



سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور



جمهوری اسلامی ایران
وزارت تعاون، کار و رفاه اجتماعی

نمونه سؤالات:
ترسیم نقشه های تاسیسات الکتریکی با
نرم افزار Auto cad elect
کد استاندارد: ۳۱۱۳۳۰۰۵۰۰۶۰۰۱۱

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

- ۱- پنجره نمایش درختی پروژه در نرم افزار اتوکدالکتريکال نمايانگر چيست؟
- الف- پنجره ای که یک پروژه تعریف کرده و همان پنجره را در وضعیت فعال قرار می دهد.
- ب- پنجره ای که چندین پروژه تعریف کرده و فقط یک پنجره را می تواند در وضعیت فعال قرار دهد.
- ج- پنجره ای که چندین پروژه تعریف کرده و همان تعداد پنجره را در وضعیت فعال قرار می دهد.
- د- پنجره ای که یک پروژه تعریف کرده ولی چندین پروژه را در وضعیت فعال قرار می دهد.

۲- کارمنوی import-export data چیست؟

- الف- برای ترسیم پل لایت استفاده می شود
- ب- برای گرفتن خروجی های اتوماتیک از نقشه های ترسیمی استفاده میشود
- ج- مخصوص کشیدن نقشه است
- د- توسط این منومی توان فایل های مربوط به نرم افزار اتوکدرا وارد یا خارج نمود
- ۳- از کدام منوبه عنوان مبدل در نرم افزار استفاده می شود؟

الف- conversion tools

ب- panel

ج- project

د- home

۴- برای ترسیمات گرافیکی از کدام منو در نرم افزار اتوکد استفاده می شود؟

الف- import/export data

ب- schematic

ج- home

د- conversion tools

۵- نرم افزار اتوکدالکتريکال توسط چند استاندارد حمایت می شود؟

الف- ۲

ب- ۳

ج- ۴

د- ۵

۶- برای آینه و معکوس کردن یک المان از کدام گزینه استفاده می شود؟

الف- move component

ب- ORTHO MODE

ج- sliptplc

د- Reverse-flip component

۷- از کدام قابلیت به منظور جایگزینی یک المان به جای المان دیگر استفاده می شود؟

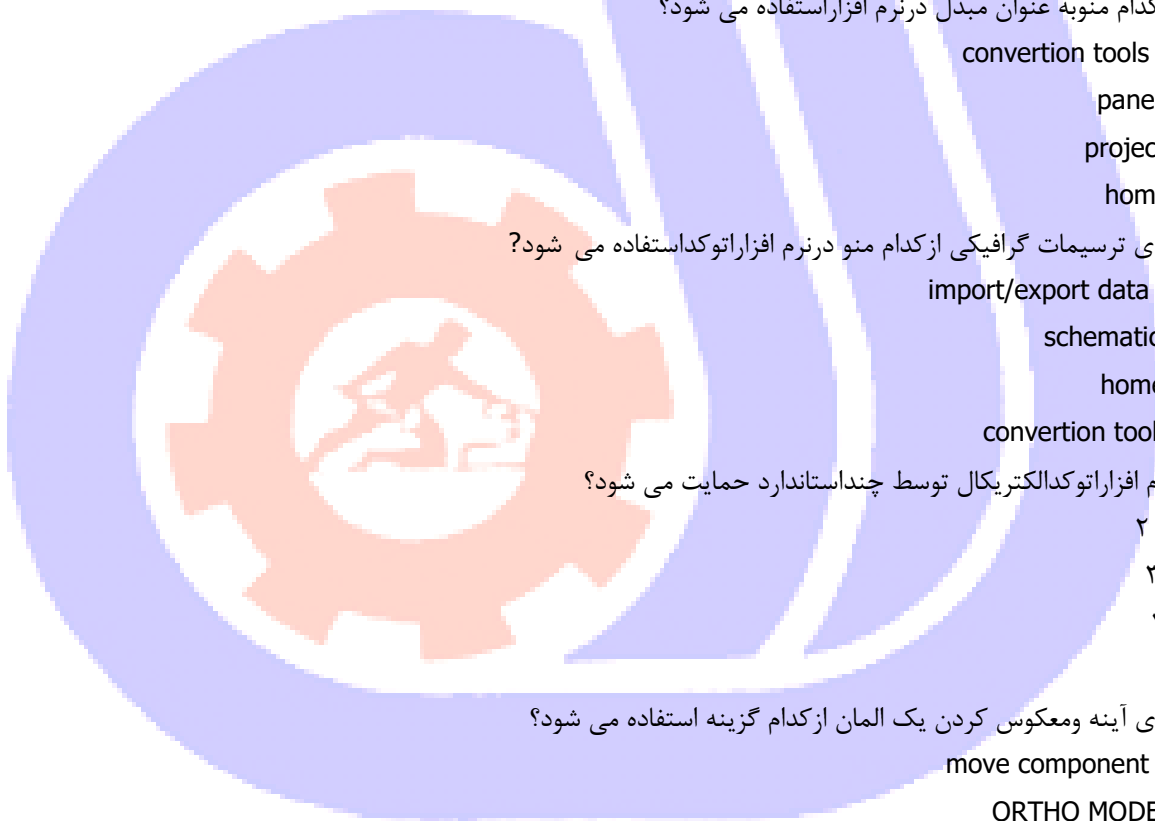
الف- component cross refrence

ب- Swap update block

ج- Multiple insert

د- Force component tag to fixed

۸- برای اضافه کردن یک نقشه به پروژه از کدام گزینه استفاده می شود؟



الف - New Project

ب - New Map

ج - New Drawing

د - New Sketch

۹- در صورت فعال بودن تیک کدام گزینه در پنجره Insert component نامی برای المان مورد نظر قرار داده نمی شود؟

الف - Horizontal

ب - Vertical

ج - No edit dialog

د - No tag

۱۰- با فعال کردن تیک کدام گزینه در پنجره Insert component می توان آخرین گروه المان انتخابی در صفحه را نمایش داد؟

الف - Always display previously used menu

ب - No tag

ج - Horizontal

د - No edit dialog

۱۱- در کدام قسمت از پنجره insert component می توان مقیاس المانها را جهت قرار دادن در صفحه ترسیم تغییر داد؟

الف - No edit dialog

ب - panel

ج - Scale schematic

د - Size Panel

۱۲- آزادانه حرکت نکردن موس در محیط اتوکد مربوط به فعال بودن کدام قابلیت می باشد؟

الف - snap

ب - grid

ج - cross refrence

د - look up

۱۳- برای فراخوانی پنجره تنظیمات باید کدامیک از گزینه های موجود در راست کلیک را برگزید ؟

الف - find

ب - options

ج - Quick

د - repeat

۱۴- برای بی اثر کردن آخرین دستور باید از کدام گزینه موجود در راست کلیک استفاده کرد؟

الف - find

ب - options

ج - Undo

د - repeat

۱۵- جهت کپی از اشکال به صورت دایره ای و یا مستطیلی شکل از کدام گزینه استفاده می شود؟

الف - Offset

ب- Line

ج- Array

د- Copy

۱۶- دستور Trim چه عملی را انجام می دهد؟

الف- کپی از اشکال به صورت دایره ای یا مستطیلی

ب- به منظور جابجایی یک ترسیم

ج- جهت ترمیم یا برش ویا اصلاح یک ترسیم گرافیکی

د- جهت انجام عمل آئینه بر روی شکل

۱۷- جهت انتخاب استاندارد اروپایی در select template کدام گزینه صحیح است؟

الف- ACE-IEC-A0-NAMED.DWT

ب- ACE-JIS-A0-NAMED.DWT

ج- ACE-ANSI-A0-NAMED.DWT

د- ACE-JIC-A0-NAMED.DWT

۱۸- جهت فیکس کردن تگ های مربوط به المانها از کدام گزینه استفاده می شود؟

الف- Multiple insert

ب- Component cross refrence

ج- Swap update block

د- Force component tag to fixed

۱۹- گزینه pick از منوی Description چه عملی را انجام می دهد؟

الف- با کلیک روی این گزینه یک لیستی از ویژگیهایی که به المانهای دیگر اختصاص داده شده و در نقشه جاری قرار دارد نمایش داده می شود

ب- با کلیک روی این گزینه یک فایل متنی ascii نمایش داده می شود

ج- با کلیک روی این گزینه پنجره به صورت لحظه ای بسته شده و آنگاه موس به شکل مربع کوچک درآمده که با کلیک بر روی

المان موردنظر ویژگی آن المان خاص را به آن اختصاص می دهد.

د- با کلیک روی این گزینه لیستی از تمام ویژگیهایی که در پروژه جاری قرار دارد، نمایش داده می شود

۲۰- کدام خروجی اتوماتیک لیست آدرسهای مربوط به ماژولهای ورودی و خروجی PLC را به همراه توضیحات آنها نمایش می دهد؟

الف- Plc i/o component connection

ب- Connector plug

ج- Plc i/o address and description

د- Plc modules used so far

۲۱- برای حرکت سیم یا خط در راستای افق کدام گزینه باید فعال باشد؟

الف- GRID

ب- ORTHO MODE

ج- ANGLE

د- SNAP

۲۲- جهت سیم کشی یک المان با چند اتصال موازی پس از جاگذاری از این گزینه استفاده می شود؟

Component multiple bus - الف

ORTHO MODE - ب

multiple bus - ج

insert ladder - د

۲۳- برای رسم باسها به صورت افقی از کدام گزینه باید استفاده نمود؟

another bus - الف

empty space go horizontal - ب

empty space go vertical - ج

component (multiple wire bus) - د

۲۴- توسط این گزینه می توان شماره سیمها را به داخل سیم منتقل کرد؟

in-line wire lables - الف

insert ladder - ب

wire number ladder - ج

cable markers - د

۲۵- جهت کپی کردن شماره سیم از کدام گزینه استفاده می شود؟

copy wire number - الف

mirror wire number - ب

creat edit wire type - ج

move wire number - د

۲۶- این گزینه اطلاعات کاملی درباره اتصالات کانکتور در اختیارمان قرار می دهد؟

Cable summary - الف

Connector summary - ب

Cable from-to - ج

Connector details - د

۲۷- کدام گزینه لیست تمامی ترمینالهای مورد استفاده و شماره سیم متصل به ترمینال را به همراه مشخصات محل نصب و محل

ترمینال در نقشه نمایش می دهد؟

Terminal plan - الف

Connector summary - ب

Terminal number - ج

Connector details - د

۲۸- جهت وارد کردن اطلاعات فنی مربوط به کابلها جهت ارسال به خروجی های اتوماتیک از کدام گزینه استفاده می شود؟

circuit builder - الف

insert dot tee mark - ب

cable markers - ج

insert blocked circuit - د

۲۹- جهت اتصال سیمهای آویزان و ناقص که به انتها و یا ابتدای المان نرسیده اند از کدام گزینه استفاده می شود؟

الف - wire

ب - stretch wire

ج - bend wire

د - mirror wire

۳۰- توسط کدام گزینه می توان لیست سیمهای متصل به ماژولهای ورودی و خروجی plc را به همراه آدرس آنها نمایش داد؟
الف Connector plug -

ب - Component

ج - Plc modules used so far

د - Plc I/o component connection

۳۱- توسط کدام گزینه می توان لیست سیمهای مربوط به المانهای موجود در پروژه را نمایش داد؟

الف - From-to

ب - Component wire list

ج - Component

د - Connector plug

۳۲- جهت تبدیل اتصالات زاویه دار به اتصالات کمانه ای شکل از کدام قابلیت استفاده می شود؟

الف - Chamfer

ب - Fillet

ج - Extend

د - Array

۳۳- کدام قابلیت اتصالات زاویه ای را به شکل شیب دار تبدیل می کند؟

الف - Explode

ب - Extend

ج - Chamfer

د - Fillet

۳۴- کدام خروجی لیست المانهایی را که در مدار ترسیم شده و اطلاعات کاتالوگ تکمیل نشده آنها را به ما نمایش می دهد؟

الف - Missing bill of materials

ب - Component

ج - Connector plug

د - Plc modules used so far

۳۵- جهت نوشتن اطلاعات شبکه سه فاز بر روی خطوط از کدام قابلیت استفاده می شود؟

الف - Chamfer

ب - Extend

ج - Text

د - Explode

۳۶- قابلیت Extend چه عملی را انجام می دهد؟

الف - تایپ یک یا چند سطر

ب- تبدیل اتصالات زاویه دار به اتصالات کمانه ای شکل

ج- جهت کپی گرفتن از یک شکل گرافیکی

د- گسترش دادن یک ترسیم

۳۷- قابلیت Copy چه عملی را انجام می دهد؟

الف- جهت کپی گرفتن از یک شکل گرافیکی

ب- گسترش دادن یک ترسیم

ج- جهت کپی گرفتن تعدادی به صورت دایره ای یا مستطیلی

د- جهت برش دادن چندین المان

۳۸- از کدام گزینه جهت تغییر لایه و رنگ سیم استفاده می شود؟

الف- edit wire number

ب- change-convert wire type

ج- creat -edit wire type

د- mirror wire number

۳۹- کدام خروجی شماره سیمها و لایه مربوط به هر سیم و اطلاعات وارد شده در قسمت tab از هر name را نمایش می دهد؟

الف- Connector summary

ب- Cable summary

ج- Cable from -to

د- Terminal plan

۴۰- این خروجی لیست اتصالات مربوط به هر کانال را که شامل تجهیزات متصل شده به و خارج شده از کابل را نشان می دهد؟

الف- Cable from-to

ب- Connector summary

ج- Connector details

د- Cable summary

۴۱- کدام گزینه اطلاعات مختصری درباره کابل مورد استفاده در پروژه را نمایش می دهد؟

الف- Cable summary

ب- Connector summary

ج- Cable from-to

د- Connector details

۴۲- از دستور Scale در چه موردی استفاده می شود؟

الف- جهت تغییر مقیاس به شکل گرافیکی یا یک المان

ب- جهت ترسیم خطوط

ج- جهت تبدیل شکل گرافیکی به اجزای سازنده

د- جهت انجام عمل آیینه بر روی شکل

۴۳- با استفاده از این گزینه یک شکل گرافیکی به اجزای سازنده تبدیل می شود؟

الف- Offset

ب- Explode

ج- Rotate

د- Array

۴۴- فضای کاری مناسب برای ترسیم های دوبعدی کدام است؟

الف- AutoCAD tools

ب- 3D Modelling

ج- Workspace

د- 2D Modelling

۴۵- در سمت چپ نوار عنوان علاوه بر نام نرم افزار چه اطلاعاتی نمایش داده می شود؟

الف- نام فرمان جاری

ب- توضیح فرمان جاری

ج- نام و آدرس فایل جاری

د- زمان و تاریخ

۴۶- برای کوچک نمودن برنامه اتوکد و فرستادن آن به نوار وظیفه ویندوز از کدام گزینه در نوار عنوان استفاده می شود؟

الف- Close

ب- Maximize

ج- Minimize

د- Restor Down

۴۷- علامت مثلث تیره در مقابل برخی فرمانها در منو نشان دهنده چیست؟

الف- راه میان بر برای اجرای فرمان

ب- زیرمنو داشتن فرمان

ج- اجرای فرمان به صورت پنجره

د- اجرای فرمان با استفاده از کلید Alt

۴۸- برای بستن یک نوار ابزار از چه روشی استفاده می شود؟

الف- راست کلیک و برداشتن تیک در مقابل نام ابزار

ب- شناور ساختن نوار ابزار و استفاده از کلید Close در نوار عنوان

ج- کشیدن نوار ابزار و خارج کردن آن از صفحه ترسیم

د- گزینه های الف و ب

۴۹- اگر در فرمان Line نتوانیم خط اریب یا مورب بکشیم علت آن چیست؟

الف- فعال بودن Polar

ب- فعال بودن Ortho

ج- فعال بودن Snap

د- فعال بودن Grid

۵۰- عملکرد کلیدهای تابعی F8 و F9 در اتوکد چیست؟

الف- F8 برای ترسیم خطوط افقی و F9 برای ترسیم خطوط عمودی

ب- F8 برای ترسیم خطوط افقی و عمودی و F9 برای پرش مکان نما

ج- F8 برای شبکه شطرنجی و F9 برای پرش مکان نما

د- F8 برای ترسیم خطوط افقی و عمودی و F9 برای شبکه شطرنجی

۵۱- برای اجرای فرمان باید نام آن را در مقابل کدام کلمه تایپ کرد؟

الف- AutoCAD

ب- Select

ج- Command

د- Line

۵۲- برای برش بخشی از یک خط یا کمان از کدام فرمان استفاده می‌شود؟

الف- Erase

ب- Break

ج- Undo

د- Cut

۵۳- تفاوت بین فرمان Move و Copy چیست؟

الف- در فرمان Copy گزینه مورد نظر جابجا می‌شود.

ب- در فرمان Copy موضوع اصلی باقی می‌ماند

ج- در فرمان Copy موضوع اصلی باقی نمی‌ماند

د- تفاوتی ندارند

۵۴- برای بستن یک چندضلعی و خروج از فرمان در فرمان Line از کدام گزینه استفاده می‌شود؟

الف- Close

ب- Polygon

ج- Undo

د- Exit

۵۵- فرمان‌های ترسیمی عمدتاً در کدام منو قرار دارند؟

الف- Modify

ب- Drawing

ج- Standard

د- Draw

۵۶- پیغام Specify first point در کدام فرمان ظاهر می‌شود؟

الف- Circle

ب- Line

ج- Poin

د- Rectang

۵۷- روش پیش فرض در فرمان Circle کدام است؟

الف- تعیین مرکز و دادن شعاع

ب- دادن شعاع و تعیین مرکز

ج- تعیین مرکز و دادن قطر

د- Ttr



۵۸- نام منو و نوار ابزار اندازه‌گذاری چیست؟

الف - Dimlinear

ب - Dimension

ج - Modify

د - Tools

۵۹- فرمان Limits ... برای چیست؟

الف - برای ترسیم کادر اطراف نقشه است

ب - برای ترسیم کادر کاغذ است

ج - برای تعیین محدوده ترسیم است

د - برای خروج از ترسیم

60- در فرمان Units حداکثر دقت اعشار چند رقم است؟

الف - ۲ رقم

ب - ۴ رقم

ج - ۸ رقم

د - ۱۶ رقم

۶۱- اگر بخواهیم بخشی از نقشه را چاپ بگیریم باید کدام گزینه را در بخش Plot area انتخاب کنیم؟

الف - Display

ب - Extents

ج - Limits

د - Window

۶۲- UCS مخفف چیست؟

الف - World Coordinate System

ب - Union Coordinate System

ج - User Coordinate System

د - Undefined Coordinate System

۶۳- از کدام سربرگ برای اضافه کردن تصویر به نقشه استفاده میشود؟

الف - conversion tools

ب - Insert

ج - project

د - home

۶۴- برای وارد شدن به محیط ترسیم نرم افزار اتوکد الکتريکال روی کلیک می کنیم.

الف - Open files

ب - Explore sample Drawing

ج - Open a sheet

د - Start Drawing

۶۵- از کدام سربرگ برای رسم نقشه های الکتريکی استفاده میشود؟



الف - Schematic

ب - Home

ج - Electromechanical

د - Project

۶۶- از کدام قسمت از آیکن اصلی اتوکد الکتريکال ميتوان از نقشه pdf گرفت؟

الف - Publish

ب - Print

ج - Export

د - Convert

۶۷- کدام گزینه صحيح ميباشد؟

الف - در يك پروژه فقط ميتوان يك نقشه كشيد.

ب - هر پروژه شامل دونقشه است.

ج - هر پروژه مي تواند شامل چندين نقشه باشد.

د - فقط ميتوان يك پروژه ايجاد کرد.

۶۸- اگر پنجره پروژه بسته شود از کدام سربرگ دوباره فراخوانی میشود؟

الف - Home

ب - Insert

ج - Project

د - Layout

۶۹- کلید میانبر Grid Mode چیست؟

الف - F7

ب - F8

ج - F9

د - F10

۷۰- کلید میانبر Snap Mode چیست؟

الف - F7

ب - F8

ج - F9

د - F10

۷۱- کلید میانبر ORTHO Mode چیست؟

الف - F7

ب - F8

ج - F9

د - F10

۷۲- کلید میانبر Polar tracking چیست؟

الف - F7



ب- F8

ج- F9

د- F10

۷۳- برای جابجایی یک سمبل در راستای محور X, Y از کدام گزینه استفاده می شود؟

الف- Polar tracking

ب- Grid display

ج- Ortho mode

د- Snap mode

۷۴- در صورت غیر فعال بودن این گزینه تمامی خطوط بایک عرض مشاهده می شود؟

الف- Object snap

ب- Polar tracking

ج- Grid display

د- Show hid line weight

۷۵- با فعال بودن این قابلیت یک فضا جهت نوشتن فرمان ظاهر می شود؟

الف- Show hid line weight

ب- Quick properties

ج- Dynamic input

د- Selection cycling

۷۶- با فعال کردن این قابلیت در صورتیکه بر روی یک خط یا یک المان یک بار کلیک شود پنجره تنظیمات در کنارش نمایان می شود؟

الف- Quick properties

ب- Ortho mode

ج- Selection cycling

د- Dynamic input

۷۷- با فعال کردن تیک کدام گزینه در پنجره Insert component می توان آخرین گروه المان انتخابی در صفحه را نمایش داد؟

الف- display previously used menu always

ب- No tag

ج- Horizontal

د- No edit dialog

۷۸- با کلیک روی کدام گزینه یک فایل متنی - Ascii نمایش داده میشود؟

الف- drawing

ب- project

ج- pick

د- default

۷۹- با انتخاب کدام گزینه لیستی از ویژگیهایی که به المانهای دیگر اختصاص داده شده و در نقشه جاری قرار دارد نمایش داده می شود؟

الف - drawing

ب - project

ج - pick

د - default

۸۰- گزینه - pick از منوی Description چه عملی را انجام می دهد؟

الف- با کلیک روی این گزینه یک فایل متنی ascii نمایش داده می شود.

ب- با کلیک روی این گزینه لیستی از تمام ویژگیهایی که در پروژه جاری قرار دارد، نمایش داده می شود.

ج- با کلیک روی این گزینه پنجره به صورت لحظه ای بسته شده و آنگاه موس به شکل مربع کوچک درآمده که با کلیک بر روی

المان موردنظر ویژگی آن المان خاص را به آن اختصاص می دهد.

د- با کلیک روی این گزینه یک لیستی از ویژگیهایی که به المانهای دیگر اختصاص داده شده و در نقشه جاری قرار دارد نمایش داده

می شود.

۸۱- اولین مرحله ساخت سمبل جدید چیست؟

الف- ابتدا از منوی schematic و پانل other tools گزینه symbol builder را برمی گزینیم.

ب- ابتدا با استفاده از گزینه pick point یک نقطه مرجع روی صفحه جهت جابجایی انتخاب می کنیم.

ج- ابتدا سمبل را توسط ابزار گرافیکی موجود در منوی Home ترسیم می کنیم.

د- در سمت چپ محیط نرم افزار در قسمت Tag دوبار کلیک میکنیم.

۸۲- جهت ویرایش تنظیمات مربوط به اشکال گرافیکی مانند یک خط از کدام گزینه استفاده می شود؟

الف - Layer

ب - Properties

ج - line

د - Annotation

۸۳- در صورت انتخاب این گزینه صفحه ترسیم در هر وضعیتی از نمایش که باشد همان قسمت را جزو pdf قرار می دهد؟

الف - Input

ب - Display

ج - Window

د - Extend

۸۴- استفاده از کدام گزینه بهترین حالت برای تبدیل یک نقشه به pdf می باشد؟

الف - Input

ب - Display

ج - Window

د - Extend

۸۵- در هنگام تبدیل نقشه به pdf با انتخاب کدام گزینه موقتا از صفحه قبل خارج شده و به صفحه ترسیم منقل می شوید؟

الف - Input

ب - Display

ج - Window

د - Extend



۸۶- اگر سیم کشی از یک قطعه شروع شود آن سیم.

الف- در محل اتصال یک dot یا گره قرار میگیرد.

ب- به صورت زاویه دار به قطعه می چسبد.

ج- به pick point پایه قطعه یا همان ترمینال قطعه می چسبد.

د- به صورت مستقیم به قطعه می چسبد.

۸۷- اگر بخواهیم همه سیمهای نقشه ترسیمی به صورت high light شود از کدام گزینه استفاده می شود؟

الف- show wire

ب- stretch wire

ج- bend wire

د- wire

۸۸- با انتخاب کدام گزینه فقط سیم مورد نظر high light می شود؟

الف- show wire

ب- stretch wire

ج- bend wire

د- cheek/trace wire

۸۹- برای قراردادن تعداد دلخواه از یک سمبل در یک صفحه جهت تسریع در نقشه کشی از کدام گزینه استفاده می شود؟

الف- keep this one

ب- no skip to next

ج- insert slice

د- (multiple insert)(icon menu)

۹۰- جهت نمایش کولپینگ بین کنتاکتهای یک المان از این گزینه استفاده می شود؟

الف- Link components with dashed line

ب- Component cross refrence

ج- Swap update block

د- Insert save circuit

۹۱- به منظور ارتباط بین المانها در یک پروژه از چه گزینه ای استفاده میشود؟

الف- insert

ب- pins

ج- Cross refrence

د- Look up

۹۲- برای بی اثر کردن آخرین دستور باید از کدام گزینه موجود در راست کلیک استفاده کرد؟

الف- find

ب- options

ج- undo intellizoom

د- repeat

۹۳- insert ladder چه عملی را انجام می دهد؟

الف- جهت جابجایی نقشه هادر راستای افقی

ب- جهت بزرگنمایی نقشه

ج- وارد نمودن سیم نردبانی جهت تسریع ومنظم کشیدن نقشه ها

د- جهت جابجایی نقشه ها در راستای عمودی

۹۴-از کدام دستور برای ترسیم خطوط گرافیکی مثل ترسیم یک مربع استفاده می شود؟

الف- Circle

ب- Hatch

ج- Ellipse

د- Line

۹۵-از کدام دستور برای رسم بیضی استفاده می شود؟

الف- Circle

ب- Hatch

ج- Ellipse

د- Rectangle

۹۶-از کدام دستور برای ترسیم چهار ضلعی استفاده می شود؟

الف- Circle

ب- Hatch

ج- Ellipse

د- Rectangle

۹۷-از کدام دستور برای هاشور زدن در یک فضای بسته استفاده می شود؟

الف- Circle

ب- Hatch

ج- Ellipse

د- Rectangle

۹۸-گزینه ای که لیست تمامی المانهای رسم شده در مدار را صرفنظر از اینکه کاتالوگ آنها تکمیل شده یا نشده باشد رابه ما می

دهد کدام است؟

الف- Component

ب- From/to

ج- Component wire list

د- Missing bill of materials

۹۹-توسط کدام گزینه می توان لیست سیمهای مربوط به المانهای موجود در پروژه را نمایش داد؟

الف- From/to

ب- Component wire list

ج- Component

د- Connector plug

۱۰۰-توسط این خروجی می توان لیبل های هر سیم را در قالب یک فایل اکسل مورد استفاده قرار داد؟

الف - Cable from/to

ب - Wireable

ج - Connector details

د - Cable summary

