیجه محاسبات صفر باشد به محل آدرس داده شده توسط Label پرش می‌نماید؟
 الف) JO (ب) JOS (ج) JU (د) JZ
- ۴۲- این دستور برای اجرا هیچ شرطی را نمی‌پذیرد؟
 الف) BEC (ب) JU (ج) BE (د) SET
- ۴۳- مدار کلیدی نشان داده شده در شکل زیر مربوط به کدام گیت منطقی می‌باشد؟



- الف) NOR (ب) NAND (ج) AND (د) OR
- ۴۴- دستورات همانند یک سویچ اصلی برای قطع و وصل تغذیه عمل می‌کند؟
 الف) CC (ب) MCR (ج) MCE (د) UC
- ۴۵- این دستور بیت‌های دو کلمه‌ای را به سمت چپ چرخش می‌دهد؟
 الف) RSD (ب) RRD (ج) RLD (د) SLD
- ۴۶- یک دستور شمارنده می‌تواند دارای می‌باشد؟
 الف) ۳ ورودی و ۵ خروجی (ب) ۴ ورودی و ۴ خروجی (ج) ۵ ورودی و ۳ خروجی (د) ۵ ورودی و ۵ خروجی
- ۴۷- با استفاده از این دستور می‌توان مکمل ۱ یک کلمه‌ی ورودی را در یک کلمه‌ی خروجی قرار داد؟
 الف) CFW (ب) SFW (ج) RLD (د) CSW
- ۴۸- یک المان سخت افزاری است که مبدل پروتکل RS232 به پرتکل MPI و یا Profibus می‌باشد؟
 الف) ماژول اصلی (ب) MPI (ج) پورت DP (د) PC Adapter

۴۹- شکل زیر چه چیزی را نمایش می دهد.

۷ APPLICATION

۶ PRESENTATION

۵ SESSION

۴ TRANSPORT

۳ NETWORK

۲ DATA LINK

۱ PHYSICAL

الف) مدل پنج لایه ای ISO برای تعریف شبکه

ب) مدل هفت لایه ای زیمنس برای تعریف شبکه

ج) مدل هفت لایه ای ISO برای تعریف شبکه

د) هیچکدام

۵۰- وظیفه لایه شبکه (Net work Layer) در مدل بالا چیست؟

الف) این لایه در ترکیب با لایه فیزیکی می تواند ضریب اطمینان کار با شبکه را تا حد بسیار زیادی بالا ببرد، زیرا این لایه به بحث در مورد تشخیص خطا یا Error Detection می پردازد.

ب) این لایه در مورد برقراری یک جلسه ارتباطی از طریق شبکه، بین دو کاربر مختلف صحبت می کند.

ج) کار این لایه ارائه یک مکانیزم مناسب و کارآمد برای شبکه سراسری است در واقع این لایه یک مکانیزم ارائه اطلاعات برای لایه انتقال دهنده آنها ارائه می دهد.

د) این لایه در مورد اتصال و ارتباط یک شبکه با شبکه ای دیگر صحبت می کند.

۵۱- این استاندارد در IEC 1158-2 تعریف شده است و با سرعت ۳۱.۲۵ Mbps برای شبکه سازی سطوح بسیار اتوماسیون صنعتی یعنی سنسور - محرک استفاده می شود سیم کشی بصورت

زوج سیم بهم تابیده بطول ۱۹۰۰ متر و همچنین ۳۲ دستگاه متصل، که از همان دو سیم تغذیه می شود، پیاده سازی می شوند؟

الف) گذرگاه H2

ب) گذرگاه H1

ج) HART

د) RS-485

شماره سوال	پاسخ	شماره سوال	پاسخ
۱	الف	۲۸	ج
۲	الف	۲۹	الف
۳	د	۳۰	ب
۴	ج	۳۱	الف
۵	الف	۳۲	د
۶	ب	۳۳	ب
۷	الف	۳۴	ج
۸	ج	۳۵	د
۹	ج	۳۶	الف
۱۰	ب	۳۷	ب
۱۱	د	۳۸	الف
۱۲	ج	۳۹	ج
۱۳	د	۴۰	ب
۱۴	الف	۴۱	ج
۱۵	ب	۴۲	د
۱۶	د	۴۳	الف
۱۷	ب	۴۴	ب
۱۸	ب	۴۵	د
۱۹	ج	۴۶	ج
۲۰	ب	۴۷	الف
۲۱	ج	۴۸	د
۲۲	الف	۴۹	ج
۲۳	ج	۵۰	ج
۲۴	د	۵۱	ب
۲۵	ب		
۲۶	د		
۲۷	د		

۷-۱-۲) سوالات قسمت دوم

۱- در کدام از وضعیت‌های کاری زیر، ورودی و خروجی در حالت از قبل تعیین شده قرار می‌گیرد؟

- الف) STOP
ب) RUN
ج) START UP
د) HOLD

۲- صفر بودن بیت FC در Status Word به چه معناست؟

- الف) وقوع سرریز
ب) ناتمام ماندن یک رشته عملیات منطقی
ج) وقوع خطا در دستورهای ریاضی
د) پایان یافتن یک رشته عملیات منطقی

۳- طبق قوانین موجود در ترتیب قرار گرفتن کارت‌ها در اسلات‌ها، کارت منبع تغذیه (PS) در کدام اسلات قرار می‌گیرد؟
الف) اسلات شماره دو
ب) اسلات شماره یک تا سه

سوالات Plc درجه دو	شماره صفحات ۸۸	مرکز آموزش فنی حرفه ای شهرستان قوچان
تهیه و تنظیم: سید حمید ساری زاده	تعداد سوالات ۶۰۰	کارگاه آموزشی plc

(ج) اسلات شماره سه به بعد (د) اسلات شماره یک

۴- CPU های سری S7 300 چند رک را پشتیبانی می کنند؟

- (الف) دو رک
(ب) سه رک
(ج) هفت رک
(د) چهار رک

۵- اطلاعات کامل پروژه از قبیل بلاکها، پارامترها، Configuration و... در این حافظه موجود می باشد؟

(الف) Load Memory

(ب) Work Memory

(ج) System Memory

(د) هیچکدام

۶- حافظه را می توان توسط کارت حافظه افزایش داد ولی حافظه قابل افزایش نیست؟

(الف) Load Memory – Work Memory

(ب) Work Memory – Load Memory

(ج) Load Memory – System Memory

(د) هیچکدام

۷- متغیرهای سراسری در کجا تعریف می شوند؟

(الف) جدول سمبلها

(ب) FB

(ج) OB

(د) DB

۸- در این مد ابتدا OB102 فراخوانی می شود و برنامه ای که درون آن است، اجرا می شود اگر OB درون PLC لود نشده باشد، مشکلی پیش نمی آید و CPU به کار خود ادامه

می دهد و به Stop نمی رود؟

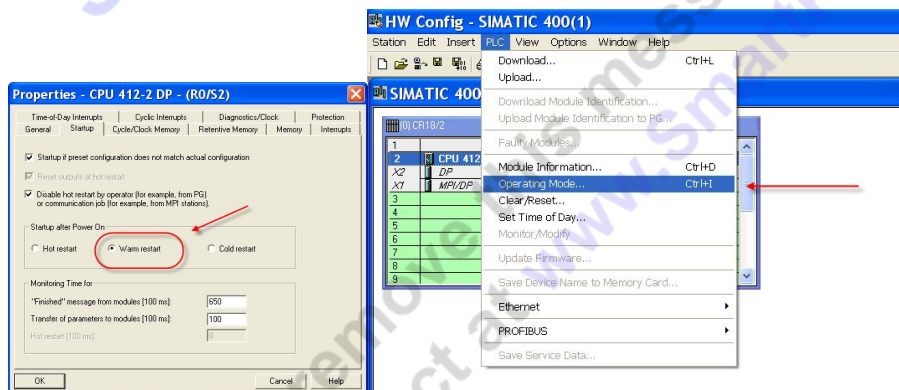
(الف) Cold Restart

(ب) Warm Restart

(ج) Hot Restart

(د) هیچکدام

۹- شکل زیر نمایانگر چیست؟



(الف) تنظیم وقفه

(ب) تعیین نوع راه اندازی

(ج) تنظیمات مربوط به مد STOP

(د) موارد ب و ج

۱۰- وظیفه بیت های CC1 و CC0 کدام است؟

(الف) کنترل یک رشته عملیات منطقی

(ب) فراهم کردن نتایج اجرای دستورالعمل های ریاضی

(ج) بروز خطا و رفع آن در دستورالعمل های محاسباتی

(د) وقوع سرریز را نشان می دهد

۱۱- با اجرای این دستور مقدار RLO در BR ذخیره می شود؟

سوالات Plc درجه دو	شماره صفحات ۸۸	مرکز آموزش فنی حرفه ای شهرستان قوچان
تهیه و تنظیم: سید حمید ساری زاده	تعداد سوالات ۶۰۰	کارگاه آموزشی plc

الف) CLR
 ب) SET
 ج) SAVE
 د) NOT

۱۲- در تمامی موارد زیر بجز گزینه..... امکان Hot Restart وجود دارد؟
 الف) به وسیله کلید سلکتوری روی CPU از مد Run-P یا Run به Stop برود.
 ب) وقتی که CPU به صورت نرم افزاری از مسیر زیر Stop شود.

Hw config > PLC > Operating Mode > Stop
 ج) هنگامی که User Program یک OB خاصی را فراخوانی کند و آن OB درون CPU لود نشده باشد.
 د) به وسیله کلید سلکتوری روی CPU از مد Stop به Run برود.

۱۳- در این مد ابتدا OB101 فراخوانی می شود و برنامه ای که درون آن است، اجرا می شود؟
 الف) Cold Restart
 ب) Warm Restart
 ج) Hot Restart
 د) هیچکدام

۱۴- وظیفه کلید CRST موجود بر روی CPU های مدل S7-400 چیست؟
 الف) ریست ویژه
 ب) اگر کلید در این وضعیت باشد پس از RUN شدن CPU، راه اندازی به صورت Cold خواهد بود.
 ج) اعمال ورودی از کامپیوتر (حالت Force فعال است).
 د) موارد الف و ب.

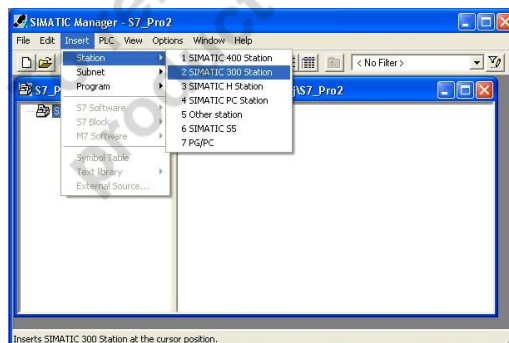
۱۵- این نوع از PLC های خانواده S7 300 برای سیستمهایی که نیاز به ایمنی زیاد دارند طراحی شده است؟
 الف) S7-300F (ب) S7-300C (ج) S7-300 DP (د) S7-300 2DP

۱۶- PLC های مدل S7 300 را می توان به دو طریق..... و نصب نمود؟
 الف) افقی (Horizontal) - زاویه ۳۰ درجه
 ب) افقی (Horizontal) - زاویه ۱۶۰ درجه
 ج) افقی (Horizontal) - عمودی (Vertical)
 د) موارد الف و ب

۱۷- تأثیر دستور CLR چیست؟
 الف) RLO را معکوس می کند
 ب) RLO را در BR ذخیره می کند
 ج) RLO را یک می کند
 د) RLO را صفر می کند

۱۸- ایجاد شرایط اجرایی در برنامه با کدام دستور است؟
 الف) MCR (ب) NOP0 (ج) CLR (د) MPI

۱۹- منوی نشان داده شده در شکل زیر نشان دهنده چیست؟

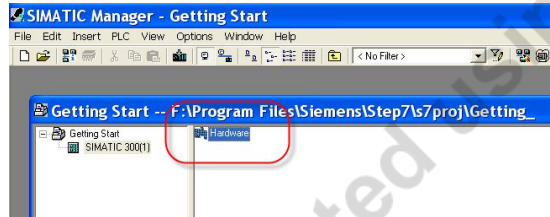


الف) انتخاب و وارد کردن ایستگاه سخت افزاری 300
 ب) انتخاب زبان برنامه نویسی
 ج) تعیین نحوه اتصال PLC با کامپیوتر

سوالات Plc درجه دو	شماره صفحات ۸۸	مرکز آموزش فنی حرفه ای شهرستان قوچان
تهیه و تنظیم: سید حمید ساری زاده	تعداد سوالات ۶۰۰	کارگاه آموزشی plc

(د) تمامی موارد

۲۰- با کلیک کردن بر روی آیکن نمایش داده شده در شکل زیر کدام نرم افزار فراخوانی می شود؟



(ب) PLCSIM

(الف) HW Config

(د) Setting The PG/PC Interface

(ج) Simatic Manager

۲۱- کدام یک از موارد زیر نشان دهنده شماره اسلاتی است که منبع تغذیه PLC های سری S7 300 در آن قرار می گیرد؟

(الف) اسلات شماره ۱

(ب) اسلات شماره ۲

(ج) اسلات شماره ۳

(د) اسلات شماره ۱۱

۲۲- منبع تغذیه های 300 همگی ولتی هستند که بسته به جریان آنها به سه دسته تقسیم می شوند؟

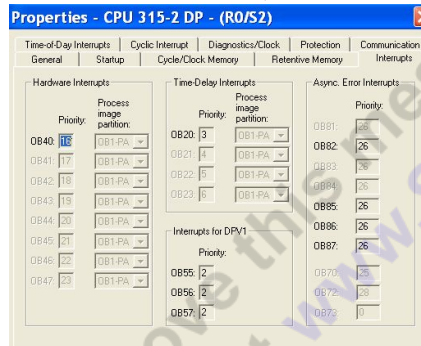
(الف) 10A, 5A, 2A – 120/220

(ب) 10A, 15A, 12A – 120/220

(ج) 10A, 5A, 2A – 24/120

(د) 10A, 5A, 2A – 24/220

۲۳- در پنجره تنظیمات مربوط به CPU، کاربرد برکه Time-of-Day Interrupts چیست؟



(الف) برای وقفه های ناشی از خطاها و اشکالات بکار می رود.

(ب) برای وقفه های سیگنی بکار می رود و مهمترین کاربرد آن در لوپ های کنترلی است.

(ج) برای وقفه هایی که می بایست در تاریخ و زمان مشخصی اتفاق بیفتد استفاده می شود.

(د) هیچکدام

۲۴- بلوک هایی هستند که از قبل توسط سازنده برای مقاصد خاصی مانند بازبینی برنامه، ساعت سیستم و تهیه شده اند؟

(ب) OB

(الف) FB

(د) SFC

(ج) DB

۲۵- کدام نوع از ترمومتر (RTD) های زیر دارای دقت بیشتری می باشد؟

(الف) دوسیمه

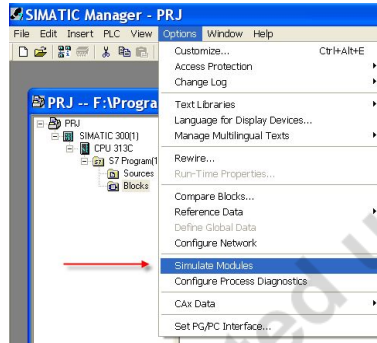
(ب) سه سیمه

(ج) چهار سیمه

(د) موارد الف و ج

۲۶- شکل زیر نمایانگر چیست؟

سوالت Plc درجه دو	شماره صفحات ۸۸	مرکز آموزش فنی حرفه ای شهرستان قوچان
تهیه و تنظیم: سیدحمید ساری زاده	تعداد سوالت ۶۰۰	کارگاه آموزشی plc

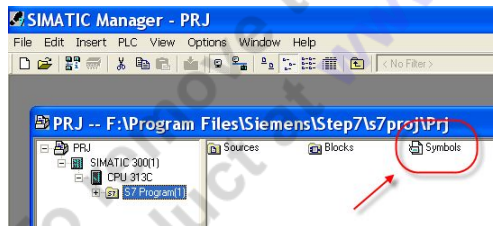


الف) ذخیره کردن برنامه
 ب) اجرا کردن سیمولاتور داخلی نرم افزار
 ج) اجرای برنامه از طریق ایجاد ارتباط Online با PLC
 د) قرار دادن PLC در مد RUN-P و یا RUN
 ۲۷- این تابع یک مقدار در مبنای عدد صحیح را از ورودی (IN) دریافت کرده و آنرا به یک عدد در مبنای اعداد حقیقی (REAL) و در بازه بین LO_LIM (حد پایین) و HI_LIM (حد بالا) تبدیل کرده و نتیجه را در خروجی OUT قرار می دهد؟

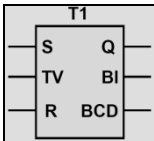
- الف) FC 108
- ب) FC 107
- ج) FC 106
- د) FC 105

۲۸- از دستور برای خروجی گرفتن از وسط یک Network و یا به عبارت دیگر دیدن مقدار RLO در وسط یک Network استفاده می شود؟
 الف) Midline Output
 ب) OS
 ج) STA
 د) FC

۲۹- از این دستور برای تشخیص لبه بالارونده یک بیت استفاده می شود؟
 الف) FN
 ب) FP
 ج) Midline Output
 د) FPN
 ۳۰- شکل زیر نمایانگر چیست؟



الف) فراخوانی شبهه ساز مربوط به سمبل ها
 ب) اختصاص دادن یک نام به پروژه
 ج) فراخوانی Symbol Editor
 د) موارد الف و ج
 ۳۱- وظیفه خروجی BI در دستور تایمر چیست؟

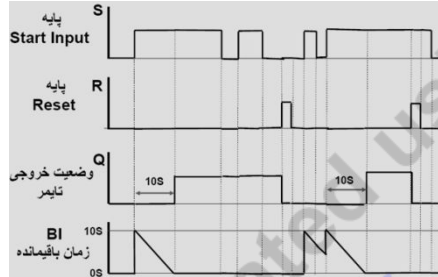


الف) در این خروجی زمان باقیمانده تایمر نسبت به TV به صورت عددی در قالب BOOL به یک کلمه خروجی و یا کلمه حافظه بیتی منتقل می شود.
 ب) در این خروجی زمان باقیمانده تایمر نسبت به TV به صورت عددی در قالب Integer به یک کلمه خروجی و یا کلمه حافظه بیتی منتقل می شود.

مرکز آموزش فنی حرفه ای شهرستان قوچان	شماره صفحات ۸۸	سوالات Plc درجه دو
کارگاه آموزشی plc	تعداد سوالات ۶۰۰	تهیه و تنظیم: سیدحمید ساری زاده

ج) در این خروجی زمان باقیمانده تایمر نسبت به TV به صورت عددی در قالب BCD به یک کلمه خروجی و یا کلمه حافظه بیتی منتقل می شود (د) موارد ب و ج

۳۲- شکل زیر نمودار مربوط به عملکرد کدام نوع از تایمرهای S7 می باشد؟



الف) تأخیر در وصل نگهدارنده

ب) تأخیر در وصل

ج) تایمر تأخیر در قطع

د) تایمر تأخیر در قطع نگهدارنده

۳۳- برای انتصاب دادن یک مقدار به یک حافظه، ورودی و یا خروجی، از دستور استفاده می شود؟

الف) SET

ب) MOVE

ج) RESET

د) SR و یا RS

۳۴- در S7 400 عمل Force بر روی حافظه (M)، ورودی (I)، خروجی (Q)، ورودی جانبی (PI) و خروجی جانبی (PQ) اعمال می شود در حالی که در S7 300 این عمل تنها بر روی و حافظه قابل اجرا می باشد؟

الف) حافظه و ورودی جانبی

ب) حافظه و خروجی جانبی

ج) ورودی و خروجی

د) موارد الف و ب

۳۵- در جدول متغیرها فرکانس راه اندازی نشان دهنده چیست؟

الف) مشخص می کند که چگونه متغیرهایی را که اصلاح می کنید باید نشان دهنده یک مقدار جدید باشند و همچنین چگونه متغیرهایی که نمایش می دهید، باید Update شوند.

ب) نقطه ای است که در آن مقدار جدید اختصاص داده شده به متغیر باید اصلاح شود.

ج) OB21 را فراخوانی می نماید.

د) هیچکدام.

۳۶- کدام یک از گزینه های زیر اشتباه است؟

الف) هنگامی که یک ورودی و یا خروجی Force می شود، چراغ روی PLC روشن می شود و تا هنگامی که Force برداشته نشود این چراغ روشن می ماند.

ب) دستور Force نسبت به دستوری که توسط برنامه نویسی صادر می شود قدرت بیشتری دارد.

ج) تنها به صورت بیتی می توان Force کرد.

د) Force کردن یک ورودی تنها مخصوص PLC های سری ۴۰۰ می باشد.

۳۷- یک المان سخت افزاری است که مبدل پروتکل به پروتکل MPI و یا Profibus می باشد؟

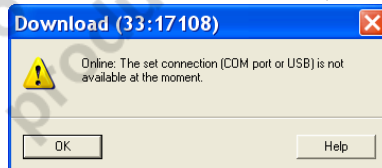
الف) RS232 – PC Adapter

ب) R432 – PC Adapter

ج) کانکتور – RS232

د) پروفیباس – RS232

۳۸- اگر هنگام Monitor کردن برنامه پیام زیر ظاهر شود، کدام مورد پیش می آید؟



الف) تنظیمات مربوط به PC Adapter به درستی انجام نشده باشد.

ب) کابل رابط قطع شده باشد.

ج) PC Adapter به پورت MPI وصل نشده است.

د) هر سه مورد.

۳۹- پایین ترین سطح اتوماسیون سطح است که شامل دستگاههای کنترلی مانند PLC و CNC است؟

الف) سطح فیزیکی

ب) سطح Cell

مرکز آموزش فنی حرفه ای شهرستان قوچان	شماره صفحات ۸۸	سوالات Plc درجه دو
کارگاه آموزشی plc	تعداد سوالات ۶۰۰	تهیه و تنظیم: سید حمید ساری زاده

ج) سطح فیلد

د) چنین تعریفی وجود ندارد.

۴۰- ذخیره وضعیت یک بیت آدرس دهی شده و فراهم کردن نتایج دستورهای ریاضی به ترتیب از راست به چپ مربوط به کدام لیست‌ها می‌باشد؟

الف) STA - BR

ب) CC0 , CC1 - STA

ج) OS - STA

د) CC0,CC1 - BR

۴۱- منظور از Gateway در شبکه‌های صنعتی چیست؟

الف) نوعی Modbus است.

ب) یک پروتکل ارتباطی با سرعت بالاست.

ج) وسیله‌ای که دو شبکه غیر مشابه را بهم وصل می‌کند.

د) موارد الف و ب

۴۲- کدام مورد نشان دهنده ۳۲ بیت از حافظه است؟

الف) MW

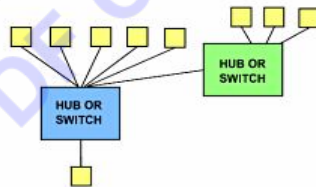
ب) M

ج) MD

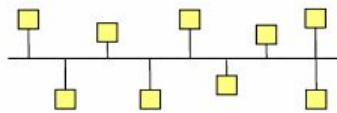
د) MB

۴۳- در شکل زیر توپولوژی‌های مختلف شبکه نمایش داده شده‌است برای ما تعیین کنید که با توجه به شکل توپولوژی Star به چه معناست؟

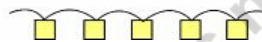
(A) STAR TOPOLOGY



(B) TRUNK/DROP TOPOLOGY



(C) DAISY CHAIN



الف) یک ایستگاه به هر سیم متصل شود

ب) یک کانال ارتباطی اصلی با انشعابات گرفته شده جهت دستگاههای مجزا

ج) هر دستگاه به دستگاه بعد از خود متصل است

د) هر سه مورد صحیح است

۴۴- این لایه امکاناتی را جهت هماهنگ کردن تمام لایه‌ها با یکدیگر جهت برقراری ارتباط و ارسال و دریافت اطلاعات با لایه‌ها و شبکه‌های دیگر ارائه می‌دهد و اگر اختلافی بین لایه‌های

مختلف و سیستم‌های مختلف وجود داشته باشد، این لایه می‌تواند راه حلی مناسب جهت هماهنگی ارائه دهد؟

الف) لایه نمایش (ب) لایه کاربرد

ج) لایه جلسه (د) لایه حمل و نقل

۴۵- این لایه کنترل سالم رسیدن اطلاعات را توسط برقراری پروتکل پیغام بر عهده دارد و عمل عیب یابی را انجام می‌دهد؟

الف) لایه نمایش (ب) لایه کاربرد

ج) لایه جلسه (د) لایه حمل و نقل

۴۶- این لایه در ترکیب با لایه فیزیکی می‌تواند ضریب اطمینان کار با شبکه را تا حد بسیار زیادی بالا ببرد، زیرا این لایه به بحث در مورد تشخیص خطا یا Error Detection می‌پردازد و

همچنین پس از برداختن به مقوله تشخیص خطا در امر رفع آن خطا نیز راه حل‌های مناسبی را ارائه خواهد کرد؟

الف) لایه اتصال داده (ب) لایه کاربرد

ج) لایه جلسه (د) لایه حمل و نقل

۴۷- در یک سیستم کنترلی یک ورودی‌ها را می‌خواند و روی خروجی می‌نویسد، از دستگاههای دیگر اطلاعات را درخواست می‌کند از طرف دیگر یک

اطلاعات را برای سیستم فراهم می‌کند و معمولاً "وقتی با او صحبت می‌شود پاسخ می‌دهد؟

مرکز آموزش فنی حرفه ای شهرستان قوچان	شماره صفحات ۸۸	سوالات Plc درجه دو
کارگاه آموزشی plc	تعداد سوالات ۶۰۰	تهیه و تنظیم: سید حمید ساری زاده

الف) Slave یا Client – Server یا Master (ب) Server یا Master – Client یا Slave

د) PLC – پروتکل

ج) پروتکل – PLC

شماره سوال	پاسخ	شماره سوال	پاسخ
۱	الف	۲۹	ب
۲	د	۳۰	ج
۳	د	۳۱	ب
۴	د	۳۲	الف
۵	الف	۳۳	ب
۶	ب	۳۴	ج
۷	الف	۳۵	الف
۸	الف	۳۶	د
۹	ب	۳۷	الف
۱۰	الف	۳۸	د
۱۱	ج	۳۹	ج
۱۲	ج	۴۰	ب
۱۳	ج	۴۱	ج
۱۴	ب	۴۲	ج
۱۵	الف	۴۳	الف
۱۶	ج	۴۴	ب
۱۷	د	۴۵	د
۱۸	الف	۴۶	الف
۱۹	الف	۴۷	ب
۲۰	ب	۴۸	ج
۲۱	الف	۴۹	الف
۲۲	الف	۵۰	د
۲۳	ج	۵۱	ب
۲۴	د		
۲۵	ج		
۲۶	ب		
۲۷	د		
۲۸	الف		

موفق باشید