



سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور



جمهوری اسلامی ایران
وزارت تعاون، کار و رفاه اجتماعی

نمونه سؤالات؟

کارور pLc درجه ۲

کد استاندارد؟ ۴/۲/۵۵/۸۴-۰

معاونت پژوهش، برنامه ریزی و سنجش مهارت
دفتر سنجش مهارت و صلاحیت حرفه ای

۱- کلیدی که واسطه عملکرد آن الکترومغناطیس میباشد کدام است؟

الف - کلید زبانه ای

ب - کنتاکتور

ج - کلید اهرمی

د - کلید غلطکی

۲- کدام یک از گزینه‌های زیر بر روی پلاک الکتروموتورها ذکر میشود؟

الف - کلاس عایقی

ب - نوع کنتاکتور مورد استفاده

ج - نوع کلید دستی مورد استفاده

د - نوع بی متال مورد استفاده

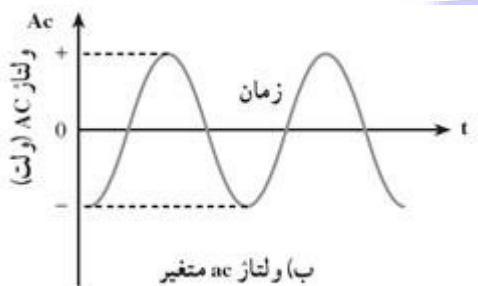
۳- شکل موج زیر کدام نوع سیگنال را بیان می نماید؟

الف - آنالوگ (پیوسته)

ب - دیجیتال

ج - گسسته

د - همه موارد



۴- سیستم‌های کنترل کنتاکتوری را سیستم‌های کنترل و سیستم‌های کنترل با PLC را سیستم‌های کنترل می گویند.

الف - سخت افزاری - سخت افزاری

ب - سخت افزاری - نرم افزاری

ج - نرم افزاری - نرم افزاری

د - نرم افزاری - سخت افزاری

۵- شماره های ۱۱ و ۱۲ در کنتاکتور مربوط است به؟

الف - دو سر بوبین

ب - تیغه های بازوبسته

ج - تیغه های NO

د - تیغه های NC

۶- در مدار فرمان منظور از NO..... .

الف - کنتاکتی است که به جایی اتصال ندارد

ب - کنتاکتی است که به جایی اتصال دارد

ج - کنتاکتی که در صورت تحریک باز میشود

د - کنتاکتی که در صورت تحریک بسته میشود

۷- ماژول rofibuseP جزو کدام دسته از کارتهای زیر می باشد؟

الف - CPU

ب - CP

ج - FM

د - IM

۸- RAM یک حافظه است.

الف -خواندنی,نوشتنی

ب - ROM قابل برنامه ریزی

ج -حافظه فقط خواندنی

د -حافظه با دسترسی اتفاقی

۹- ROM حافظه است.

الف -حافظه فقط خواندنی

ب -حافظه با دسترسی اتفاقی

ج -ROM قابل برنامه ریزی

د -PROM قابل پاک شدن

۱۰- PROM نوعی است؟

الف -حافظه ROM با قابلیت پاک شدن الکتریکی

ب -حافظه ROM یک بار قابل برنامه ریزی

ج -حافظه ROM قابل پاک شدن

د -حافظه ای با دسترسی اتفاقی

۱۱- کدام نوع حافظه ها, حافظه ای است که محتوای آن ثابت و غیرقابل تغییر است؟

الف - EPROM

ب - CMOS

ج - حافظه ROM

د - RAM

۱۲- برنامه ی نوشته شده با یک زبان خاص را به زبان قابل فهم برای ماشین تبدیل می کند؟

الف - RAM

ب - کامپایلر

ج -مفسر

د -واسط گرافیکی



۱۳- EPROM حافظهاست.

الف - ROM با قابلیت پاک شدن الکتریکی

ب - ROM غیر قابل برنامه ریزی مجدد

ج - PROM قابل پاک شدن

د - PROM با قابلیت یک بار برنامه ریزی

۱۴- کدامیک از حافظه های زیر جهت نگهداشتن نتایج موقت و میانی در هنگام اجرای یک برنامه به کار می روند؟

الف - RAM

ب - RWM

ج - RMM

د - ROM

۱۵- با قطع تغذیه، اطلاعات موجود در کدام حافظه ناپایدار است و از بین می رود؟

الف - RAM

ب - ROM

ج - PROM

د - EPROM

۱۶- کدامیک از حافظه های زیر قابل پاک شدن نیست؟

الف - ROM

ب - EPROM

ج - EEPROM

د - RAM

۱۷- کدامیک از حافظه های زیر حافظه ای با قابلیت پاک شدن الکتریکی است؟

الف - EPROM

ب - EEPROM

ج - REPROM

د - PROM

۱۸- پاک شدن کدامیک از حافظه های زیر توسط اشعه ماورای بنفش است؟

الف - EPROM

ب - EEPROM

ج - RAM

د - EAPROM



۱۹- طریقه پاک شدن کد امیک از حافظه های زیر به روش الکتریکی است؟

الف - M-RO

ب - PROM

ج - EEPROM

د - EPROM

۲۰- کدام نوع از حافظه ها برای نگهداری برنامه و یا جدول اطلاعاتی که همیشه ثابت و بدون تغییرند بسیار مناسب است؟

الف - RWM

ب - EEPROM

ج - EPROM

د - ROM

۲۱- محتوای کد امیک از حافظه های زیر در موقع ساخت، توسط سازنده برنامه ریزی می شود؟

الف - EEPROM

ب - EPROM

ج - ROM

د - PROM

۲۲- کدامیک از حافظه های زیر توسط مصرف کننده و تنها برای یک بار قابل برنامه ریزی است؟

الف - ROM

ب - PROM

ج - EPROM

د - EEPROM

۲۳- لازمه ی روشن شدن لامپ L1 این است که دو کلید S1 و S2 مقدار

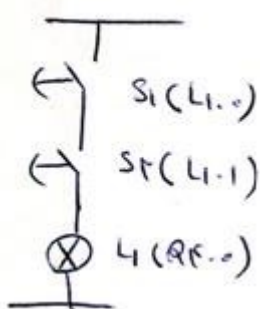
و..... داشته باشند.

الف - ۱ و ۱

ب - ۰ و ۰

ج - ۱ و ۰

د - ۰ و ۱



۲۴- کدام نوع کلیدها برای کنترل سطح آب یا مایعات داخل منبع ها، استخرها و مخازن مورد استفاده قرار می گیرد؟

الف - کلیدهای شناور

ب - کلیدهای تابع فشار

ج - کلیدهای کنتاکتور

د - کلیدهای استاپ - استارت

۲۵- در کدام وسایل تشکیل دهنده مدار فرمان، تحریک به وسیله ی دست انجام می گیرد؟

الف-لیمیت سوئیچ ها

ب-رله مغناطیسی

ج-کنتاکتور

د-شستی استپ و استارت و سلکتور سوئیچ های فرمان

۲۶- ۷۲۵ در مبنای ۱۶ معادل چه عددی در مبنای ۲ می باشد؟

الف-۰۱۱۱۰۰۱۰۰۱۰۱

ب-۰۱۰۰۱۱۰۱۰۰۱۱

ج-۱۱۱۰۰۱۱۰۱۰۱۰

د-۰۱۱۰۰۰۱۰۰۱۰۱

۲۷- ۷۵ در مبنای ۱۰ معادل چه عددی در مبنای ۱۶ می باشد؟

الف - 3B

ب - 4A

ج - 3A

د - 4B

۲۸- "مکمل دو" عدد روبرو چه عددی می باشد؟

۱۰۱۱۰۰۱۰

الف - ACB0

ب - ۱۱۰۱۱۱۰۱

ج - ۱۱۱۰۰۱

د - ۱۰۰۱۱۱۰

۲۹- حاصل تبدیل عدد ۱۶۱۲ از دسیمال به هگزا دسیمال کدام است؟

الف - AC

ب - 112C

ج - 1C

د - 64C

۳۰- ۶۳۲ در مبنای ۱۰ را معادل چه عددی در مبنای ۱۶ می باشد؟

الف-۲۷۲

ب-۳۷۲

ج-۲۷۸

د-۰۷۲



۳۱- "مکمل ۲" عدد ۱۱۰۱۰۰۱۰ کدام است؟

الف - ۰۰۱۰۰۱۱۰

ب - ۰۰۱۰۱۱۱۱

ج - ۰۰۱۰۱۱۱۰

د - ۰۰۱۰۱۱۰۱

۳۲- کدام یک جز انواع داده اولیه است؟

الف - STRING

ب - ARRAY

ج - DATE-AND-TIME

د - TIME-OF-DAY

۳۳- متغییر داده اولیه TIME-OF DAY چند بیت از حافظه را اشغال می کند؟

الف - ۱ بیت

ب - ۸ بیت

ج - 32bit

د - ۱۶ بیت

۳۴- از کدام برنامه نرم افزار Step 7 , جهت مدیریت پروژه ها استفاده می شود؟

الف - Symbol Editor

ب - PID Assignment

ج - Simatic manager

د - Hard ware configuration

۳۵- کدام زبان برنامه نویسی سطح بالا بوده و مشابه زبان پاسکال می باشد؟

الف - SCL

ب - STL

ج - LAD

د - FBD

۳۶- برنامه نوشته شده به روش FBD یا LAD قابل تبدیل به کدام زبان برنامه نویسی می باشد؟

الف - SCL

ب - STL

ج - CFC

د - S7-Graph

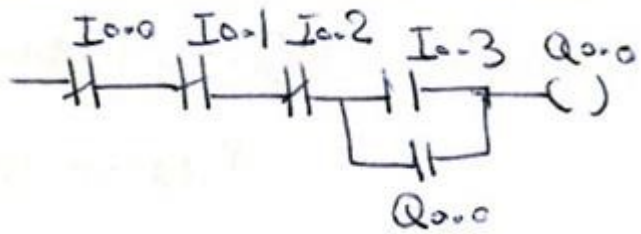
۳۷- کدام زبان برنامه نویسی PLC برای فرایندهای ترتیبی به کار برده می شود؟

الف - SCL

ب - STL

ج - S7HIGRAPH

د - S7GRAPH



۳۸- معادل STL برنامه روبرو کدام است؟

```

AN I0.0
AN I0.1
AN I0.2
AC
O I0.3
O Q0.0
)
= Q0.0

```

- الف

```

A I0.0
ANI0.1
ANI0.2
OC
A I0.3
A Q0.0
)
= Q0.0

```

- ب

```

ANI0.0
ANI0.1
ANI0.2
AC
ON I0.3
ON Q0.0
)
= Q0.0

```

- ج

```

AN I0.0
AN I0.1
ANI0.2
OC
ON I0.3
ON Q0.0
)
= Q0.0

```

- د



۳۹- از کدام نوع سنسور برای سنجش میزان فاصله یا سنجش میزان عمق یک مخزن استفاده می شود؟

الف - سنسور فشار

ب - سنسور التراسونیک

ج - سنسور حرارتی

د - سنسور مغناطیسی

۴۰- دستور NOT چه تاثیری در RLO دارد؟

الف - RLO را صفر می کند

ب - RLO را معکوس می کند

ج - RLO را در BR ذخیره می کند

د - RLO را یک می کند

۴۱- PII در PLC چیست؟

الف - به ورودی فیزیکی PLC گویند

ب - به خروجی فیزیکی PLC گویند

ج - حافظه ای تصویری است که وضعیت ماژول های خروجی را در خود ذخیره می نماید.

د - حافظه ای تصویری است که وضعیت ماژول های ورودی را در خود ذخیره می نماید.

۴۲- سنسورهای القایی در مقابلعکس العمل نشان می دهند.

الف - پارچه

ب - غیرفلزات

ج - فلزات و غیرفلزات

د - فلزات

۴۳- کدام بخش حافظه جداول PIQ , PII و تایمرها و کانترها را در بر می گیرد؟

الف - Retentive memory

ب - rk memoryWo

ج - System memory

د - Load memory

۴۴- دیتاهایی که در صورت قطع و وصل تغذیه حفظ شده و از بین نمی رود در کدام قسمت حافظه CPU قرار دارد؟

الف - Load memory

ب - memory Retentive

ج - RAM

د - Work memory

۴۵- در کدام مددکاری PLC , دسترسی به I/O وجود ندارد؟

الف- run

ب- Stop

ج- Run-p

د- MRES

۴۶- وقتی برنامه به CPU, دانلود می شود در کدام حافظه قرار می گیرد؟

الف- Retentive memory

ب- System memory

ج- Work memory

د- Load memory

۴۷- در پیکربندی سخت افزاری در S7-300 اولین المانی که انتخاب می کنیم کدام است؟

الف- PS

ب- CPU

ج- RACK

د- IM

۴۸- در S7-300 چند ماژول واسطه (IM) می تواند در رک مرکزی قرار گیرد؟

الف- ۶ ماژول واسط

ب- فقط یک ماژول واسط

ج- ۲ ماژول واسط

د- ۳ ماژول واسط

۴۹- در صورتی که چندین PLC به صورت شبکه به یکدیگر متصل شوند از واحد جهت ارتباط آنها

استفاده می گردد؟

الف- CP

ب- IM

ج- CPU

د- I/O bus

۵۰- متغیرهای داده DWORD از چند بیت تشکیل شده است؟

الف- ۱ بیت

ب- ۸ بیت

ج- ۳۲ بیت

د- ۱۶ بیت

۵۱- در PLC سری S7-300 در یک ریل، حداکثر چند ماژول می توان قرار داد؟

الف- ۱۱ ماژول

ب- ۱۸ ماژول

ج- ۹ ماژول

د- ۱۰ ماژول

۵۲- در اسلات شماره ۳ در پیکربندی سخت افزاری S7-300 کدام ماژول قرار می گیرد؟

الف- PS

ب- IM

ج- CPU

د- SM

۵۳- محل قرار گرفتن ماژول سیگنال SM در پیکربندی سخت افزاری S7-300 کدام اسلات می باشد؟

الف- اسلات ۳

ب- اسلات ۱

ج- اسلات ۴ تا ۱۱

د- اسلات ۲

۵۴- مهمترین بلوک سازماندهی که ساختار برنامه کاربر در آن مشخص می شود کدام است؟

الف- OB 1

ب- OB 35

ج- OB 100

د- OB 40

۵۵- قبل از دانلود، CPU باید در چه وضعیتی باشد؟

الف- Stop یا run-p

ب- hold

ج- run

د- MRES

۵۶- اگر بخواهیم اسلاتی را برای قرار گرفتن ماژولی رزرو کنیم از چه ماژولی استفاده می کنیم؟

الف- Dm

ب- Im

ج- Fm

د- Cp

۵۷- در S7 300 کارت حافظه MMC به عنوان کدام حافظه CPU تلقی می شود؟

الف - Load memory

ب - Work memory

ج - System memory

د - Non-Volatile memory

۵۸- از کدام ماژول در S7-300 برای ارتباط ۴ رک استفاده می شود؟

الف - SM

ب - IM

ج - PS

د - FM

۵۹- کدام نوع متغییر داده ها از یک بیت تشکیل شده است؟

الف - AWORD

ب - WORD

ج - BYTE

د - BOOL

۶۰- کدام نوع سری های S7 علاوه بر راه اندازی نوع warm, دارای راه اندازی نوع Hot می باشد؟

الف - S7-200

ب - S7-400

ج - S7-300

د - S7-200, S7-300

۶۱- حداکثر طول انواع داده اولیهبیت است.

الف - ۱۶

ب - ۳۲

ج - ۶۴

د - ۸

۶۲- کدام بلوک های تابع دارای حافظه می باشند و می توانند برای ذخیره سازی متغییرهای استاتیک استفاده کرد؟

الف - DB

ب - OB

ج - FB

د - FC

۶۳- محل قرار گرفتن ماژول کارت ارتباطی CP در کدام اسلات است؟

الف - اسلات ۲

ب - اسلات ۴ تا ۱۱

ج - اسلات ۱

د - اسلات ۳

۶۴- داده هایی که در حافظه ماندگار می توانند ذخیره شوند عبارتند از؟

الف - بلوک های منطقی - بلوک های داده - تایمرها و شمارنده ها

ب - بیت های حافظه - بلوک های منطقی - بلوک های داده

ج - بیت های حافظه - بلوک های منطقی - تایمرها و شمارنده ها

د - بیت های حافظه - بلوک های داده - تایمرها و شمارنده ها

۶۵- در کدام نوع راه اندازی کلیه ی تایمرها، شمارنده ها و حافظه های بییتی و تصاویر ورودی - خروجی پاک می شوند؟

الف - Hot-Cold

ب - wam

ج - Hot

د - Cold

۶۶- در کدام نوع راه اندازی تمامی داده ها (حافظه های بییتی و تایمرها - شمارنده ها و تصاویر ورودی - خروجی)

حفظ می شوند؟

الف - Hot-Cold

ب - Warm

ج - Cold

د - Hot

۶۷- جهت ارتباط بین دو دستگاه PLC با CPU های مجزا از کدام استفاده می شود؟

الف - FM

ب - SM

ج - CP

د - DM

۶۸- کدام یک کاربردی ندارد و فقط به منظور پر کردن فضای بین ماژولها در S7-300 استفاده می گردد؟

الف - FM

ب - SM

ج - CP

د - DM

۶۹- کدامیک از رک های زیر مربوط به رک توسعه S7-400 می باشد؟

الف - ER۱ و ER۲

ب - CR۱ و CR۱

ج - CR۱ و ER۲

د - CR۲ و ER۲

۷۰- در شمارنده ها کدام خروجی مخصوص نمایش مقدار شمارنده به صورت باینری است؟

الف - CV-BCD

ب - Q

ج - CV

د - PV

۷۱- کدامیک از جریان های زیر خطرناکترین جریان هاست؟

الف - جریان مستقیم

ب - جریان DC

ج - جریان متناوب

د - جریان باطری

۷۲- حداقل ولتاژ خطرناک برای بدن انسان حدوداً چقدر است؟

الف - ۲۲۰ ولت

ب - ۳۸۰ ولت

ج - ۶۵ ولت

د - ۱۲ ولت

۷۳- در خاموش کردن آتش سوزی های برقی از کدامیک از موارد زیر باید استفاده شود؟

الف - آب

ب - خفه کردن یا مسدود کردن منافذ ورود هوا

ج - قطع کردن کلید برق

د - گاز کربنیک

۷۴- معادل دهدهی عدد هگزا دسیمال BD کدام است؟

الف - ۷۳۱

ب - ۱۸۹

ج - ۲۳۷

د - ۱۰۰۱۰۱



۷۵- در صورتی که دو شستی استپ (با تیغه های NC) با هم موازی شوند و به لامپی وصل شوند، مدار معادل کدام است؟

الف - AND

ب - NAND

ج - NOR

د - XOR

۷۶- در صورتی که دو شستی استپ (با تیغه های NC) با هم سری شوند و به لامپی وصل شوند، مدار معادل کدام است؟

الف - AND

ب - NAND

ج - NOR

د - XOR

۷۷- کدامیک از حافظه ها قابل افزایش توسط کارت حافظه میباشد؟

الف - Load Memory

ب - Work Memory

ج - System Memory

د - Scan Memory

۷۸- کدام مدل از plc های زیر دارای پورت اتصال به شبکه Profibus است؟

الف - CPU313

ب - CPU313c

ج - CPU315-2DP

د - CPU 312

۷۹- کدام مدل از plc های زیر دارای ماژول ورودی و خروجی همراه با ماژول cpu میباشد؟

الف - CPU313

ب - CPU313c

ج - CPU315-2DP

د - CPU 312

۸۰- ماژول Ps در کدام اسلات از ریل باید قرار گیرد؟

الف - ۲

ب - ۳

ج - ۱

د - ۴-۸

۸۱- برای شبیه سازی برنامه نوشته شده برای plc های سری ۳۰۰ و ۴۰۰ از چه نرم افزاری استفاده میشود؟

الف- S7 GRAPH

ب- HW CONFIG

ج- CFC

د- S7-PLCSIM

۸۲- برای برنامه نویسی plc های سری S7-300 و S7-400 از چه نرم افزاری استفاده میشود؟

الف- FBD

ب- STL

ج- step7simaticmanager

د- step7siemens

۸۳- برنامه اصلی کنترل در کدام بلوک در PLC های S7 نوشته می شود؟

الف- DB1

ب- OB1

ج- FB1

د- OB35

۸۴- برای مشاهده عملکرد برنامه نوشته شده با توجه به تغییرات ورودی و خروجی بصورت ONLINE، از کدام گزینه میتوان استفاده نمود؟

الف- MONITOR

ب- OPTION

ج- VIEW

د- PLC

۸۵- کدام گزینه صحیح می باشد؟

الف- در زبان STL برای گرفتن انشعاب از گزینه open branch استفاده میکنیم.

ب- وظیفه PS نگهداری ماژولهای PLC می باشد.

ج- دانلود به معنی انتقال اطلاعات از رایانه به PLC می باشد.

د- دانلود به معنی انتقال اطلاعات از PLC به رایانه می باشد.

۸۶- زمان تایمر از حاصل ضرب----- در ----- به دست می آید.

الف- Time value-time base

ب- Time value-resolotion

ج- time base- resolotion

د- time base-time word

۸۷-----یک عملگر دیجیتالی و -----یک سنسور دیجیتالی محسوب میشود.

الف - شستی - کنتاکتور

ب - رله - سلونوید

ج - موتور الکتریکی - میکروسویچ

د - کلید - لامپ سیگنال

۸۸-CPU وظیفه ---- را بر عهده دارد.

الف - ذخیره اطلاعات

ب - پردازش اطلاعات

ج - دریافت اطلاعات از ورودی

د - نمایش اطلاعات در خروجی

۸۹-اتصال ستاره نسبت به مثلث در موتور های سه فاز به ازای ولتاژ خط برابر، دارای توان --- و ولتاژ فاز --- دارد.

الف - بیشتر - کمتر

ب - کمتر - بیشتر

ج - بیشتر - بیشتر

د - کمتر - کمتر

۹۰-کدام نوع داده ای، ۳۲ بیتی است؟

الف - CHAR

ب - REAL

ج - BOOL

د - WORD

۹۱-کدام گزینه مقدار(۱۰۰۰۰۰۰۱) را که در مبنای ۲ است صحیح نشان نمی دهد؟

الف - ۸۱ (در مبنای ۱۶)

ب - ۱۲۹ (در مبنای ۱۰)

ج - ۱۲۷ (متمم ۲)

د - ۱ (متمم ۱)

۹۲-برای نمایش اعداد صحیح ۱۶ بیتی از نوع داده ای --- و برای نمایش مقادیر دودویی ۳۲ بیتی از --- استفاده

می کنیم.

الف - WORD - REAL

ب - REAL - DINT

ج - DWORD - INT

د - DWORD - REAL

۹۳- با استفاده از کدام نرم افزار می توان PLC های سری S7-400 را برنامه نویسی کرد؟

الف- Microwin

ب- SIMATIC S5

ج- SIMATIC manager

د- winccflexible

۹۴- دانلود بر روی cpu مجازی به منظور ---- صورت می گیرد.

الف- شبیه سازی شبکه Profibus

ب- ارتباط سخت افزاری

ج- ارتباط سخت افزاری با MPI

د- شبیه سازی برنامه

۹۵- در نرم افزار های simatic manager شبیه سازی توسط نرم افزار انجام میگیرد؟

الف- WINCC

ب- TIA portal

ج- HW Config

د- PLCSIM

