

PCB制作练习题-单选题

- 1.选择正确的剪切命令的快捷键是 ()
A. Ctrl+Insert B. Shift+Delete C. Shift+Insert D. PageDown
 - 2.让不同的节点连接在一起的标志符号是 ()
A. Bus B. Part C. Port D. Net Label
 - 3.常用的二极管的英文代号是 ()
A. U B. D C. Q D. R
 - 4.由电路原理图生成网表文件,网表文件对应的英文为 ()
A. Sch B. Netlist C. Cross reference D. Polygon
 - 5.项目编译操作,对应的英文操作名称为 ()
A. Compile project B. Print Setup C. ERC D. Elliptical 6.
- 原理图设计时,实现连接导线应选择 () 命令.
- A. Place/Drawing Tools/Line B. Place/Wire C. Wire D. Line
- 7.进行原理图设计,必须启动 () 编辑器。
A. PCB B. Schematic C. Schematic Library D. PCB Library
- 8.常用的集成块的英文代号是 ()
A. U B. C C. Q D. R
- 9.Altium Designer 原理图文件的格式为 ()。
A. Schlib B. SchDoc C. Sch D. Sdf
- 10.绘制元件边框应选择 ()
A.  B.  C.  D. 
- 11.绘制元器件封装时,一般在 () 层中,绘制元件封装的边框。
A. Top Layer B. Top Overlayer C. Keep-out Layer D. Mechanical
- 12.使用 () 符号可以给元件引脚名取反号。
A. \ B. / C. _ D. ~
- 13.在元件封装创建向导中,要封装一个双列直插式器件应选择 ()
A. DIP B. SOP C. BGA D. PGA
- 14.欲在PCB 上某个位置放置一个焊盘应选择 ()
A. Track B. Fill C. Pad D. Via
- 15.常用的三极管的英文代号是 ()
A. U B. C C. Q D. R
- 16.设计电路图时,两根连线相交时应该放置的电气特性为 ()
A. Part B. Junction C. Entry D. ERC
- 17.电子设计自动化软件的英文缩写为 ()
A. EDA B. CAD C. CAM D. CAE
- 18.Altium Designer 中项目文件的文件名后缀为 ()
A. IntLib B. PCBDoc C. PrjPCB D. PCBLib
- 19.Altium Designer 1mil 约等于 ()
a. 0.00154cm B. 1.54cm C. 0.00254cm D. 2.54cm

20.在画电路原理图时，编辑元件属性中，哪一项为元件序号（ ）

- A. LibRef B. Footprint C. Comment D. Designator

21. Altium Designer 中, PCB 图的后缀名为 ()
 A. PCBDoc B. SCHDoc C. PrjPCB D. PCBLib
22. 让不同的节点连接在一起的标志符号是 ()
 A. Bus B. Part C. Port D. Net
23. 执行设计规则检查操作, 对应的英文操作名称为 ()
 A. Design Rule Check B. Print Setup C. ERC D. Elliptical
24. 布线后对焊盘进行修整称为 ()
 A. 包地 B. 补泪滴 C. 敷铜 D. 填充
25. 生成钻孔文件应选择 ()
 A. NC Drill Files B. Drill Drawings C. ODB++ Files D. Gerber Files
26. 在打印色彩设置时, 要打印黑白图纸应选择 ()
 A. Color B. Mono C. Gray D. None
27. 原理图设计时, 按下 () 可使元器件旋转90°。
 A. 回车键 B. 空格键 C. X键 D. Y键
28. 网络表中有关元器件的定义是 ()。
 A. 以“[”开始, 以“]”结束 B. 以“〈”开始, 以“〉”结束
 C. 以“ (”开始, 以“) ”结束 D. 以“{”开始, 以“}”结束
29. Altium Designer 的模板设计文件存放在主安装目录的哪个子目录中 ()
 A. Help B. Examples C. Templates D. Library
30. 电路原理图编辑时, 进行公英制两种不同测量单位的转换的快捷键是 ()
 A. W B. H C. Q D. K
31. 元件放置时可以对元件的属性进行编辑, 此时用到的快捷键是 ()
 A. Shift B. Ctrl C. TAB D. Space
32. 放置多行注释文字, 该操作对应的英文为 ()
 A. Circle B. Text String C. Text Frame D. Line
33. 元件自动标注操作, 对应的英文操作名为 ()
 A. Annotate B. Setup C. Draw D. Error check
34. 元件的自动标注操作, 是对元件的哪一项属性进行更改操作 ()
 A. Footprint B. Comment C. Designator D. Number
35. 往原理图图样上放置元器件前必须先 ()。
 A. 打开浏览器 B. 装载元器件库
 C. 打开PCB编辑器 D. 创建设计数据库文件
36. Altium Designer 提供了多达 () 层为铜膜信号层。
 A. 2 B. 16 C. 32 D. 8
37. 在放置导线过程中, 可以按 () 键来切换布线模式。
 A. Back Space B. Enter C. Shift+Space D. Tab
38. 在元件封装创建向导中, 要封装一个球栅阵列器件应选择 ()
 A. DIP B. SOP C. BGA D. PGA
39. 在画电路原理图时, 编辑电路对象的属性中, 哪些不是地线的符号? ()
 A. Bar B. Power Ground C. Signal Ground D. EARTH
40. 使用计算机键盘上的 () 键可实现原理图图样的缩小。
 A. Page Up B. Page Down C. Home D. End
41. 要打开原理图库编辑器, 应执行 () 菜单命令。
 A. PCB Project B. PCB C. Schematic D. Schematic Library
42. 执行 () 命令操作, 元器件按底端对齐。

- A. Align Right B. Align Top C. Align Left D. Align Bottom
- 43.关于对原理图元件引脚的哪一个不是其属性 ()
A.长短 B.名称 C.编号 D.粗细
44. 为了增强电路的抗干扰能力, 在PCB 设计时可以 ()
A. 矩形填充 B. 多边形填充 C. 加宽电源线 D.以上都是
45. 在原理图的设计环境中, 刷新视图的快捷为: ()
A.Home B.End C.Page Up D.Page Down
46. 对于被隐藏的引脚, Altium Designer 采用的处理办法是将其自动与 ()
相连。
A.同名端口 B.同名管脚 C.同名网络 D.同名元件
47. 以下哪一个是原理图设计中, 分立元件用到的常用库文件? ()
A.Miscellaneous Device.Lib B. Miscellaneous Connectors.InLib
C.Simulation Sources.IntLib D.FPGA Instruments.IntLib
48. 编辑焊盘属性中, 哪一项为焊盘序号? ()
A.Shape B.Hole Size C.Designator D.Layer
49. 通常在哪一个板层上来确定板的电气尺寸? ()
A. Mechanical Layer B.Top Layer
C.Bottom Layer D.KeepOut Layer
50. 通常在哪一个板层上来确定板的电气尺寸? ()
A. Mechanical Layer B.Top Layer
C.Bottom Layer D.KeepOut Layer
- 51.在双面板设计中, 不使用下面哪一层? ()
A.顶层 B.底层 C.禁止布线层 D.内电层
- 52.由于针脚式元件封状的焊盘和过孔贯穿整个线路板, 所以在焊盘的属性对话框
中, PCB 板的层属性必须为 ()
A Multi layer B Top Overlayer C TopLayer D Bottom Layer
53. Altium Designer 中焊盘的外形不包括 ()
A.圆形 B.方形 C.六角形 D.八角形
54. 在PCB 中, 封装就是代表 ()
A.元件符号 B.电路符号 C.元件属性 D. 元件的投影轮廓
55. 决定印制导线宽度的最主要的因素是 ()
A.承载电流的大小 B.电压的高低 C.元件的疏密 D.布通率要求
56. 在绘制PCB 元件封装时, 其元器件的焊盘的Hole Size ()
A.任何情况均可使用焊盘的默认值 B.Hole Size 的值大于X-Size 的值
C. Hole Size 不能为0 D.必须根据元件引脚的实际尺寸确定
- 57.在绘制PCB 元件封装时, 其封装中的焊盘号 ()
A.可以为任意数字 B.必须从0 开始 C.必须从1 开始
D.必须与原理图元件符号中的引脚号相对应
58. 在自动布线参数设置中, 如设置为单面板布线, 则应按照 () 方式进行设置。
A. Top layer设置为: Horizontal; Bottom layer设置为: Any
B. Top layer 设置为: Vertical; Bottom layer 设置为: Not Used
C. Top layer 设置为: Horizontal; Bottom layer 设置为: Vertical
D. Top layer 设置为: Not Used; Bottom layer 设置为: Any
59. 在PCB文件中自动布线的命令是 ()
A. Tools \Auto Route B. Auto Route| |All\ Route All

C. Tools\Auto Placer D. Auto Rout\Connection

60. 对过孔与焊盘区别的论述中，不正确的是：（ ）。
- A. 过孔是不安装元件的，而焊盘是需要安装元件的；
 - B. 焊盘只能连接顶层和底层的连线，但过孔可以连接任意层的连线；
 - C. 一般来说过孔的孔比焊盘的孔要小；
 - D. 过孔完全可以替代焊盘。
61. PCB 的布线是指（ ）。
- A. 元器件焊盘之间的连线 B. 元器件的排列
 - C. 元器件排列与连线走向 D. 除元器件以外的实体连接
62. 下列哪种不是贴片封装（ ）
- A. SOT-89 B. DIP16 C. SOT-223 D. BGA
63. 封装名称“CAPC2012N”中，数字“2012”的含义是（ ）
- A. 元件的长宽尺寸（公制） B. 元件的长宽尺寸（英制）
 - C. 元件的IPC 编号 D. 元件的生产商型号
64. 下列哪种封装在手工焊接时最为困难（ ）
- A. QFN B. SIP C. DIP D. AXIAL
65. 在PCB 双面板文件的自动布线器Sitrus 布线策略配置窗口中，编辑层布线方向时，按照下列哪种方式进行设置最为合适（ ）
- A. Top layer 设置为：Horizontal; Bottom layer 设置为：Any
 - B. Top layer 设置为：Vertical; Bottom layer 设置为：Any
 - C. Top layer 设置为：Horizontal; Bottom layer 设置为：Vertical
 - D. Top layer 设置为：Any; Bottom layer 设置为：Vertical
66. 下列哪种封装可能的引脚数最多（ ）
- A. SOT B. SOP C. TSSOP D. BGA
67. 下列关于PCB 中元件/封装放置的说法中，错误的是（ ）
- A. 可以被放置在 Top Layer 也可以被放置在 Bottom Layer
 - B. 可以旋转任意角度放置
 - C. 可以按 X 键或 Y 键自由翻转镜像
 - D. 可以小部分露出 PCB 电气边界
68. Altium Designer 支持的信号层和内电层数量为（ ）
- A. 32 个信号层和 16 个内电层
 - B. 32 个信号层和 32 个内电层
 - C. 16 个信号层和 32 个内电层
 - D. 16 个信号层和 16 个内电层
69. 下列层中，哪个在PCB 中没有电气意义（ ）
- A. Power Plane
 - B. Top Layer
 - C. Bottom Layer
 - D. Topover Layer
70. 在进行原理图设计ERC 编译时，系统提示“Net NetY1_1 contains floating input pins(Pin Y1-1)” 信息表示（ ）
- A. 器件 Y1 的第一脚没有连接输入信号
 - B. 网络 NetY1_1 定义连接到浮动输入引脚
 - C. 器件 Y1-1 含有悬浮的输入引脚 NetY1_1
 - D. 网络 NetY1_1 包含悬浮输入的引脚 Y1-1

71. 下列哪种情况会使得从原理图向PCB 导入更改发生错误 ()
- 封装中两个焊盘编号重复
 - 封装中某焊盘的编号在原理图符号中不存在
 - 原理图中的某焊盘编号在封装中不存在
 - 原理图中存在两个序号不一样的元件
72. 下面哪个PCB 规则不属于电气类型 (Electrical) 的规则 ()
- 安全间距 (Clearance)
 - 短路 (Short-Circuit)
 - 未连接网络 (Un-Routed Net)
 - 布线宽度 (Width)
73. 下列关于创建封装的描述中错误的是 ()
- 贴片元件的焊盘, 通常应放置在 Top Layer
 - 穿孔的焊盘, 通常应防置在 Multi-Layer
 - 元件的外形轮廓定义在 Keepout Layer
 - 元件的 3D 模型放置在 Mechanical Layer
74. 下面所列内容哪个是在PCB 布线前不需要完成的准备工作 ()
- 定义板层的层数, 并设置好哪些是信号层, 哪些是内电层, 多电源系统则分割好内电层
 - 定义好设计规则 (Rules), 对于不同作用域的设计规则通过查询语言详细指列
 - 如有必要, 将一些重要网络的飞线编辑成特殊的颜色, 以方便后续布线时刻提醒设计师
 - 确认该 PCB 文档内, 已对所有网络就布线优先级一一做出排列, 以便后续布线按照该优先级一一按序完成布线
75. 元件属性中不包含的模型有 ()
- Mechanical
 - Footprint
 - Signal Integrity
 - PCB3D
76. 关于铺铜时的浮铜 (死铜、Dead copper), 下列表述正确的是: ()
- 不影响电路性能
 - 会感应周围的信号, 使EMC 特性变坏
 - 具有屏蔽作用
 - 会影响焊接质量
77. 下列哪种是正确的总线命名 ()
- Data0_7
 - Data[0..7]
 - Data(0,7)
 - Data{0..7}
78. 大容量电解电容极性接反, 可能会有哪种情况发生 ()
- 无影响
 - 电容值变小
 - 电容值变大
 - 爆裂
79. 下列关于元器件布局的说法中, 错误的是 ()
- 可以将元器件以任意旋转角度 (比如 0.5°) 放置
 - 元件可以放置在对应的 Room 外
 - 元器件边框可以放置到 PCB 电气边界以外
 - 元件既可以放置在顶层, 也可以放置在底层
80. 下列关键词中哪个是捕获栅格 ()
- Grid
 - Electrical Grid
 - Visiable Grid
 - Snap Grid
81. 在PCB 板设计环境中按哪个快捷键将弹出板层和颜色设置的对话框。 ()
- U
 - L
 - Q
 - R
82. 元件选中后进行旋转或翻转操作的快捷键不包括哪个。 ()
- Space
 - X
 - Y
 - Shift
83. 在进行原理图文档设置, 即设定图纸大小、方向、套用图纸模板等操作, 能实现上述操作的是 ()
- Edit\Change
 - Design\Document Options
 - Tool\Schematic Preferences
 - Project\Project Options

84. 利用向导创建元件封装时，如果是双列直插元件，须选择（ ）样式。

- A. Quad Package (QUAD)
- B. Leadless Chip Carrier
- C. Pin Grid Arrays
- D. Dual in-line Package

85. 在PCB 文件中，执行菜单命令design\Rules 的作用是（ ）

- A. 设置自动布线的参数
- B. 进行自动布局
- C. 进行自动布线
- D. 设置PCB 环境参数

86. 在PCB 板设计环境中按哪个快捷键将栅格设置的对话框。（ ）

- A. U
- B. G
- C. Q
- D. W

87. 二极管上的黑线代表的意义是（ ）

- A. 二极管的阳极
- B. 二极管的阴极
- C. 二极管导通时的电流方向
- D. 以上都不对

88. 在工程变化订单中出现

受影响对象	受影响的文档	检查	完成	消息
U1	To PCB1.PcbDoc			Footprint Not Found TSSO10X6-G28

代表的含义是（ ）

- A. 元件U1 没有封装或封装错误
- B. 元件U1 没有序号或序号错误
- C. 元件U1 没有和其他元件相连
- D. 元件U1 的引脚错误

89. 计算机辅助设计的英文缩写为：（ ）

- A. CAM
- B. CAD
- C. EDA
- D. CAE

90. 原理图主窗口的浮动面板可以分布在（ ）

- A. 左边
- B. 右边
- C. 下面
- D. 以上都有可能

91. 在原理图设计中Place 命令用于（ ）

- A. 放置导线
- B. 放置端口
- C. 放置地线
- D. 以上都是

92. 在绘制原理图元件符号时，clk 图符的含义是（ ）

- A. 低电平有效
- B. 集电极输出
- C. 时钟信号输入
- D. 脉冲信号输入

93. 设计的双面印刷电路板中，焊接面通常放在：（ ）

- A. Top 顶层
- B. Bottom 底层
- C. Mid 中间层
- D. Mechanical 机械层

94. 下列有关焊盘的基本属性描述，不包括哪个（ ）

- A. 外径
- B. 孔径
- C. 所在层
- D. 颜色

95. 在Protel 的设计环境中，执行缩小功能的快捷键为：（ ）

- A. +
- B. -
- C. Page Up
- D. Page Down

96. 在设置PCB 自动布线规则时，布线拐角的类型不包括（ ）

- A. 45 度
- B. 90 度
- C. 135 度
- D. 圆

97. 要调整在放置或者移动“对象”光标移动的距离时，要修改哪种栅格？（ ）

- A. Visible Grid
- B. Electrical Grid
- C. Snap Grid
- D. 以上皆可

98. 在原理图设计中，如果想移动元件，并让连接该元件的连线一起移动，可以在按哪个键同时，用鼠标拖动该元件。（ ）

- A. Shift
- B. Ctrl
- C. Tab
- D. Alt

99. 在原理图设计中，在放置元器件符号时，当元器件处于“悬浮”状态，按哪个键可以使元件的序号自动增加1。（ ）。

- A. Shift
- B. Ctrl
- C. Tab
- D. Alt

100. 集成库文件包的后缀名是（ ）。

- A. LibPkg
- B. Lib
- C. SchLib
- D. PcbLib

