



سازمان آموزش فنی و حرفه ای کشور
اداره کل آموزش فنی و حرفه ای
استان تهران

سوالات استاندارد: راه اندازی Mini Plc Logo

شماره استاندارد: ۲۳، ۵، ۱، ۱، ۲۹ - ۰

مدت آزمون: ۵۰ دقیقه

تعداد سوالات: ۴۰

روز آزمون: جمع

تاریخ: ۹۵، ۸، ۲۸

ساعت: ۸-۹

اطلاع رسانی، اعلام نتایج و زمان برگزاری آزمونهای عملی
از طریق آموزشگاهها و مراکز مربوطه می باشد

اداره سنجش و ارزشیابی

اداره کل فنی و حرفه ای استان تهران

- ۱- کدام یک از مزایای mini plc Logo نمی باشد؟
- الف) کاهش هزینه ها (ب) حساسیت کم در مقابل نویز (ج) کاهش زمان اجرا (د) سازگاری با شرایط آب و هوایی خاص
- ۲- نرم افزار برنامه نویسی mini plc Logo کدام است؟
- الف) soft comfort (ب) Micro win (ج) SIMATIC Manager (د) STEP 5
- ۳- کدام یک جزء سیگنالهای استاندارد آنالوگ نمی باشد؟
- الف) $4\text{ mA} - 20\text{ mA}$ (ب) $-10\text{ V} - +10\text{ V}$ (ج) $0\text{ mA} - 20\text{ mA}$ (د) $10\text{ mV} - 20\text{ mV}$
- ۴- در دماهای پایین دقت کدام سنسور بیشتر است؟
- الف) ترمیستور (ب) ترموکوپل (ج) RTD (د) PT100
- ۵- سنسور های القایی بدون شیلد نسبت به شیلد دار دارای حساسیت..... هستند.
- الف) بیشتر (ب) کمتر (ج) یکسان (د) نصف مقدار
- ۶- مهم ترین وظیفه رله های فرمان درکنار یک PLC کدام است؟
- الف) ایزوله سازی سیگنال ورودی به PLC (ب) واسط خروجی PLC و مصرف کننده (ج) موارد ۱ و ۲ (د) هیچکدام
- ۷- کدام مورد نمایانگر کد فنی LOGO!230RC نمی باشد؟
- الف) ساعت داخلی (ب) دارای صفحه نمایش (ج) خروجی ترانزیستوری (د) فاقد شبکه روی ماژول
- ۸- برای استفاده از تابع Weekly Timer کدام ماژول اصلاً مناسب نیست؟
- الف) LOGO!12/24 RC (ب) LOGO!24 (ج) LOGO! 24 RCo (د) LOGO!230RCo
- ۹- کدام ماژول فاقد صفحه نمایش و ساعت داخلی به صورت همزمان است؟
- الف) LOGO! 24 RC (ب) LOGO! 24 RCo (ج) LOGO!24 o (د) LOGO!24
- ۱۰- کدام یک از نسلهای استاندارد تولیدی LOGO نمی باشد؟
- الف) OBA9 (ب) OBA0 (ج) OBA6 (د) OBA1
- ۱۱- در ماژول اصلی LOGO کدام ورودی ها از نوع سریع می باشند؟
- الف) I1 و I2 (ب) I7 و I6 (ج) I4 و I3 (د) I5 و I6
- ۱۲- کدام مورد در رابطه با ماژول اصلی نسل ۷ (OBA6) LOGO صحیح می باشد؟
- الف) دارای ۶ ورودی دیجیتال؛ ۲ ورودی آنالوگ؛ ۴ خروجی دیجیتال می باشد
ب) دارای ۴ ورودی دیجیتال سریع؛ ۴ ورودی آنالوگ؛ ۲ خروجی دیجیتال می باشد
ج) دارای ۸ ورودی دیجیتال؛ ۴ ورودی آنالوگ؛ ۴ خروجی دیجیتال می باشد
د) دارای ۸ خروجی دیجیتال؛ ۲ ورودی آنالوگ؛ ۴ ورودی دیجیتال می باشد
- ۱۳- کدام یک از LOGO های زیر ماژولار است؟
- الف) LOGO!230RC LB11 (ب) LOGO!12RC L (ج) LOGO! 24RC (د) هیچکدام

۱۴- جمله صحیح راجع به سیم بندی در ماژولهای LOGO کدام است؟

- الف) سیم بندی ماژولها نیاز به استاندارد خاصی ندارد
 ب) برای تحریک ورودیهای I1 تا I4 الزاماً باید از فازی که در تغذیه ماژول قرار گرفته است استفاده نماییم
 ج) برای تحریک ورودیهای سریع باید از دو فاز غیر همنام و هم پتانسیل استفاده کنیم
 د) برای تحریک ورودیهای I1 تا I4 الزاماً باید از وسایل اندازه گیری قبل از اعمال به ورودی استفاده کنیم

۱۵- کدام جمله صحیح می باشد؟

- الف) خروجی رله ای دارای پلاریته بوده و جریانی معادل 300 mA به مصرف کننده می دهد
 ب) خروجی رله ای دارای پلاریته بوده و جریانی معادل 10 A به مصرف کننده می دهد
 ج) خروجی ترانزیستوری بدون پلاریته بوده و جریانی بین 300 mA تا 10 A به مصرف کننده می دهد
 د) خروجی ترانزیستوری دارای پلاریته بوده و جریان و ولتاژ 300 mA و 24 V به مصرف کننده می دهد
 ۱۶- ماژولهای LOGO بر روی نصب می شوند.

- الف) Rack (ب) Rack with Power supply (ج) Din module (د) Din Rack

۱۷- گزینه صحیح برای تعداد ورودیها و خروجیهای LOGO به همراه کارتهای Expansion کدام است؟

- الف) ۲۴ خروجی دیجیتال؛ ۱۶ ورودی دیجیتال؛ ۲ خروجی آنالوگ؛ ۲ ورودی آنالوگ
 ب) ۱۶ خروجی دیجیتال؛ ۱۶ ورودی دیجیتال؛ ۸ خروجی آنالوگ؛ ۴ ورودی آنالوگ
 ج) ۲۴ ورودی دیجیتال؛ ۱۶ خروجی دیجیتال؛ ۸ ورودی آنالوگ؛ ۲ خروجی آنالوگ
 د) ۱۶ ورودی دیجیتال؛ ۱۶ خروجی دیجیتال؛ ۸ ورودی آنالوگ؛ ۶ خروجی آنالوگ

۱۸- کدام نوع از کارتهای Expansion متعلق به LOGO نمی باشد؟

- الف) DM16 (ب) AM2 AQ (ج) AM2 PT100 (د) ETG B102

۱۹- کدام گزینه معرف کد فنی LOGO!DM 16 24 نمی باشد؟

- الف) ۸ ورودی رله ای (ب) ۲۴ ولتی بودن تغذیه (ج) ۸ خروجی ترانزیستوری (د) ۸ ورودی دیجیتال

۲۰- کدام رنج آنالوگ مورد استفاده در LOGO نیست؟

- الف) $0 \text{ V} - +10 \text{ V}$ (ب) $-10 \text{ V} - +10 \text{ V}$ (ج) $0 \text{ mA} - 20 \text{ mA}$ (د) $4 \text{ mA} - 20 \text{ mA}$

۲۱- برای سیم بندی ماژول آنالوگ با ورودی ولتاژی کدام ترمینالها صحیح می باشند؟

- الف) ورودیهای I1, U1 (ب) ورودیهای I2, U2 (ج) ورودیهای M2, U2 (د) ورودیهای I2, M2

۲۲- کدام توصیف برای کد فنی AM2 AQ صحیح می باشد؟

الف) ماژولی است که دارای ۲ خروجی است

ب) ماژولی است که دارای ۲ خروجی و ۲ ورودی است

ج) ماژولی است که دارای ۲ خروجی آنالوگ و ۲ ورودی آنالوگ است

د) ماژولی است که دارای ۲ خروجی آنالوگ است

۲۳- کدام گزینه مورد استفاده LOGO در برقراری ارتباط شبکه می باشد؟

- الف) Profibus (ب) EIB KNX (ج) AS-I (د) گزینه ب و ج

۲۴- کدام رنگ کارت به عنوان کارت حافظه و باتری پشتیبان به صورت همزمان شناخته می شود؟

الف) سبز (ب) قهوه ای (ج) زرشکی (د) قرمز و زرد

۲۵- کدام گزینه جزء ولتاژهای استاندارد توسط منابع تغذیه (Power Supply) در LOGO نمی باشد؟

الف) 24 vDC (ب) 48 vDC (ج) 5 vDC (د) 15 v DC

۲۶- کدام منبع تغذیه (Power Supply) استاندارد LOGO می باشد؟

الف) 12 V/ 7 A (ب) 12 V/ 10 A (ج) 12 V/ 5 A (د) 12 V/ 1.9 A

۲۷- TD در LOGO مخفف چه کلمه ای است و چه کاربردی دارد؟

الف) Transfer Data برای کارتهای شبکه LOGO

ب) Time Delay برای انطباق زمان مازول اصلی LOGO

ج) Text Data صفحه نمایش مخصوص LOGO

د) هیچکدام

۲۸- در کدام زبان برنامه نویسی LOGO از گیتهای منطقی استفاده می شود؟

الف) LAD (ب) FBD (ج) SCL (د) GRAPH

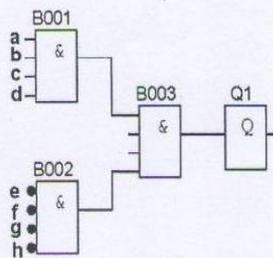
۲۹- کدام گزینه توصیف مدار روبرو می باشد؟

الف) خروجی هنگامی روشن است که ورودیهای E,F,G,H روشن باشند و بقیه خاموش باشند

ب) خروجی هنگامی روشن است که ورودیهای A,B,C,D روشن باشند و بقیه خاموش باشند

ج) برای روشن شدن خروجی همه ورودیها باید روشن شوند

د) این خروجی با این منطق هرگز روشن نمی شود



۳۰- توسط دستور () Cut چه عملی در صفحه نرم افزار LOGO صورت می پذیرد؟

الف) برش قسمتی از مدار و استفاده آن در جایی دیگر

ب) برش قسمتی از مدار که کاربردی ندارد

ج) برش و حذف همزمان قسمتی از مدار

د) قطع ظاهری خطوط ارتباطی میان توابع در مدار

۳۱- از دستور A در چه مواقعی استفاده می شود؟

الف) هنگامی که بخواهیم توابع را در نرم افزار Size کنیم

ب) هنگامی که بخواهیم نوشتاری که متعلق به تابعی خاص است را از لحاظ اندازه تغییر دهیم

ج) هنگامی که بخواهیم برای توابع یا هر قسمتی از صفحه برنامه نویسی متنی در نظر بگیریم

د) برای آشکار سازی و دسترسی راحتتر به بلوکهای توابع

۳۲- در صورتی که بخواهیم برای شناسایی راحتتر توابع برای آنها نامی در نظر بگیریم در کدام قسمت تنظیمات توابع این نام را باید وارد کرد؟

الف) در قسمت Parameter (ب) در قسمت Simulation (ج) گزینه الف و ب (د) هیچکدام

۳۳- برای ایجاد یک شستی استارت (NO) در محیط Simulation کدام گزینه صحیح می باشد؟

الف) Switch (ب) Momentary pushbotton (make) (ج) Momentary pushbotton (break) (د) Frequency

۳۴- نماد  بیانگر کدام دستور برنامه نویسی است؟

الف) Make contact (ب) Break contact (ج) Analogue contact (د) Relay contact

۳۵- مورد استفاده () Open connector کدام است؟

الف) برای باز کردن کانکتورهای ورودی مثل I1

ب) برای باز کردن کانکتورهای خروجی مثل Q1

ج) جهت مسدود کردن توابعی که خروجی آنها به جایی اتصال ندارد مثل Message Text

د) جهت باز کردن توابعی که خروجی آنها قبلاً به جایی وصل شده است مثل Shift register

۳۶- کدام Flag در اولین سیکل اجرای برنامه فقط یکبار روشن می شود؟

الف) M8 (ب) M25 (ج) M26 (د) M27

۳۷- کدام Flag مربوط به روشن کردن چراغ پس زمینه صفحه نمایش LOGO می باشد؟

الف) M8 (ب) M25 (ج) M26 (د) M27

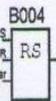
۳۸- کدام تعریف برای توصیف عملکرد Flag صحیح نیست؟

الف) توابعی که عملکرد یک خروجی را دارند و در ترمینال خروجی نیز ظاهر می شوند

ب) توابعی که عملکرد خروجی اصلی را ندارند و در ترمینال خروجی هم ظاهر می شوند

ج) توابعی هستند که شامل اطلاعاتی خاص از نحوه اجرای برنامه می باشند

د) همه موارد

۳۹- در تابع () Latching Relay اولویت تحریک با کدام پایه است؟

الف) S (ب) R (ج) Par (د) هر کدام که زودتر تحریک شوند

۴۰- نماد  مربوط به کدام نوع تایمر است؟

الف) On delay (ب) Off delay (ج) On/Off delay (د) هیچکدام