EDA软件设计 I quiz 1

学号： 姓名：

1. (1’) EDA 的英文全称是 Electronic Design Automation
2. (1’) 软件和应用程序的关系 a)
   1. 应用程序是软件的一个子集
   2. 软件和应用程序是两个可以相互替换的术语
   3. 软件与应用程序是不相干的关系
3. (3’) 写出三种不同的软件分类（提示：如工业软件是软件的一种分类）

系统软件、应用软件、嵌入式软件、工业软件、开发软件……

1. (3’) 工业软件参与哪三大工业流程： 工业 设计 、工业 制造（生产） 、工业 管理
2. (3’) 将下面分工业软件与类型进行匹配，研发设计类软件： CAD、CAE 、生产制造类软件： CAM、MES 、企业资源规划软件： ERP

选项：**ERP、MES、CAD、CAE、CAM**

1. (3’) EDA的核心功能：电路 设计 、功能 验证 、性能 仿真 。
2. (2’) 图可以没有 边 , 但是不能没有 顶点
3. (1-3’) EDA里面可以抽象成图数据结构的图有哪些，列举 1-3 个：

逻辑电路图、电路网表图、布局布线图

1. (4’) 算法的核心 4 要素是： 思想（原理）、实现、分析、应用

（注：翻页还有一题）

1. （9‘） BFS 遍历步骤可视化：Q 代表队列，V 代表“已访问”的节点，R代表输出结果（访问路径），起始节点为节点3，在下图的BFS遍历步骤中，写出每一步对应的 Q、V、R的状态变化（**注意：此处遵循邻接表内读取序号小的邻居先入队列）**：

初始状态:

3

1

5

4

6

2

Q: 【3】

V: 【3】

R: 【 】

步骤 1:

Q: 1,4

V: 3,1,4

R: 3 ，6

步骤 2:

Q: 4,6

V: 3,1,4,6

R: 3，1

步骤3:

Q: 6，5

V: 3,1,4,6,5

R: 3,1,4

步骤4:

Q: 5,2

V: 3,1,4,6,5,2

R: 3,1,4,6

步骤5:

Q: 2

V: 3,1,4,6,5,2

R: 3,1,4,6,5

步骤6:

Q:

V: 3,1,4,6,52

R: 3,1,4,6,5，2